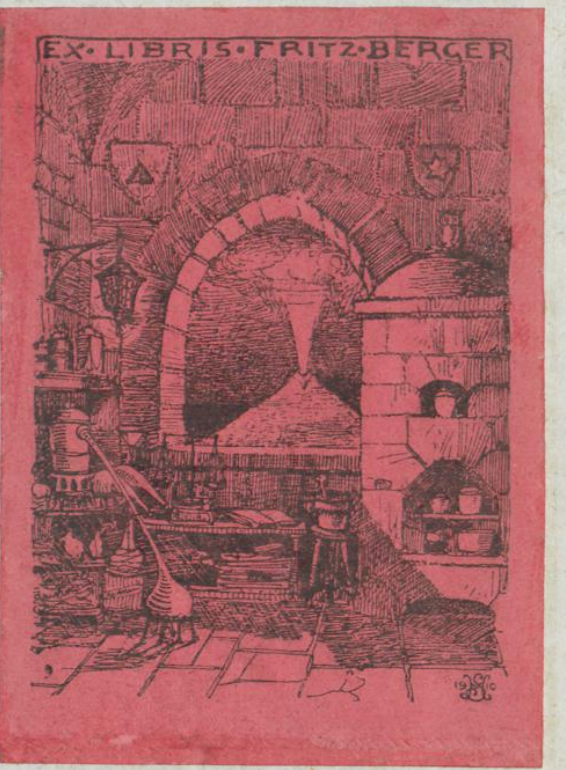
Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf
urn:nbn:de:hbz:061:2-29556-p0001-1
DFG

1/4 2.—



Dv 620 | 1

UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK

V 474

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf
urn:nbn:de:hbz:061:2-29556-p0002-7

Allgemeines

Hülfsbuch

für

alle Stände.

Herausgegeben

von

Ludwig Schuhkrafft,

Vorsteher des allergnädigst anerkannten Armen-Instituts in Stuttgart.

Erster Theil.

A — D.

Reutlingen,

gedruckt und verlegt von Joh. Jacob Fleischhauer,

1823.

Vorwort.

Der Herr Ludwig Schuhkrafft, Vorsteher des allergnädigst anerkannten Privat-Armen-Instituts in Stuttgart, hat mir durch einen Vertrag den Druck, die Versendung und den Einzug der Gelder von 10,000 Exemplaren, auf welche er die Subskription erhalten hatte, übertragen. Hindernisse, welche mir wenigstens nicht möglich war aus dem Weg zu räumen, sind endlich beseitigt, und ich freue mich dem deutschen Publicum den ersten Theil eines für so wichtige Gegenstände bestimmten Werkes, übergeben zu können. Der 2te Band wird in längstens 3 Monaten und in gleicher Frist die 2 folgenden ausgegeben werden.

Dieses Werk umfaßt die verschiedenen Gefahren, in die der Mensch gerathen kann in gesundem Zustande, wie die Krankheiten selbst, denen er unterworfen ist. Aber nicht diesen Zweck allein sollte es nach des Herrn Herausgebers Ansicht erfüllen, es sollte überhaupt dazu bestimmt seyn, alle Mittel aufzuzählen, welche in der menschlichen Gesellschaft immer mehr Sicherheit, Wohlstand und Glück begründen könnten. Und so enthält es ferner die Krankheiten

der Hausthiere, deren Besitz durch dieselben oft so plözlich, ohne genaue Kenntniß der Heilmittel, in Unglück und Verlust umgewandelt werden kann. Ebenso sind die hauptsächlicheren Gegenstände der Gewerbs-, Handels-Kunde und deren Ordnung, über Ackerbau, Baumzucht, und Haushaltungs-Regeln, wie auch allgemeinen Interesse's würdige Rathschläge über wichtigere Verhältnisse des Gemeinde- und Staats-Lebens aufgeführt.

Einige Nachweisung über die leitenden Grundsätze in der Ausführung der einzelnen Materien erlaube ich mir um so mehr vorauszusenden, als dieselbe zur Beurtheilung wesentlich nothwendig ist.

Menschenwohl zu fördern und Unglück zu verringern, welche edlere Aufgabe läßt sich wohl finden!

Alle äußere Gefahren, welche dem Menschen in den verschiedenen Standpunkten und Bewegungen seines Lebens begegnen können, er sey nun ruhiger Bürger ohne Gewerbe, oder mit solchem beschäftigt, er wohne in der Stadt, oder auf dem Lande, er befinde sich zu Hause, oder auf einer Reise ꝛc. werden wohl in diesem Werke bezeichnet und zwar kurz, doch mit Umsicht, wie mit Winken der Vorsicht, zur Verhütung und Abwendung, so mit Rathschlägen zur Rettung nach wirklich ausgebrochener Gefahr bezeichnet zu finden seyn. Die Aufführung auch anscheinend unbedeutender Gefahren wird niemand kleinlich nennen, der weiß, daß

auch das Kleine sich so leicht vergrößert. Doch ist neben der möglichsten Vollständigkeit wohl alles vermieden, was wirklich uninteressant und nicht bemerkenswerth erscheinen dürfte.

Die Krankheiten des Menschen, von den eigentlichen Kinder-Krankheiten an, sind ziemlich vollständig aufgeführt, und es wird gewiß jeder, welchem Belehrung über dieselbe wichtig ist, und der über ihre mögliche Vermeidung, wie über ihre Heilung Befriedigung finden will, diesem Werk und seinem Unternehmer das gütige Wohlwollen nicht vorziehen, das seine Subscription erlangt hat.

Wie oft wünschen nicht zärtliche Aeltern eine genaue Beschreibung der Krankheit ihres Kindes und bestimmte Vorschriften über das diätetische Verhalten, wie sehr wünschen sie zu wissen, wie es mit ihren Lieblingen stehe, wie lange die Krankheit dauern könne, was sie gewöhnlich für einen Ausgang nehme? Wie dringend ist der Wunsch nach guter Unterweisung bei dem erwachsenen Kranken und dessen Angehörigen? Und wie gewöhnlich bemühen sich die einen, wie die andern vergeblich, sich aus den verschiedenen medicinischen Schriften zu belehren; wie oft täuscht sie der Titel: auch für Nichtärzte? Das Bedürfniß eines Buches, welches diese Fragen so viel als möglich beantwortet, ist längst anerkannt. — Das Practische, für den Nicht-Arzt unnütze, ist hier weggelassen, und dagegen sind mehr möglichst deutliche Beschreibungen der

Krankheiten, gegeben, mit besonderer Rücksicht auf die diätetische Behandlung der Kranken. Die Brauchbarkeit dieser Abtheilung des Werks für Krankenwärter ꝛc. war vornämlich das Ziel, nach welchem gestrebt wurde. Es wurde darauf gesehen, deutliche Begriffe von dem Zustande des Kranken zu geben, damit Aeltern und Angehörige, von der Gefahr desselben unterrichtet, nicht säumen möchten, die nöthige Hülfe des Arztes zu suchen.

Die Erkenntniß einer Krankheit ist sowohl für den Arzt, als für den Nicht-Arzt wichtig. Der Arzt tappt so lange im Finstern, bis er weiß, was er für eine Krankheit behandelt. Durch eine genauere Beobachtung am Krankenbette könnte mancher gute Vater, und manche zärtliche Mutter sich um die Rettung des Zehentheils der Menschheit, welches gewöhnlich schon in den Kinderjahren stirbt, verdient machen. Krankenwärter sind oft Tage und Nächte an dem Lager des Kranken, da der Arzt ihn nur auf kurze Zeit besuchen kann; sie bemerken, besonders wenn Liebe und Zärtlichkeit sie auf den Leidenden aufmerksam macht, jede Veränderung des Zustandes, jeden neuen Zufall, oft sehr leicht und genau. Manche ihrer Bemerkungen verdienen von Aerzten gekannt und berichtigt zu werden. Auch wäre zu wünschen, daß wir von Aerzten unterrichtete Krankenwärter hätten. Vielleicht, daß an dem Lager des Kranken bei der Vergleichung der in diesem Buche beschriebenen Zufälle mit der Krankheit selbst, manche

gute Bemerkung gemacht wird, die dem Arzt mitgetheilt werden könnte. Wollten Krankenpfleger diese Bemerkungen aufzeichnen, so würde es um so besser seyn. Der Arzt kann Alles prüfen und das Beste behalten. Dies ist gewiß ein gutes Mittel, um das Interesse der Umstehenden an dem Kranken zu vermehren. Die Erkennung der Krankheit hat manche Schwierigkeiten selbst für den besten Arzt. Man muß durchaus Krankheiten in der Natur beobachtet haben, um sich davon deutliche Begriffe zu machen. Das vollkommenste Gemälde einer Krankheit, gezeichnet von dem größten Meister, ist doch nichts besser, als ein Schattenriß, sie ist nur ein gutes Erinnerungs-Mittel an das, was wir einst gesehen haben. Nöthig und unentbehrlich ist aber die Beschreibung auch dem, der sie schon beobachtet hat, um seine Beobachtungen zu berichtigen und zu vervollkommnen. Man kann freilich die Krankheiten nicht malen, wie Pflanzen und Thiere; aber gute Beschreibungen der Krankheiten sind schon als Beiträge zur Naturgeschichte des Menschen für jeden denkenden und gebildeten Menschen wichtig.

Dem Nicht-Arzte ist besonders am Krankenbette Aufmerksamkeit auf den Zustand des Leidenden zu wünschen, um dem Arzt einen möglichst genauen Bericht zu ertheilen, und um die Pflege und Behandlung des Kranken dieser Aufmerksamkeit gemäß einzurichten. Dieses Buch liefert deutliche Beschreibungen der gewöhnlicheren Krankheiten, denen man es, ihrer Be-

stimmung gemäß, mehr zu einem Fehler anrechnen wird, daß sie zu kurz, als zu weitläufig und umständlich sind.

Eltern, Verwandte, Angehörige, müssen von dem wahren Zustande ihres Kranken unterrichtet seyn. Der Fall ist selten, wo ihnen der Arzt die Gefahr verbergen dürfte. Der Arzt, der, bekannt mit dem menschlichen Herzen, den Tod des Kranken ankündigt, wird sie darauf vorbereiten, um sie mit dem heftigen Eindruck zu verschonen, den der bald erscheinende traurige Fall auf sie machen könnte, wenn er sie überrascht. Auch die Umstehenden werden die Absicht des Arztes unterstützen. Man wird den Arzt billiger beurtheilen, wenn man seinen Fleiß mit der Gefahr der Krankheit vergleicht. Beruhigung gewährt es dann immer, wenn man weiß, woran der Kranke leidet, und was nach der Natur der Krankheit unvermeidlich ist. Zeit und Natur sind die besten Trösterinnen der Leidenden.

Der glückliche Ausgang einer Krankheit beruht vorzüglich auf der diätetischen Behandlung des Kranken. Auch der beste Arzt ist unglücklich, wenn er nicht von den Angehörigen des Kranken durch eine vernünftige Krankenpflege unterstützt wird, wenn man ihm nicht mehr traut, als jedem alten Weibe und Quacksalber mit ihren Hausmitteln. Es ist zum Hauptzweck dieser Abtheilung des Werkes gemacht, bei jeder Krankheit einige Winke über die Behandlungs-Art des Kranken zu geben. Das Wort Diät ist hier im allgemeinen

Sinne zu nehmen, und darunter alles, was die Umstehenden für den Kranken thun, um seine Leiden zu mildern und seine Herstellung zu befördern, zu verstehen, worunter besonders die Leitung der zufälligen Umstände gehört. Dem vorgesezten Endzwecke gemäs der mediciniſchen Pfuſcherei mehr entgegen zu arbeiten, als ſie zu befördern, ſind mehr nur bei plözlichen Unfällen, wo die Rettung des Menſchen-Lebens oft von wenigen Stunden und Augenblicken abhängt und doch der Arzt nicht allemal ſogleich zu erlangen iſt, der Hülfsmittel erwähnt, welche vor der Ankunft des Arztes anzuwenden ſind. Doch iſt auch nicht aus den Augen gelaſſen worden, daß es Gegenden gibt, wohin der Arzt ſehr ſpät gelangen kann, daß auch Leidende ſich finden, welche denſelben nicht einmal rufen laſſen können. Wenn der Arzt dieſe Mittel gerade nicht anwendet, ſo iſt aber nicht zu glauben, als ob er etwas verſehen habe; dann dies muß von ſeiner Einſicht abhängen; es ſollte blos manchen Menſchen die Vorurtheile benommen werden, die ſie zuweilen gegen den Gebrauch mediciniſcher Heilmittel und Operationen haben, wovon doch die Erhaltung der Kranken abhängt.

Noch möchte bei dem Gebrauch der hier gegeben werdenden Anleitungen und Vorſchriften die Bitte anzufügen ſeyn:

Man gebe genau Acht auf die in einer Gegend herrſchenden Krankheiten und vergleiche die Zufälle, an denen zu dieſer Zeit faſt die meiſten Kranken leiden,

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-29556-p0013-8

mit denen des Erkrankten selbst, so wird man die Natur der Krankheit desto leichter erkennen.

Nicht immer wird man alle, oder die meisten und die nämlichen Zufälle bei einer Krankheit bemerken, welche die Beschreibung enthält, und um vollständiger zu seyn, erhalten mußte. Denn dieselbe Krankheit äußert sich bei verschiedenen Kranken ganz verschieden. Nicht selten wird man viele Zufälle bemerken, von welchen nichts in der Beschreibung vorkommt, besonders wenn sich mehrere Krankheiten mit einander vermischen, oder die Krankheit durch hinzugetretene zufällige Umstände verändert wird.

Sorgfältig muß der Mensch alles, was seinen Gesundheits-Zustand betrift, besonders die Beschaffenheit seines Körpers beobachten und prüfen, was ihm zusagt, oder nicht.

Zuweilen ist die gewöhnliche Dauer und langsame Heilung mancher Krankheit angezeigt, damit man nicht von dem Arzt göttliche Wunder verlange. Ein großer Arzt muß, wie der Erzieher, die Roußeausche Kunst verstehen, die Zeit zu verlieren, welche Kunst bei manchen Krankheiten so nöthig ist, z. B. bei der engländischen Krankheit.

Der Gebrauch dieser Abtheilung des Buches ist nun bezeichnet, und es wäre nur zu wünschen, daß es schon deshalb zum Haus- und Familien-Buch würde bei der Erziehung, zum Kranken-Buch bei den Krankheiten, weniger um diese zu heilen, denn das ist doch

mehr die Sache des Arztes, sondern um künftige Krankheiten zu verhüten und entstandene diätetisch zu behandeln. Seiner Bestimmung gemäß soll dieses Buch nicht blos zum Nachschlagen dienen bei irgend einer vorkommenden Krankheit, sondern es wäre zu wünschen, daß es ganz durchlesen würde; trifft dann eine Krankheit ein, so ist man schon bekannt mit dem Uebel, und erkennt leicht die Art desselben, und kann dem Arzt einen desto befriedigenderen Bericht geben. Möchte die Absicht erreicht werden, die Bemühungen des Arztes zugleich zu erleichtern, und schon dadurch zur Erhaltung des Menschengeschlechts beizutragen. Sollte vielleicht manchen Aerzten auch darum dieses Buch angenehm seyn, um die Bekümmerten darauf zu verweisen, und mancher unnützen Frage auszuweichen? Es sey ihr Stellvertreter, den sie in der Kranken-Stube zurücklassen, als Vorschrift der diätetischen Behandlung, wodurch gewiß mancher Fehler in ihrer Abwesenheit verhindert werden kann.

Der Herausgeber des allgemeinen Hülfsbuchs hat schon dies durch diesen Titel angezeigten Umfangs desselben wegen, noch mehr aber von der Nothwendigkeit überzeugt, Oeconomen und Landleuten über die Krankheiten der gewöhnlichen Hausthiere eine gründliche Belehrung an die Hand zu geben, hierüber das Werk mit klaren und deutlichen Beschreibungen zur Erkennung der äusserlichen, wie der innerlichen Zufälle, und mit möglichst ausgeführten Vorschriften zur Hebung, so wie zur Verhütung derselben verse-

hen. So lange nicht in jedem Landes-Districte hinlänglich viele wissenschaftlich gebildete Thierärzte angestellt, und so lange noch unwissende Abdecker, Schmidte, Schäfer ꝛc. deren Stelle gewöhnlich vertreten, werden solche Unterweisungen den Oeconomen und gebildeten Landwirthen unentbehrlich seyn. Wie häufig finden sich nicht Gegenden, wo man auf fünf, sechs und noch mehr Stunden Wegs keinen Thierarzt trift? Wen sollen die Bewohner solcher Gegenden zu Rathe ziehen? Und ist nicht recht häufig in Viehkrankheiten die schnellste Hülfe nöthig? Um die Anwendung der arzneilichen Vorschriften so allgemein, als möglich, zu begründen, sind sie nicht nur sehr faßlich, sondern auch größtentheils so gegeben, daß die Mittel schon dazu in den Händen der Landwirthe vorausgesezt werden können.

Hier, wie in den Vorschriften zu Heilung der Krankheiten und zu Begegnung äußerer Gefahren der Menschen, sind die Erfahrungen und Schriften gediegener Sachverständigen benüzt, und am Ende des Werkes wird hierüber nicht nur, sondern auch über die Literatur derselben im Allgemeinen, so weit diese hieher von Einfluß und demjenigen von Interesse seyn kann, der sich vollständiger über irgend einen der berührten Gegenstände zu unterrichten wünscht, eine Uebersicht angehängt.

Gegenstände zur allgemeinen Belehrung über physische Erziehung der Kinder, Schul-Unterricht, Bildung fürs practische Leben, über Handel und Gewerbe, Gemeinde-Verwal-

tung, Armen-Versorgung, Brand- Hagel- und Frost-Versicherungs-Anstalten, ökonomische Berathung im Allgemeinen rc. werden in diesem Werke, zwar kurz aber eindringend in die Zwecke, bezeichnet und ausgeführt, nicht vermißt werden.

Die alphabetische Ordnung des Ganzen wurde zur leichtern Benützung des Werkes in allen Vorkommenheiten gewählt, und es steht zu hoffen, daß hierdurch den Ansichten der Leser auch Genüge geschehen ist. Nachweisungen von dem einen Artikel leiten auf den andern, um Wiederholungen möglichst zu vermeiden.

Möchte der herzliche Wunsch des Herausgebers und Verlegers, zum Wohl der Menschheit Einiges wenigstens durch dieses Werk beizutragen, sich irgend rechtfertigen, wie sehr würden sie sich für so viele Schwierigkeiten belohnt finden, welche sich diesem gemeinnützigen Unternehmen entgegen gestellt hatten. Und — da dieses Werk nicht allein bestimmt ist, das Hausbuch des einzelnen Geistlichen, Lehrers, Oeconomen, Professionisten rc. sondern auch ein Hülfs-Mittel zur geeigneten Belehrung der gereifteren Jugend, besonders in Sonntags-Schulen zu seyn, werden alle geistlichen und weltlichen Orts-Vorstände ersucht, die hiefür angemessenen Einleitungen treffen und so dem Ziele practischer und wahrer Beförderung des allgemeinen Wohls der Menschheit in ihren näheren Umgebungen die heranwachsende Generation zuwenden zu wollen. Ueberdies können die Herren Geistliche am Krankenbette mehr als

irgend Jemand Nutzen stiften. Sie kennen die Umstände, die Lebensweise, die Bedürfnisse ihrer Pfarrkinder, sie besitzen ihr uneingeschränktes Vertrauen, oder können es sich leicht bei einiger Bethätigung von Einsicht und gutem Willen erwerben. Es gibt viele unter denselben, gewiß viele, denn alles, was sie fähiger macht, zum Wohl ihrer Nebenmenschen zu wirken, wahres Bedürfniß ist, welche sich deswegen auch gründliche medicinische Kenntnisse zu erwerben suchen, um im Fall der Noth einen vernünftigen Rath zu geben, oder auch wohl die nöthigen Mittel selbst verordnen zu können. Und diesen Menschenfreunden ist dieses Werk vorzugsweise gewidmet.

Wie leicht und mit wie vielem Glück übt der Arzt in dem Sprengel, dem solche Edle vorstehen, seine Kunst aus. — Wie leicht kann ein seinen Bürgern mit wirklicher Sorge um ihr Wohl zugethaner Gemeinde-Vorstand, in Verbindung mit dem edeldenkenden Geistlichen, Anordnungen treffen, welche sein Amt zum segensreichsten Kreise erhellen, worinn sich Jeder berathen findet.

Reutlingen im Dec. 1822.

J. J. Fleischhauer,
Buchdrucker und Buchhändler.

A.

Aal. Fang desselben. Die Aalfischerei wird auf verschiedene Weise betrieben, durch besondere Vorrichtungen und Geräthe oder nur mit der Hand. Die vorzüglichen Vorrichtungen sind: der Aalfang, der Aal-Sprung, der Schwäderich, der Aalzaun, die Aal-Flösse, welche oft unter dem ersten Namen vorkommen. Der eigentliche Aalfang besteht aus einem Kasten von Brettern oder Latten, und wird immer so tief gestellt im Fluß, daß die Aale bequem hineingehen können, aber nicht wieder herausschlagen können. Zu Behuf der leichtern Reinigung werden die Gatterwände beweglich und zum Herausnehmen gemacht. Wo das Wasser steil und mit Geräusche fließt, z. B. an einem Wöhr wird der Kasten so angebracht, daß das Wasser durch eine Oeffnung, vor welcher ein, aus senkrecht gestellten Stäben verfertigtes Gitter angebracht ist, Durchgang hat, ohne die eingegangenen Aale entkommen zu lassen. Um die Aale desto gewisser zum Kasten zu leiten und die Nebenwege zu versperren, werden oft Zäune von Weidenholz oder Latten mit angemessener Höhe gestellt, welche zwar das Wasser aber nicht die Aale durchlassen. Die Fänge dieser Art sind gewöhnlich festgebaut; bewegliche werden mit Ketten angelegt. — Mit dieser Vorrichtung ist oft der Aalsprung in Verbindung. Es werden durch rechenartige über den Wasserspiegel gehende Wände die aufwärts schwimmende Aale, die, indem diese ihren eigenen Schwanz fassen und plötzlich loslassen, schneller — gefangen. — Schwäderich — ist eine in einem wüsten Gerinne bei einer Mühle ꝛc. ꝛc. mit einer dem Wasser entgegen stehenden genau passenden Fischreuse gemachte Oeffnung, wohin mit Zäunen ꝛc. das Wasser geleitet wird. — Auch mit Zäunen werden die Aale gefangen, indem an einer scharf abfliessenden Stelle eines Flusses Zäune mit Pfosten, Dorn-Büscheln u. s. w. bis gegen die Hälfte seiner Breite gerichtet, in der andern Hälfte Fischreusen mit guten Ködern die Mündung dem Strome entgegen gestellt und auf diese oft noch weitere Verflechtungen zur Nöthigung der Aale in die Reusen, gelegt werden. — Kommen ganze Schichten von Reusen oder Fischkörben dicht neben einander ins fliessende Wasser, worüber

langes Stroh ausgebreitet oder auch mit Steinen beschwerte Bretter gelegt sind, so werden dieß Aalflöße genannt. Diese Vorrichtungen sind jedoch nur anwendbar da, wo es viele Aale giebt, am Rhein, an der Oder, Spree, in Schlesien, Jütland, Holstein, Friesland, Schweden, wo im großen Ruf stehende, oft auf einmal mehr als 100 Stücke gewährende, Aalfänge sind.

Mit Hamen, Garn-Säcken, vorzüglich bei Mühlen, unter den Wasser-Rädern, Angeln, mit mehreren kurzen und starken Schnüren, Trommeln, mit besonders festem Garne, Netzen, Aalgabeln, mit 3 Zinken an einem 15—16 Fuß langen Stiele um den Grund des Flusses zu erreichen und die Aale zu durchbohren, vom Ufer aus oder aus einem Kahne, Aalpuppen und Aalquasten, Bündelchen von queer abgestutzten Binsen, welche mit einer Angelschnur versehen aufs Wasser gesetzt und entweder in Anzahl unter einander verbunden oder einzeln am Ufer gut befestigt werden, (taucht ein Bündelchen unter, so zeigt dieß, daß ein Aal angebissen hat,) werden die Aale, besonders in den minder aalreichen Gewässern, gefangen. Mit der Hand werden die Aale besonders wenn der Fluß ausgetretten, das Wasser schlammig und trübe, und der Aal beim Zurücktretten zurückgeblieben ist, gefangen. Auch während der Laichzeit, wo sie oft wie leblos mehrere in einander verschlungen vom Wasser getrieben werden, werden sie leicht ergriffen. Die Aale haben ferner den eigenen Trieb, in warmen Gewitter-Nächten nahe gelegene Erbsenfelder zu besuchen :c.; man bestreut nach Mitternacht einen, einige Ellen breiten, Streif mit Asche, trockenem Sand, Sägespänen u. s. w. oder zieht einen kleinen Graben vor, sucht sie durch Geräusch vom Feld zu scheuchen, wo sich ihnen denn im Zurückziehen nach dem Wasser jenes Materiale anlegt und sie durch Benehmung der nöthigen Schlüpfrigkeit in Gefangenschaft bringt.

Die beste Zeit zur Aalfischerei ist vom März bis October, bei schwüler Witterung, bei oder nach Gewittern.

Die Aale werden marinirt besonders im südlichen Frankreich, in Italien, und ein bedeutender Handel damit getrieben. Geräuchert werden sie in Norddeutschland und in Amerika versendet. Die Engländer verschicken getrocknete Meer-Aale. Die Aufbewahrung der Aale darf nicht in dumpfigen Kellern geschehen, wo sie leicht einen unangenehmen Beigeschmack annehmen. Gesalzene, marinirte

Aale müssen in dichte Gefässe verpackt und fleißig umgewendet werden, damit sie stets mit der ausgezogenen Brühe bedeckt sind.

Der Aal giebt eine zwar nahrhafte aber sehr schwer verdauliche Speise. Das Fleisch desselben kann leicht eine Ausartung der im Magen und Darmkanal enthaltenen Stoffe und dadurch Krankheiten veranlassen. Der Aal soll daher nur bei starker Verdauungskraft, in geringerem Maas, nicht häufig und in angemessener Verbindung mit Essig und Citronen-Saft, wodurch das Fett gedämpft das Fleisch consistenter wird, mit Pfeffer und starken Gewürzen zu Erregung erhöhter Magenthätigkeit, neben kräftigen Fleischspeisen und bitterem geistigem Getränke genossen werden. Die einfachste Zubereitung ist die beste. Aale von starken Strömen, aus klarem härterem Wasser mit Sand-Grund, aus grössern Landseen und dem Meere haben festeres kräftigeres Fleisch, als die aus kleinen trüben und träg fliessenden und stehenden Gewässern, welche besonders durch Unverdaulichkeit schaden. — Die im December am besten noch zur Speise geeignete Aalraupe ist im Fleische dem Aal sehr ähnlich, und nur wenig verdaulicher; sie muß daher nur mit der gleichen Vorsicht benutzt werden.

Bei Haut-Krankheiten hat man sich besonders des Genusses der Aale zu enthalten, indem der häufige Genuß oft schon solche allein erzeugt hat. In allen Krankheiten ist sich überhaupt derselben als einer, den Magen lähmenden und verunreinigenden, Speise zu enthalten.

Abbrechen des Obstes, die sorgfältige Abnahme desselben, s. Obst.

Abbrechen von Gebäulichkeiten, s. Abreißen.

Abbrechen der Hörner bei dem Rindvieh und den Schaafen. Diese Verletzung zieht sich das Rindvieh und die Schaafe gewöhnlich durch Stoßen mit andern seines Geschlechtes, selten durch irgend eine andere Gewalt zu.

Bei Behandlung eines solchen Schadens muß man sich jedesmal nach der Art der Verletzung richten. Ist das Horn nicht ganz abgebrochen, sondern nur auf der einen Seite ab und sitzt auf der andern noch fest, so muß man es wieder in die natürliche Lage

bringen, das vorhandene Blut mit Essig wegwaschen, und die Fuge, wo das Horn losgerissen ist, mit schwachem warmem Tischler-Leim zustreichen, zuletzt wird noch ein Tuch umgebunden. Wenn sogleich nachdem sich das Uebel ereignet hat, mit dieser Hülfe eingeschritten wird, so heilet das Horn wieder ganz fest an.

Ist das Horn mit dem Mark gebrochen, so erfordert dieß eine andere Behandlung. Hier pflegt nicht selten eine starke Blutung zu erfolgen, welche vor Allem gestillt werden muß. Am besten nimmt man einen Baust von Werg, oder ein leinen Tuch, befeuchtet dieß mit starkem Wein-Essig und legt es auf die blutende Stelle. Bis das Bluten nachläßt, benezt man es öfter mit etwas Essig. Hernach legt man ein mit schwachem Branntwein befeuchtetes Stück Leinwand darum und bindet ein anderes Stück darüber, damit die Luft und Unreinigkeiten von der Wunde abgehalten werden. Setzt man hiemit einige Zeit sorgfältig fort, so heilt und trocknet die Wunde besonders bei sonst gesundem Vieh schnell und man überläßt das Uebrige der Natur indem man den Verband aufhebt.

Wenn das fleischige Mark beim Abbrechen unversehrt geblieben ist, so machen Manche einen spitzen Beutel aus Leinwand, so viel möglich in Gestalt des Markes selbst, belegen denselben mit einer Mischung frischen Leinöls und flüssigen Wagen-Theers, ziehen ihn hierauf über das Mark, und befestigen ihn genau und sorgfältig am Kopfe, so daß keine Fliege sich darunter ansetzen kann. Die Natur ersetzt bei diesem Verfahren bald das alte Horn durch ein neues, welches freilich die Grösse und Vollkommenheit des Verlohrnen nicht leicht erreicht.

Abbrechen der Spitzen der Klauen, bei dem Rindvieh und den Schaafen. Dieses Uebel ziehen sich die Thiere zu, wenn sie viel auf steinigen Wegen, besonders auf Gebirgen gebraucht werden. Man erkennt es leicht an dem scheuen Auftreten und dem hinkenden Gang und durch die darauf vornehmende Untersuchung der Klauen selbst.

Durch Vernachläßigung schleuniger Hülfe entstehen sehr leicht langwierige schwer zu hebende Geschwüre. Zuerst muß die eingebrochene Spitze rein weggeschnitten werden, damit sich nicht Theile der Erde und Steinchen oder Unreinigkeiten in den Spalt setzen

und die Heilung erschweren können. Ist dieses geschehen, so formt man aus gezupftem Werg einen Baust, befeuchtet denselben mit einer Mischung aus Mirrhen-Tinktur und Branntwein oder, wenn erstere fehlt, nur mit lezterem, legt denselben auf die Wunde und verbindet den Fuß mit Leinwand, theils damit der Verband halte, theils damit Unreinigkeiten abgehalten werden. Dieser Verband muß jedoch in ziemlicher Dichtheit angelegt werden, damit sich die Wunde durch Anstoßen an harte Körper nicht verschlimmern kann. Am besten läßt man das Thier im Stall ruhig stehen, bis das Horn gehörig hervorgewachsen und das entblößte Fleisch wieder bedeckt ist. Vor allem ist trockene Streu und Lager zu beachten,

Sollte die Wunde unrein geworden seyn, so muß sie manchmal mit Urin, worein ein wenig Salz gemengt worden ist, ausgewaschen werden. Bei genauer Anwendung dieses einfachen Mittels wird immer guter Erfolg erfreuen. Doch kann auch etwas gepulverter blauer Vitriol eingestreut werden, bis die Wunde ausgereinigt ist. Auch das Wundwasser, welches unter diesem Art. angeführt ist, dient — wenn damit ein Wergbaust oder ein Stück Leinwand gut befeuchtet auf die Wunde gelegt und gut verbunden wird, sehr gut.

Abbruch an See- und Fluß-Ufern. Der Wellen Schlag greift entweder nur die Oberfläche des Ufers an, oder es wird das Ufer tief mit einer bedeutenden Erniedrigung des Grundes weggerissen. In solchen Fällen ist es höchst dringend, alle Hülfsmittel anzuwenden, welche das abbrechende Ufer zu schützen im Stande sind.

Da wo sich Abbruch findet, ist das Ufer mehr oder weniger steil, es bietet daher den Wellen einen plötzlichen Widerstand dar, an welchem sie sich brechen und theils das Ufer weiter zerstören, theils durch ihre heftiger erregte Gewalt den Vorgrund vertiefen. Je tiefer dieser wird, desto gefährlicher wird der Wellenschlag, da das tiefere Wasser höhere Wellen wirft und alle vorherigen Nachtheile verhältnißmäßig steigen. Das einfachste Mittel ist die steile Kanten des Ufers abzuschrägen, weil die Wellen gegen eine schräge Fläche sanft anlaufen und sich allmählich verlieren, ohne eine Brandung zu erzeugen. Je kleiner der Winkel ist, unter welchem die Wellen anlaufen, desto geringer ist Angriff und Abbruch.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-29556-p0023-4

An den Küsten der Nord-See wird oft diese Abflächung wie 1 : 5 bis 1 : 10. angelegt, so daß auf 1. Fuß Höhe 5—10. Fuß Abflächung kommt. Oft ist aber das Vorland (Berme) vor den Teichen nur schmal, und es darf nichts mehr davon verloren werden, es sind andere Mittel nicht vorhanden oder zu kostbar: dann wird das abgeflächte Ufer entweder mit Stroh bestekt, oder der obere Theil bis zur Höhe der gewöhnlichen Fluth wird mit Grasboden belegt, und der untere mit einer Stroh-Bestickung versehen. Oft reicht man aber nicht damit aus, die abgeschrägte Oberfläche muß mit festeren stärkeren Mitteln bedeckt werden, um den Wellenschlag zu brechen und den Angriff von dem Grunde abzuhalten. Die gewöhnlicheren sind Strauch-Währungen, Packwerke, Bollwerke, Steindossirungen, die in den schlimmsten Fällen wohl noch mit andern Werken verbunden werden müssen. Mit diesen Mitteln erhält man jedoch höchstens die bestehende Lage. Die Kosten der jährlichen Unterhaltung sind oft sehr bedeutend, und können bei heftigen Stürmen durch Beschädigungen so groß werden, daß die Aufbringung der Kosten dem Zwecke nicht mehr angemessen ist, und dem Staat oder den Grund-Eigenthümern zu lästig fällt. Es muß daher darauf hingearbeitet werden, den Vorufer-Grund zu erhöhen und das abbrechende Ufer in ein anwachsendes zu verwandeln. Hier nur weniges darüber.

Wenn ein am Abbruche liegendes Ufer gesichert und vor demselben eine Erhöhung des Grundes bewirkt werden soll, damit entweder die vor dasselbe gelegten parallelen Schutz-Mittel leichter zu erhalten sind, oder durch neuen Anwachs überflüssig werden, so werden je nach Verschiedenheit des Zwecks, mehr oder weniger, längere oder kürzere Buschwerke senkrecht vor dem Ufer ab und auf das Vorufer hinaus oder in den Strom hinein gebaut. Ist hierdurch der Wellenschlag gebrochen, sind die Vorufer-Strömungen, welche gewöhnlich an dem Ufer parallel gehen, damit durchgeschlagen, so entsteht ein Ruhestand zwischen denselben, und eine Ablagerung des Schlamms und Sands, welchen das Wasser mit sich führt. Um den in den ersten Jahren noch fortgehenden Abbruch zu vermindern, werden die steilen Kanten des Ufers abgestochen und nach Verschiedenheit der Höhe mehr oder weniger abgeflächt. Ist der Grund hoch und fest genug geworden, daß kleine Gräben darinn halten, so wird mit dem Anlegen von Gräben und

dem Anlegen von Erhöhungen zwischen den Werken angefangen, damit in den nächsten Jahren fortgefahren, so daß die in den Gräben angehäufte fette Erde wieder herausgeschafft und auf die Erhöhung gebracht wird. Auf diese so entstandene Dämme setzen sich bald Pflanzen von selbst an, so wie sie später förmlich bepflanzt werden können. Auf solche Weise ist schon durch fortgesetzte Arbeit mit verhältnißmäßig geringen Kosten jährlich ein bedeutendes Areal des fruchtbarsten Landes an den Oldenburgschen Küsten gewonnen worden. Auf dieselbe Weise läßt sich aber auch bei minder bedeutenden Flüssen, welche zu gewissen Jahrszeiten so großen Schaden an den Ufern anrichten, mit Sicherheit und Nutzen vorbauen.

Abdampfen, Abrauchen, Abtreiben. So nennt man beim Vergolden das Scheiden des Quecksilbers in Dampf-Gestalt von den, in ihm aufgelösten, Metallen (Gold oder Silber) durch Hülfe eines starken Feuers; bei der Metall-Scheidung aber das Abjagen des Bleis in Dämpfen ebenfalls durch Feuer. Die letztere Arbeit kommt besonders in Münzen und Bijouterie-Fabriken vor.

Quecksilber-Dämpfe und Blei-Dämpfe sind den Arbeitern sehr gefährlich, nicht blos wenn sie von diesen eingeathmet werden, sondern auch wenn sie durch die Poren der Haut dringen.

Verwahrungs-Mittel dagegen, z. B. künstliche Luftzüge, welche die Dämpfe sogleich in die Höhe führen, zweckmäßige Bedeckungen des Gesichts u. dgl. sind zu finden in den Artikeln: Vergolden, Amalgamirung, Probirkunst; s. auch Barometermachen, Bleigießen, Bijouterie-Fabriken, Scheidung der Metalle und Münzen.

Abendluft. Dieselbe ist nach einem heissen Sommertag und starker Erhitzung zu meiden und man sollte sich nie in derselben verweilen, ohne den Körper mit der Kleidung bedeckt zu haben. Die so leichte Verkältung kann die gefährlichsten Krankheiten und den Tod nach sich ziehen. s. Abkühlung.

Aberglaube. Es ist hier nur der medicinische Aberglaube mit policeylicher Hinsicht aufzunehmen, da eine Untersuchung über religiösen ꝛc. Afterglauben nicht in die Zwecke dieses Unternehmens gehört. — Leichtgläubigkeit, Unwissenheit und Aberglauben sind

gewöhnlich bei einander. Der Aberglaube war immer ein Eigenthum der Einfältigen unter dem gemeinen Volke, und es wird schwerlich jemals gelingen, ihn ganz auszurotten, aber es ist Pflicht auf die Verminderung desselben möglichst hinzuwirken; keine andere Art des Aberglaubens hat wohl so gefährliche Folgen wie diese, welche wie sie, den Verlust der Gesundheit und des Lebens der Einzelnen veranlaßt, selbst die allgemeine Gesundheit gefährdet. Leute, welche mit den Kräften der Natur nicht bekannt sind, sind immer geneigt, alle ungewöhnlichen Vorfälle von übernatürlichen Ursachen, von Bezauberungen, Einwirkungen des Teufels und der Gestirne herzuleiten. Sie halten alle Krankheiten, deren Zufälle nicht ganz gewöhnlich sind, und die etwas wunderbar scheinen, vorzüglich Nerven-Krankheiten, manche Gattungen der fallenden Sucht, die Starrsucht, den Veitstanz, die Dörrsucht der Kinder ꝛc. für übernatürlich und wollen sie mit Segensprechen, Räuchern, Amuletten, durch Sympathie und dergleichen Mittel, die eben so thöricht sind, als ihre Begriffe von der Entstehung jener Krankheiten, heilen. Darüber versäumen sie die natürlichen Mittel, die zur Rettung der Kranken hätten dienen können.

Es ist traurig, daß man immer noch wiederholen muß, wie alle Krankheiten von natürlichen Ursachen abhängen, und wenn sie heilbar sind, durch natürliche Mittel geheilt werden müssen.

Der Kalender-Glaube ist nicht besser. Kurzsichtige Menschen unter dem gemeinen Volke machen den Kalender zu ihrem Gesezbuche. Sie fürchten sich irgend ein Mittel zu gebrauchen, wenn die Aspecten nicht günstig sind, und versäumen deswegen die Zeit, wo es helfen könnte, oder sie nehmen ein anderes Mittel, das nicht taugt, blos deswegen, weil der Kalender sagt, daß es an demselben Tage gut seye.

Guter Unterricht in den Volksschulen, Unterweisung durch die Geistlichen, zweckmäßige Volksschriften, gute Wochenblätter u. s. f. endlich, in einzelnen Fällen belehrende und warnende Bekanntmachungen von Seiten der Obrigkeit sind die Mittel, durch welche der medicinische Aberglauben am besten und würksamsten zu bekämpfen ist. Ohne diese ist ein strenges Verfahren gegen diejenige, welche den Aberglauben des grössen Haufens unterhalten und mis-

brauchen, meistens unzureichend. Jedoch ist die strenge Vollziehung der Gesetze gegen die After-Aerzte und Pfuscher so wie die Unterstützung und Aufmunterung der, vom Staat berechtigten, Aerzte, Wund-Aerzte, Hebammen ꝛc. ꝛc. höchst unumgänglich. s. auch After-Arzt.

Abführende Mittel. Die Nützlichkeit der Methode, unreine Stoffe des Darmkanals auf dem natürlichen Wege aus dem kranken Körper fortzuschaffen, ergiebt sich eben sowohl aus den nachtheiligen Folgen, welche jene unreinen Stoffe, so wie der unterdrückte Stuhlgang hervorbringen, als aus den wohlthätigen Wirkungen, die auf den von Natur und Kunst erregten Bauchfluß folgen.

Die Auflösungs-Methode wird angewendet:

1) wenn die Gegenwart solcher Unreinigkeiten des Darm-Canals sich darthut, die wirklich als Krankheits-Ursache anzusehen sind, oder wenigstens zur Verstärkung und zur Erschwerung der Symptome viel beitragen. Man muß nothwendig vorsichtig in Beurtheilung der Zeichen dieser Unreinigkeiten seyn, weil, wenn man sich durch eine belegte Zunge allein wollte zu abführenden Mitteln bestimmen lassen, dieß sehr verkehrt seyn würde, da jedes Fieber, durch vermehrte Absonderungen, einen schleimigen Ueberzug auf der Zunge bewirkt. Weiß man aber, daß die Unreinigkeiten mit der zugelassenen Krankheits-Ursache zusammen hängen, sind mehrere Merkmale derselben mit einander verbunden, erschweren sie sichtbar den Gang der Krankheit und verschlimmern die Symptome, so ist ohne Anstand zu jenen Mitteln zu schreiten.

2) Bei Trägheit und Unthätigkeit des Darm-Canals, besonders, wenn diese im fieberlosen Zustand vorkommt. Der Reiz der Abführungs-Mittel verstärkt die Thätigkeit des Darm-Canals, vermehrt die Absonderungen und kann also im erschlafften, abgespannten Zustande der Gedärme sehr nützlich seyn, vorzüglich, wenn viel Schleim sich in dem Darm-Kanal angehäuft hat. In manchen Lacherieren, der Wassersucht, den Scrofeln, der engländischen Krankheit sind daher diese Mittel oft höchst heilsam. Doch dürfen sie nicht zu oft wiederholt werden, weil die dadurch bewirkte Schwäche mehr schaden als die geringe Anstrengung der Gedärme durch den wiederholten Gebrauch der Mittel nützen würde.

3) Ist die Anwendung der abführenden Mittel zu empfehlen, bei fehlerhaften Abscheidungen einzelner Organe. Gegen diese wirken die Mittel sehr vortheilhaft, indem sie theils eine Ableitung von dem Ort der fehlerhaften Abscheidung bewirken, theils eine veränderte Stimmung erzeugen und dadurch die Leitung unnüzer Stoffe durch die Nerven ordnen. Denn von der regelmäßigen Leitung durch die Nerven hängt großentheils die Beschaffenheit der Absonderungen ab. Daher kann man langwierige Ausschläge, Augen-Entzündungen chronischer Art, Schleim-Ablagerungen in der Luftröhre, auch manche Geschwüre ꝛc. sehr schicklich mit diesen Mitteln behandeln. So sind die abführende Mittel auch in der Wassersucht zuträglich, wenn dieselbe entweder Folge der Unthätigkeit der Saug-Adern, oder solcher Hindernisse der Einsaugung ist, welche sich durch reizende Abführungs-Mittel heben lassen.

Aber diese Mittel sind zu vermeiden:

1) bei einer veränderten Thätigkeit der Natur, welche durch Reizung des Darm-Canals gestört werden würde. Wenn es einmal zum Gang der Krankheit gehört, daß Ausschläge, Schweiße oder ähnliche Krisen erfolgen, so müßte der Gang der Natur durch abführende Mittel gestört werden. So ist es höchst nachtheilig, wenn man in der Periode des Ausbruchs und der Eiterung der Pocken abführt. So lange das Fieber anhaltend und heftig ist, und man noch nicht weiß, wohin sich die Natur entscheidet, verhält es sich ebenso.

2) bei dem Zustande der Entkräftung. Bei hitzigen Krankheiten taugen keine Abführungs-Mittel, wenn die Krankheit nicht bloß den Charakter des Typhus hat, sondern wenn wirklich die Kräfte niedergeschlagen sind; denn diese Krankheit schwächt nicht nur den Darm-Kanal und die reproductiven Organe, sondern die schwächende Wirkung erstreckt sich gewöhnlich noch auf andere Systeme.

3) Dürfen abführende Mittel nicht angewandt werden, bei einem zu gereizten entzündeten und krampfhaften Zustande der Gedärme. Diese Umstände müßten aufs höchste durch reizende Abführungs-Mittel alterirt werden: daher den hysterischen und hypochondrischen Personen oft ein geringes Abführungs-Mittel höchst übel bekommt.

Ebenso ist auch in andern Fällen die öftere Wiederholung schädlich, weil die Därme dann zu sehr gereizt sind, und weil auch desto mehr die Absonderungen verkehrt vermehrt werden, jemehr man den Darm-Kanal gereizt hat.

Der abführenden Mittel giebt es verschiedene.

Diejenigen, welche eine gelinde Wirkung hervorbringen, enthalten mehrentheils eine vegetabilische Säure, die gelinde reizt, und die Wärme vermindert, so wie die zu große Spannung und Trockenheit hebt. Besonders erzeugen diese Mittel die beabsichtete Wirkung, wenn sie zugleich schleimige Substanzen enthalten. Dahin gehören die Manna, die Tamarinden, die Pflaumen auch selbst die Molken. Auf ähnliche Weise wirken die frisch ausgepreßten Kräuter-Säfte von Erdrauch, Löwenzahn ꝛc., denen man blutreinigende Säfte beilegt, weil sie fehlerhafte Absonderungen in andern Theilen durch erregte Darm-Ausleerung verbessern.

Etwas stärker als diese wirken die Salze. In dem Zustande der Neutralität kann die Säure nicht mehr als solche wirken, doch kühlt sie in den Salzen auf gleiche Weise. Unter denselben ist das mildeste das Bittersalz, dann das schwefelsaure Natrum, das Glaubersalz; auch das phosphorsaure ist von mehreren sehr gerühmt worden. Diese Salze sind vorzuziehen, wenn viel Trokenheit und Hitze vorhanden ist, und von stärkeren Reiz-Mitteln nachtheilige Folgen zu befürchten sind. Daher bekommen sie jungen Leuten und Frauenzimmern gewöhnlich am besten.

Stärkere Abführungs-Mittel aus dem Pflanzenreiche, eigentliche Purgier-Mittel haben in der Regel ein, daurenden und zum Theil erhitzenden Reiz erzeugendes, Harz zum Grundstoff. Daher wirken diese nicht schnell, aber desto anhaltender und heftiger; sie erzeugen Bauchgrimmen, Kneipen, große Unruhe, Blähungen, oft auch Erhitzung des ganzen Körpers und heftige Wallungen. Sennesblätter, Rhabarber, Gratiola, Jalappe, Aloe, Helleborus, Veratrum, Scammoneum, Colloquinten, Lerchenschwamm; das sind die vorzüglichsten dieser Mittel, die bei großer Trägheit des Canals, im fieberlosen Zustand, in Wassersuchten und andern Lacherieren oft sehr nützlich sind.

Aus dem Mineralreich ist das wirksamste Abführungsmittel das versüßte Quecksilber, welches besonders zugleich zur Auflösung

der Stockungen und zur Verstärkung der Thätigkeit des Saugader-Systems am kräftigsten beiträgt. Es ist daher in solchen Krankheiten vorzuziehen, wo die Drüsen an Unthätigkeit leiden und die Einsaugung gehemmt ist.

Abhärtung ist dasjenige diätetische Verfahren, wodurch man in den Stand gesetzt wird, künftig manche Beschwerden ohne Nachtheil der Gesundheit zu ertragen, damit man von den Zufällen des Lebens minder abhängig und unter allen Verhältnissen desselben rüstig sey. Daß der Organismus die innere Kraft erlange, um sich aufrecht zu erhalten in sich, wenn die Aussen-Dinge nicht günstig sind, das ist wahrer Grundsatz der Abhärtung.

Manche Menschen sind von Natur aus so lebenskräftig, daß die Einwirkung dem Leben ungünstiger Verhältnisse sie nicht erschüttert, andere müssen durch stärkende Einflüsse vorbereitet werden. Die Ernährung des Körpers durch einfache, nahrhafte Speise, Aufenthalt in reiner freier Luft, kräftig angemessene Bewegung bereitet zum Ertragen von Ungemach vor. — Wenn hiezu das Streben der Seele in höherer Richtung, Fassung, der Beziehung des Einzelnen aufs Höchste tritt, so erstarkt der Mensch, daß ihn kein Unfall ausser Fassung zu setzen vermag. Sind dem Leben die innern Stützpunkte gegeben, so mögen allmählig ungünstige Verhältnisse einwirken.

Den Anfang macht man damit, daß man dasjenige verbannt, was blos den Sinnen schmeichelt ohne zu stärken, z. B. weiche Betten, feine Kleider ꝛc. dann führe man Umstände herbei, welche dem Leben wirklich ungünstig sind, aber in richtigem Verhältniß zur Kraft des Organismus stehen, mit vorsichtiger allmähliger Steigerung, in angemessener Abwechslung mit günstigen Einflüssen, unter kräftiger Gegenwirkung des Organismus. So mag man den Knaben allmählig leichter bekleidet, und immer länger, in Wind und Regen senden; aber er muß dabei durch kräftige Bewegung der Kälte und Nässe von innen heraus entgegen arbeiten, und dann wieder in trockener Kleidung und mäßiger Wärme sich Erholung gönnen. Man mag ihn hungern, wachen, sich abmüden lassen, aber man muß dabei Heiterkeit und Frohsinn in ihm erhalten und belebende ihn durchglühende Gedanken wecken. Man mag seinen Willen brechen, seine Wünsche versagen, Uebel ihm zufügen,

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-29556-p0030-2

fremdes Leiden ihn beobachten lassen; aber er muß darinn das höhere Gesetz, dem seine Vernunft sich unterwirft, erkennen und in milderer Behandlung muß dann sein Gemüth wieder erwarmen.

So gelangt man dahin, daß Aussendinge und Zufälle ihre Macht verlieren und unter den feindseligen Einflüssen der Mensch sich kräftig behaupte.

Verderblich aber ist jenes rohe Eingreifen in den zarten Organismus, wo ihm nur Entbehrungen und Mühen anferlegt werden. Die lebendige Kraft wird entweder zerknickt und das Leben verkümmert, oder der Organismus verfällt in rohe Härte und Starrheit und verliert die Zartheit der Sinne und edle Empfindung.

Die Abhärtung macht einen wichtigen Theil der körperlichen Erziehung aus, sie erfordert aber so grosse Umsicht, als genaue physische und physiologische Kenntnisse und Entfernung aller vorgefaßten Meinungen, Vorurtheile und Mode-Narrheiten. Spartanische Ideale vermeide man ja, und bedenke, daß wir auf höherer Bildungs-Stufe edlere Zwecke haben müssen. Nicht weniger lasse man sich nicht von der gleich fatalen Lehre bethören: „Kälte stärke, Wärme schwäche," und „die Abhärtung des Kindes müsse schon in der frühesten Lebens-Periode beginnen." Ohne uns auf eine Widerlegung dieser Grundsätze einzulassen, weisen wir auf das grosse unumstößliche Gesetz der Natur. Das Abhärten des Körpers kann nicht mit der früheren Erziehung verbunden werden; es kann nur dann in seiner vollen Bedeutung eintreten, wenn die Ausbildung des Organismus, wo nicht ganz, doch zum größten Theil vollendet ist. Alles, was sich der physische Erzieher in dieser Periode erlauben kann, ist Vorübung, aber desto vorsichtigere, je weniger der Zögling an Kraft und Alter gediehen ist. Gerade die oft entgegengehaltene, gepriesene Abhärtung des Landvolks bestätigt dieß. Suche man den Grund der ungeheuern Sterblichkeit der Kinder des Bauernstandes, und man wird ihn nur in der zufälligen, nur durch Sorglosigkeit und Unverstand üblich gewordenen, Abhärtung finden, so bald man die ansteckenden Fieberkrankheiten der Kinder allgemein abrechnet. Nur sie vermag den bei weitem größten Theil der übrigen Kinder-Krankheiten zu veranlassen, die eine so große Menge der Bevölkerung wegraffen. Aber auch bei weitem der ge-

ringste Theil der, diese Periode Ueberlebenden sind wirklich robuste gesunde Menschen. Bei einigem Nachsehen in Recrutirungs-Listen u. s. w. wird man unter den Dorf-Bewohnern eine kaum glaubliche Zahl derer finden, welche an unheilbaren Schwächen und Gebrechen, von ihrer Erziehung sich herschreibend, leiden.

Abhärtung in voller Bedeutung kann erst dann unternommen werden, wenn die Organe durch zweckmäßige physische Erziehung völlig ausgebildet und durch Beihülfe der Gymnastik den Grad von Gewandtheit, Regsamkeit, Biegsamkeit und Stärke, dessen sie bis dahin fähig sind, erlangt haben. Früher begonnene Abhärtung würde diese Ausbildung nicht allein stören und zurücksetzen, sondern wohl gar unmöglich machen.

Doch wir brechen hier ab, und gehen zu den eigentlichen Gefahren über, welche sich bey dem Bestreben der Abhärtung leicht ereignen, wenn nicht besondere Vorsicht angewendet wird.

Die Abhärtung wird sowohl gegen die Kälte als gegen die Wärme zu erlangen getrachtet. Bei jener sollte man beobachten, nie oder doch kurze Zeit unter dem 20. Grad des Gefrierpunkts nach R. auszugehen; bei dieser haben sich vorzüglich diejenigen sehr zu hüten, wo nicht gar darauf zu verzichten, deren Haut wenig dünstet und fast nie schwitzt, indem diesen Zerreißungen innerer Blutgefäße vorzugsweise drohen. Diese Gefahr ist hier fast noch größer, als bei hohen Kälte-Graden, denn beede Extreme begegnen sich in diesen Erscheinungen, obgleich die Veranlassung ganz verschieden ist.

Eine andere Abhärtung des Haut-Organs wird durch kalte Sturz-Bäder bezweckt, bei deren Anwendung man aber die besondere Vorsicht beobachte, daß man sie nicht unternehme, wenn die Haut mehr als gewöhnlich ausdünstet, daß man sich nicht eher der Luft aussetze, bis die Haut vollkommen trocken ist, was besonders von den Haaren gilt.

Lange der Einwirkung der glühender Sonnenstrahlen ausgesetzt, suche man der Möglichkeit des Sonnenstichs durch eine leichte, passende Kopf-Bedeckung, am besten von ganz weißer Farbe, auszuweichen.

Zu welchem Grade man es auch in diesen Abhärtungs-Metho-

den gebracht habe, so muß man doch nie glauben, daß absolute Abhärtung möglich sey, auch der Abgehärtetste erliegt, wenn er die, seiner Individualität gesteckte, Gränze überschreitet, selbst dann, wenn er gewohnte, sonst unschädliche Uebungen unter ungünstigen Umständen unternimmt. So sah man schon besonders beim Heere im Feld viele in der Blüthe und Stärke des Alters unterliegen, zu deren Abhärtung man das größte Zutrauen haben konnte, weil die nachtheiligen Einwirkungen sich zu rasch, wohl ohne Unterbrechung folgten, ihre Intensität alles Gewohnte überstieg, oder andere widrige Umstände mitwirkten.

Im Zustande körperlicher Ruhe sich gegen Kälte abhärten wollen, ist eine Unmöglichkeit; die anhaltend geminderte Ausdünstung erzeugt endlich eine solche Anhäufung animalischer Schlacken, die, da sie nicht von der Haut ausgeschieden werden können, auf die innern Organe abgesetzt werden, deren Functionen sie nun stören, so, daß auch der Körperbau des Athleten unterliegen muß. Vorzüglich ist dieß zu bemerken, wenn man diese Abhärtung im Schlafe bezweckt. Mag man immerhin auf hartem Holz in der größten Kälte liegen, nur seye man in Pelz gekleidet, oder so hinreichend mit Decken versehen, daß eine überall freye Ausdünstung statt haben kann. Diese ist in der Nacht noch wichtiger, als am Tage, indem die Natur da oft die Störungen des Tags auszugleichen sucht.

Auch Verminderung des Schlafes kann immer zu den Abhärtungs-Mitteln gerechnet werden, nur geschehe sie allmählig, vorsichtig, mit gehörigen Pausen. Wollte man sich anhaltend auf ein Minimum setzen, so müßte es doch nicht unter 3—4 Stunden sinken. Gänzliche Entbehrung des Schlafs sollte nicht über zwey Nächte anhalten; denn die Kräfte können, bei der zugleich nöthigen steten Beschäftigung, leicht zu einem gefährlichen Grad erschöpft werden.

Gewöhnung des Magens an harte, zähe, grobe Nahrung gehört auch hieher. Man nehme jedoch Bedacht, daß den Hülsenfrüchten ꝛc. das nöthige Fett nicht in zu bedeutendem Maaße zugesetzt und dadurch Unverdaulichkeit nicht noch mehr befördert werde. Gewöhnung an Hunger und Durst hat mehr Schwierigkeiten,

besonders an letztern, und es kann die Gesundheit leicht bedeutend gefährdet werden: man treibe daher die Versuche nicht zu weit und unter verständiger Leitung.

Den Körper gegen Erschütterung abzuhärten dient vorzugsweise anhaltendes Reiten auf harttrabenden Pferden. Junge Männer mit schwachen Lungen müssen hiebey vorsichtig seyn, denn obgleich diese Bewegung ihnen heilsam, stärkend seyn kann, so erregt sie doch im Uebermaße leicht Blutspeyen.

Gleiche Vorsicht muß in diesem Fall bei den Uebungen im Berg ansteigen, starkem Rufen, Anhalten des Athems beobachtet werden.

Taucher-Versuche müssen Schwachbrüstige und alle diejenige, deren Brustbein mit dem vordern Theil der Rippen nicht hochgewölbt ist, nie unternehmen.

Das Tragen schwerer Lasten, oder auch nur deren Auflegen auf den ruhenden Körper erhöht bei öfterer Wiederholung die Muskelkraft ungemein, jedoch ist bei beeden große Vorsicht nöthig, indem sich schon häufig dadurch Schaden durch Brüche zugefügt worden ist.

Das schwierigste Abhärten ist das des Geruchs und Gesichts. Jenes erfordert bei der Feinheit des Sinnes große Resignation und dieses vermöge der hohen Zartheit und Empfindlichkeit seiner Theile eine, mehr als gewöhnliche Behutsamkeit. Dem also, der sich in den grellen Uebergängen von Dunkelheit zum Licht, zum Scharf- und Fernsehen in der Dämmerung oder in der Ausdauer einer beträchtlichen Intensität von Licht üben will, wolle doch ja diese Warnung bei seinen Versuchen gegenwärtig seyn; denn theilweise oder gänzliche Lähmung der Sehnerven ist sonst leicht möglich, wenigstens kann man leicht eine dauernde und zuweilen unheilbare Schwäche der Sehkraft bewirken.

Abkühlung. Dieselbe kann leicht zur Krankheit Anlaß geben, daher sind folgende Vorsichts-Maasregeln zu beobachten:

1) die Abkühlung sey angemessen dem Grad der Erhitzung. Je stärker die Erhitzung war, desto allmähliger sey die Abkühlung. Wer z. B. durch Bewegung in warmer Luft sich sehr erhitzt hat, ruhe nicht sogleich im Schatten, wo die Luft stark geht, an einem

kühlen

kühlen Gewässer, besonders nicht an einem im Herabfallen stark verdünstenden Wasser, noch nehme er kaltes Getränke in vollem Zuge. Er gehe noch einige Zeit in stiller Luft langsam umher, esse einige Bissen, nehme dann nur einige Tropfen kühles Getränke zu sich auf die Lippen, halte es lange im Munde und trinke erst nach und nach reichlicher.

2) Die Abkühlung unterdrücke nicht die Haut- und Lungen-Ausdünstung, denn dieß ist eben die naturgemäßeste Abkühlung. Der Erhizte vermeide alle feuchte Orte, Keller, Gewölbe, Gebüsche ꝛc. und wasche oder bade sich nicht eher in kaltem Wasser, als nachdem der Schweiß ganz vorüber ist.

3) Vermeide man auch ungleiche Abkühlung; die Zugluft schadet besonders dadurch, daß ein schmaler Luftstrom schneidend auf einen einzelnen Theil des Körpers wirkt. Ein schneller Trunk bei allgemeiner Erhitzung durch starke Bewegung ist schädlich und verderblich, weil er die erhizten Lungen plötzlich abkühlt.

4) Berücksichtige man die Entstehungs-Weise der Erhitzung. Bei aus dem Innern kommender Erhitzung besteht die wahre Abkühlung im allmähligen Fortschreiten zur Ruhe, denn aller baldige Gebrauch äußerer stark kühlender Mittel stört den Gang der Lebens-Thätigkeit. Ist die Erhitzung durch Wärme der Umgebung, der Luft und Kleidung mitgetheilt, so kann man freyer seyn in der Abkühlung und die wirksamsten Mittel derselben, z. B. das kalte Bad, Gefrornes, benützen.

5) Berücksichtige man den Zustand der Lebens-Thätigkeit, welcher mit der Erhitzung verbunden ist. Erhitzung mit Spannung und Steigerung der Kräfte fordert Säuren, säuerliche Getränke, säuerliche Früchte, kaltes Wasser. Erhitzung mit Erschöpfung, Mattigkeit, Erschlaffung und vielem Schweis, heischt dagegen ein belebendes geistiges Getränke, ein Glas Wein oder etwas Branntwein, — das wahre Abkühlungs-Mittel hier. Bei anhaltender Sommerhitze thut derjenige, der sich sehr anstrengt, wohl, Kühlung mit Stärkung zu verbinden, z. B. kaltes aber kräftiges Bier allein oder mit Brod zu sich zu nehmen.

Wie viele Krankheiten würden bei Beobachtung dieser Vorsichts-Maasregeln verhütet, da gewöhnlich auf Verachtung derselben

ben Hals- und Brust-Entzündungen, Seitenstechen, Koliken, Ruhr, Durchfälle, Leber- und Unterleibs-Entzündungen, nur zu häufig folgen.

Wenn man auf einen kalten Trunk oder nach einer andern übereilten Abkühlung einige Zufälle bemerkt, — ein Drücken und das Gefühl einer Schwere im Magen, die Empfindung, als wenn das getrunkene Wasser u. dgl. wie ein Stein da läge, Beklemmung, Aufblähung, Schaudern, Schmerzen und Stechen in der Seite oder sonst wo im Leibe, — so kann man oft dem völligen Ausbruch einer Krankheit dadurch noch vorbeugen, daß man sich sogleich wieder durch mäßige Arbeit in Bewegung sezt und dabei viel von einem verdünnenden Getränke, z. B. Wasser mit etwas Milch oder Essig vermischt, klare Buttermilch, Molken, Thee von Holder-Blüthen, aber alles lauwarm trinkt, damit die Ausdünstung wieder hervorgebracht werde. Hat man es aber versäumt, sich sogleich wieder durch Bewegung in Schweiß zu bringen, so darf es später nicht mehr geschehen. Es würde dann sehr schaden. Man trinke aber fleißig von den angegebenen Getränken und setze sich in ein tiefes Fußbad von warmem Wasser, oder, was noch besser ist, in ein Bad über den halben Leib. Man kann auch über den Hals, die Brust und den Leib, wo man etwa Schmerzen oder Drücken fühlt, Tücher überschlagen, die in warmes Wasser getaucht worden, den Dampf von siedendem Wasser mit dem Athem einziehen, wenn etwa die Brust beklemmt ist, und sich Klistire von warmem Wasser oder von Holder- und Camillen-Thee geben lassen. Bei Coliken und Durchfällen nach Erkältung wirken warme wollene Tücher, trocken auf den Unterleib gelegt und fleißig wiederholt, sehr gut. Bei heftigen Zufällen kann das Aderlassen nöthig seyn, aber da eile man, den Arzt zu befragen.

Abladen großer Lasten; Unglück dabei zu verhüten, s. Auf- und Abladen.

Abnehmen der Rinder, s. Dörrsucht.

Abrauchen, s. Abdampfen.

Abreißen der Häuser, s. Bau der Häuser.

Abreißen des Hufs oder der Klauen beim Zugvieh. Es ereignet sich zuweilen, daß ein Stück Vieh (be-

sonders Zugvieh), mit einem Fuß zwischen Steine oder andere harte Körper tritt und den Fuß einklemmt, diesen dann mit solcher Gewalt heraus zieht, daß das Horn vom Fuß abgerissen wird. Es ist dieß jedoch immer ein seltener Vorfall.

Ein solches Abreißen ist entweder vollkommen oder unvollkommen. In beeden Fällen hindert es das Gehen der Thiere und verursacht ihnen große Schmerzen.

Wenn der Huf oder die Klaue nur erschüttert und locker gemacht worden ist, so umwickelt man vorerst den Schaden mit Leinwand, welche mit einer Mischung von einem Theil Essig, einem Theil Branntwein und zwei Theilen Wasser befeuchtet worden, und bindet dann den ganzen Unterfuß mit Leinwand ein. Auch dient in diesen Umständen das Bleiwasser (s. dies. Art.) vortrefflich und leistet oft die besten Dienste. Das Befeuchten muß fleißig und so lange fortgesetzt werden, bis sich die Entzündung und die Heftigkeit der Schmerzen verloren hat, wornach man den Fuß bloß einigemal des Tags mit kaltem Wasser begießt. Das Thier muß während der Behandlung ruhig im Stalle stehen bleiben und gute, trockene und hinreichende Streue erhalten.

Ist das Horn oder die Klaue ganz vom Fuße gerissen, so muß der Fuß ganz sorgfältig eingewickelt und verwahrt, und das Thier in den Stall auf eine weiche trockene Streue gebracht werden. Hierauf wascht man den Schaden mit warmem Branntwein, legt entweder mit diesem oder besser mit einer Mischung von einem Theile Myrrhen-Tinctur und zwei Theilen Branntwein befeuchtete Hanf- oder Flachs-Bäuste darauf, verbindet den Fuß mit Leinwand und einer Binde und legt wo möglich noch zur Sicherung und Befestigung des Ganzen einen von Leder genäheten Schuh darüber. Dieser Verband wird alle Tage erneuert und sollte sich Entzündung und heftiger Schmerz einfinden, öfter mit obgenannter Mischung oder dem Bleiwasser befeuchtet. In 14 Tagen oder 3 Wochen wird die Fleischsohle schon mit Horn bedeckt und am Saume sich die neue Hornwand angesetzt haben. Wenn dieß gefunden wird, so braucht die Sohle nicht mehr, und bloß je den dritten Tag die entblößte Fleischwand verbunden und hiemit so lange fortgefahren werden, bis die Hornwand ganz herabgewachsen ist.

Abrutschen einer Last von einem Seile, s. Bau der Häuser und Auf- und Abladen schwerer Lasten.

Abschwefeln der Steinkohlen. Diese Arbeit muß mit der größten Vorsicht geschehen, denn oft erzeugt sich hiebei brennbare Luft, die durch Vereinigung mit der atmosphärischen Luft zur Knall-Luft wird und höchst gefährliche Explosionen veranlassen kann.

Abspringen des Helms beim Branntweinbrennen und bei ähnlichen Destillationen. Dieses Abspringen des Helms kann sehr gefahrvoll werden. Der herausstürzende Geist, Branntwein ꝛc. kann Feuer erregen und die nahe stehenden Menschen verbrühen. Läßt man den Helm durch ein bogenförmiges Stück Holz mittelst einer in der Decke befestigten Strebe andrücken, oder macht man Helm und Kühlröhren von größerem Durchmesser und befestigt man den Helm mit eisernen Hacken, die in eben so viele an der Blase angebrachte Ringe passen, so kann der Blasenkopf nicht abgesprengt werden, folglich auch jene Gefahr sich nicht ereignen.

Abspannung, das **Nachlassen der Kräfte**, tritt bei übrigens ungestörter Gesundheit zuweilen auf einige Zeit ein, und zwar entweder durch eine besondere Anstrengung hervorgebracht, oder in der Natur selbst erzeugt.

Das Leben des einzelnen Menschen hat seinen an, ihm eigenthümliche, Umlaufs-Zeiten geknüpften Wechsel des Steigens und Fallens; nach einem Zeitraum kräftigeren Wirkens ermattet es, um dann verjüngt sich wieder höher zu heben. Bei solch' periodischer ohne bestimmte äußere Veranlassung eintretender Abspannung fühlt man sich minder aufgelegt zu strengerer Thätigkeit, man arbeitet mühevoller, langsamer, schlechter als sonst, und fühlt sich ermattet. Man freut sich weniger dessen, was sonst werth ist, man ist zu kleinlichen Gemüths-Bewegungen geneigter, verdrüßlich, ungewöhnlich reizbar, leicht ungerecht selbst hart gegen Andere. Dabei sind die Absonderungen vermindert, die Verdauung ist träger, die Haut- und Lungen-Ausdünstung geringer, leztere oft übelriechend. Auch im äußern Aussehen spricht sich dieser Zustand aus; die Haut ist rauher,

trockener, blutarmer, das Muskel-Gewebe schlaffer, das Auge matter, das Haar starrer. — Nach einiger Zeit erfolgt eine Krisis, eine wohlthätige Veränderung des Lebens-Pulses, die unabhängig von den Aussen-Dingen aus der innern Kraft des Lebens entspringt. Es erfolgt ein erquickender Schlaf, reichlichere Ausleerung, vermehrte Ausdünstung; das Antliz gewinnt wieder seinen natürlichen Ausdruck, das Haar wird wieder lockig, schmiegsamer, die Haut weicher, der Puls kräftiger, und die Lebenslust und Thätigkeit regt sich verjüngt. In diätetischer Hinsicht ist das Wichtigste, daß man erkenne, von woher dieses Nachlassen der Kräfte komme. Ist uns der Grund unbekannt, so fühlen wir uns wie von feindlicher Macht dunkel umstrickt. Wer nicht gewohnt ist, sich zu beobachten, kann durch ein solches bemerkliches Nachlassen seiner Kräfte geschreckt werden. — Man halte sich in diesem Zeitraum in den Schranken mäßiger Anstrengung, so geht er um so schneller vorüber. Man wähle ausser den gewöhnlichen Berufs-Arbeiten eine leichtere angenehme Beschäftigung und gönne sich verhältnißmäßig mehr Ruhe. Man wähle eine leicht verdauliche aber dabei kräftige Kost.

Zu starke Anstrengung in geistiger oder körperlicher Arbeit, Bewegungen des Gemüths oder des Körpers, bringen eine Abspannung hervor, wobei wir der Natur mehr zu Hülfe kommen müssen. Ruhe im Allgemeinen ist erstes Erforderniß. Doch muß sie angemessen seyn der Art und Entstehung der Abspannung. Ist diese sehr bedeutend, so muß die Ruhe allgemeiner seyn; ist sie geringer, so müssen nur diejenigen Kräfte ruhen, von deren besonderen Anstrengung sie ausgieng, und dafür andere im Gegensatz stehende Kräfte zu regerer Thätigkeit gerufen werden. „Wer in des Lebens trockenem Ernst ermattet ist, ergehe sich im Zauber-Garten der Künste; wer in gedankenreicher Tiefe sich bewegt hat, der nehme eine mehr mechanische Beschäftigung vor; wer in den höhern Spären idealer Anschauung verweilt hat, der steige herab in die Verhältnisse des bürgerlichen Lebens.“ — Bäder, kräftige Fleisch-Speisen, Gewürze, geistige Getränke in gehörigem Maaße angewandt, worüber die einzelnen Artikel Anweisung geben, sind die besten Stärkungs-Mittel.

Abtritt. (heimliches Gemach, Secret, Commodité.) Der Zweck dieses nothwendigen Theils bewohnter Gebäude, dem Menschen die nothwendigen Ausleerungen seines Körpers zu erleichtern und sie aus dem Umfang des Gebäudes zu entfernen, ohne das Zurückbleiben unangenehm und schädlich wirkender Spuren zuzulassen, leitet die Einrichtung desselben. Es muß zwar an abgelegenen Orten, doch nicht zu weit von den Wohnzimmern angelegt und gut beschlossen seyn. Der Sitz seye bequem, die Oeffnung mit einem dichten, wohlpassenden Deckel verschlossen. Die Röhre, (Schlauch, Schlund, Schlott,) bestimmt die Ausleerungen in Gruben, in einen Fluß oder Cloacke abzuleiten, sey fest und passend zusammen gefügt. Es sey daselbst kein starker Luftzug, damit man sich nicht dabei erkälte: wenn der Zusammenhang durch Oeffnungen der Röhre oder in der Grube offen ist, so entsteht leicht ein empfindlicher Luftzug; es ist daher besser, wenn beide eschlossen sind. Dagegen sollte aus der Grube eine Röhre hinter dem Schlauch bis unter das Dach geführt werden, wodurch die Dünste sich zerstreuen, ohne daß Zugluft im Gemach entsteht.

Beim Gebrauch der Abtritte hat man die Gefahr der Ansteckung zu vermeiden. Denn es können ansteckende Feuchtigkeiten von Lust-Seuche-Kranken an dem Sitze haften. Deshalb vermeide man wo möglich Abtritte, auf welche fremde Menschen gehen, namentlich an öffentlichen Orten; wenigstens folge man einem Fremden nicht unmittelbar daselbst nach. Nie berühre man den Sitz mit nackten Theilen, sondern lege die äussere mit dem Körper nicht in Berührung kommende Fläche der Kleider oder Papier unter. Ferner kann der aus der Grube aufsteigende Dunst, wie bei Ruhren anstecken, besonders wenn man lange darauf verweilt, oder der Schlauch sehr kurz ist; wenn dieß nicht zu vermeiden ist, so lasse man wenigstens nach jeder Ausleerung der Kranken gestossene Kohlen hineinschütten. Endlich ist noch zu misrathen, sich unnöthig lange daselbst zu verweilen, theils weil der Dunstkreis überhaupt nicht zuträglich ist, theils weil durch eine solche Gewohnheit der Darmkanal zu träge wird.

Die medicinische Policei hat darauf zu halten, daß die geheime Gemächer in der gehörigen Anzahl zur Größe des Hauses vorhanden und nicht in der Mitte der Häuser, noch weniger gegen

die Strasse angelegt, daß die Gruben hinlänglich tief und ausgemauert oder mit Ton gut ausgeschlagen werden. In Kranken- und Arbeitshäusern, Kasernen und allen stark bewohnten Häusern ist eine besondere Vorrichtung zur unschädlichen Ableitung der nachtheiligen Ausdünstungen aus den großen Cloacken, zu empfehlen, wie diese im Gebärhaus zu Göttingen statt findet. In diesem Hause geht von der Oberfläche des Cloackgewölbes eine hinter dem hinabführenden Schlunde angebrachte hölzerne Luftröhre bis unter das Dach und öffnet sich da in eine 1 Fuß breite und 3 Fuß lange Mündung. Unter dem Dache dringt durch 2 kleine zur Seite angebrachte Gitterladen die Luft, ströhmt alsdann über die Oeffnung des hölzernen Camins hin und führt alle unreine Dünste ins Freie. Diese einfache Einrichtung gewährt noch den Vortheil, daß man zu keiner Jahrzeit oder Witterung den eckelhaften Geruch verspürt, nicht einmal in der Nähe der Gemächer. Uebrigens haben die Thüren jedes Gemaches die gute Einrichtung, daß sie durch Verlängerung der untern Angel sich von selbst schließen. Noch ist von der Policei sehr darauf zu achten, daß die Entleerung der Koth-Gruben nur in der Nachtzeit und noch besser nur in den Winter-Monaten geduldet werde.

Oeffentliche Abtritte sind in grossen und volkreichen Städten unentbehrlich, sie sind aber so anzulegen, daß sie weder den Anstand beleidigen, noch Luft-Verderbniß veranlassen.

Abwaschen der Kranken bei bösartigen Fiebern. Es ist oft nothwendig und heilsam, den Kranken bei galligen und faulen Fiebern die Hände und Füsse auch wohl den ganzen Leib mit lauwarmem Wasser, mit Essig vermischt, zu waschen. Dieses kann alle Tage ein paarmal wiederholt werden, und man darf sich nicht scheuen, wenn auch schon Flecken auf der Haut sind. Es versteht sich übrigens von selbst, daß man sehr behutsam zu Werke gehen muß, damit der Kranke nicht erkältet werde. (s. Fieber.)

Abzehrung. (s. Auszehrung bei Menschen und Auszehrung bei den Hausthieren.)

Acazienbaum (Robinia Pseudo-Acacia.) Dieser nordamerikanische und in Sibirien einheimische Baum ist in Deutschland, (besonders seit wiederholter und dringender Empfehlung

durch Medicus 1796 u. ff.) bekannt und häufig angepflanzt, daß er um so mehr als einheimisch und bei uns naturalisirt genannt werden kann, weil er vollkommen reifen Saamen trägt. Dennoch ist er nicht so allgemein bekannt und die Vortheile seines Anbaues sind noch nicht so erkannt, daß seiner Beschreibung, besonders bei dem allgemein überhand nehmenden Holzmangel hier nicht eine eigene Stelle eingeräumt werden sollte.

Sein Wachsthum ist schneller, als das unserer deutschen und innländischen Bäume. Seine Triebe werden in günstigen Jahren 4—6 Fuß lang, und reifen nicht nur völlig, sondern widerstehen auch ziemlich strenger Winterkälte. In 40 Jahren gelangt er zu einer Höhe von 40—60 Fuß bei einem Durchmesser von 2 Fuß. In 80—100 Jahren wächst er erst völlig aus. In einem geschlossenen Stande bildet er bis zu einer Höhe von 20—30 Fuß einen nackten Stamm. Freistehend bleibt er kurzschäftig und treibt kurze und starke Aeste.

Die besten Stand-Orte dieses Baumes sind die Ebenen und Hügel in einer geschützten Lage. In kalten und rauhen Gebirgen leidet er theils von Frost, theils wird er hier seines sparrigen Wuchses und der Brüchigkeit seiner Aeste wegen, von Schnee und Reif beschädigt. Er heischt besonders in seiner Jugend einen guten frischen Boden, um den schnellsten Wuchs und die höchste Vollkommenheit zu erlangen. Aber auch in magerem sandigem Boden erzeugt er noch immer eine grössere Holzmasse als andere schnell wachsende Holzarten.

Die Fortpflanzung des Acazien-Baumes durch Saamen wird dadurch bewirket, daß der Saame Ende Aprils, wenn keine Fröste mehr zu befürchten sind, auf fette lockere, gegen rauhe Winde geschützte, gegen Morgen und Mittag gelegene Garten-Beete ausgesäet wird; im gewöhnlichen schlechten Waldboden bleibt sie ohne Erfolg. Die bald aufwachsenden Pflanzen werden bei trockenem Wetter begossen, im ersten Winter gut mit Laub bedeckt und im kommenden Jahr nicht berührt. In den zwei ersten Jahren treiben sie sehr stark und können im dritten Frühjahr verpflanzt werden. Bei der Versetzung werden besonders die Wurzeln schonend behandelt und in angemessener Entfernung gesezt. Die zu

künftigen Stämmen bestimmten Pflanzen, die wohl auch erst im sechsten Jahre verpflanzt werden, müssen bis zur Krone ausgeästet werden. Die zu Unterholz bestimmten läßt man an Stamm und Wurzeln unberührt. Um bei diesen den Wurzel-Stock zu verstärken und den Lohdenwuchs zu vermehren, schneidet man sie im zweiten Frühjahr nach der Versetzung kurz über der Erde ab.

Vor zahmem Vieh, wie auch Wildbret, besonders den Hasen, welche die jungen Stämme gerne schälen, sind diese besonders zu schützen. Frost und Winde schaden ihnen auch oft sehr, leztere reissen oft starke Aeste am Stamm ab. Kernfäule, Gipfeldürre, Frostrisse sind die gewöhnlichen Krankheiten, welche man an diesem Baume wahrnimmt.

In der Hochwald-Bewirthschaftung ist die Acazie bis izt noch selten anzutreffen, sie kommt nur als Baumholz, mit andern Bäumen vermischt, vor. Oefters trifft man den Betrieb als Kopfholz an. Bei dieser Behandlung, wenn der Baum alle 3—4 Jahre geköpft wird, gibt er nicht nur eine Menge Holz, sondern der Stamm leidet auch gar nicht davon. Er wird nicht hohl und anbrüchig, und nimmt sogar immer an Dicke zu. Der Lohden-Wuchs ist ausserordentlich, die Wurzeln von abgehauenen Stämmen treiben eine ausserordentliche Menge junger Auswüchse und es schießt ein dichter Wald auf. Der Wurzel- und Stock-Ausschlag dauert sehr lange fort. Die jungen Löhden bedürfen weder Schutz noch Pflege. Bei der grossen Menge von Austrieben erreichen diese oft im ersten Jahre 8—10 Fuß Länge, einen halben Zoll Stärke. Das Unterholz wird mit Vortheil alle 10—12 Jahre abgetrieben und giebt oft schon 6 Zoll starke, spaltige Prügel. Der Baum läßt sich auch durch Aushebung der bewurzelten Schößlinge, welche aus den unter der Erde flach und weit fortlaufenden Wurzeln häufig hervorsprossen, vermehren. Diese können besonders da ausgehoben werden, wo sie zu dicht aufschießen und durch den zu dichten Stand unterdrückt zu werden bedroht sind.

Die Dauerhaftigkeit, Festigkeit und Güte des Holzes ist so groß, daß es zu jedem Gebrauche den besten Arten an die Seite gesezt werden kann. Es wird nach dem Austrocknen ausserordentlich hart und fest, hat ein schönes Ansehen, die Farbe ist hellgelb mit purpurröthlichen Adern. Es ist weder der Fäulniß,

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-29556-p0043-5

noch dem Wurmstich unterworfen. Dieser vorzüglichen Eigenschaften wegen geben die starken Stämme gutes Bauholz und sind besonders zum Grund- und Wasserbau zu benutzen. Zu Werkholz für Wagner, Schreiner, Drechsler ꝛc. ist es sehr zu empfehlen. Die Stangen von dem Stock- und Wurzel-Ausschlag geben die dauerhaftesten Weinstock- Hopfen- und Bohnen-Stangen, besonders, wenn sie gleich nach der Fällung geschält werden. Der Abfall vom Baum, und besonders das Schlagholz geben sehr gutes Brenn- und Kochholz, das an Güte der Rothbuche gleich kommt.

Als Alleeholz empfiehlt sich die Acazie sehr und wird häufig dazu verwendet. Doch müssen die Bäume vor heftigen Winden geschützt, und hiezu möglichst dicht gepflanzt werden. Zu lebendigen Zäunen schicket sie sich sehr gut, indem sie, wenn sie jährlich beschnitten werden, sehr dicht und wegen der Stacheln beinahe undurchdringlich werden.

Achillea, s. Schaaf-Garbe.

Ackerbau ist die Behandlung desjenigen Feldes, welches im Gegensatz zu Wiesen, Gärten, Holzen, Triften ꝛc. besonders zum Getreide-Bau, jedoch ohne andere Gewächse, die behackten Früchte, Fabrik- und Handelspflanzen, wie Flachs, Taback, auszuschliessen, bestimmt ist. Der Zweck ist, den Acker durch die Kunst in Stand zu setzen, daß er nicht nur die größtmögliche Menge der landwirthschaftlichen Pflanzen, sondern auch in der besten Beschaffenheit hervorbringe. Bei der Wichtigkeit des Ackerbaues für den Staat sollte derselbe auf jede Weise gesichert und befördert werden; in Europa ist aber noch nicht die ihm gebührende Würdigung erschienen, wenn gleich in der letztern Zeit sich hier und da einige Theilnahme beurkundete. — Beim Ackerbau erscheint zuerst die Urbarmachung eines bis dahin noch unangebauten, mit Bäumen, Gesträuchen, wilden Pflanzen bewachsenen Feldes. Durch Ausrottung der erstern, Wegbrennen der letztern, und Wegschaffen oder Versenken der größeren Steinmassen ꝛc., durch Entwässerung und Trockenlegung niedrig gelegenen Feldes wird dieselbe vorbereitet. Mit Pflug, Hacke und andern tauglichen Maschinen wird der Boden geöffnet. Er wird möglichst geebnet durch Ab-

nahme der Höhen und Ausfüllen der Tiefen. Die rohe Erde, welche, bisher der Luft unzugänglich, ihre Auflösung zu einer, den Pflanzen gedeihlichen Beschaffenheit noch nicht erlangt hat, und ohne diese den Pflanzen schädlich ist, sie entweder gar nicht aufkommen läßt, oder gar bald erkranken macht, wird durch sorgfältiges und tiefes Pflügen ꝛc. zur Luft gefördert und ihrem Einfluß hingegeben. Die zusammengeballten Stücke lösen sich hiedurch nach und nach in kleine zarte Theile auf. Je mehr solche Roh-Erde im Neubruch sich befindet, desto mehr Bearbeitung und Zeit bedarf es, um dieselben fruchtbar zu machen. Uebrigens werden neue Aecker nur da mit Vortheil angelegt, wo die schon urbar gemachte Felder in verhältnißmäßigem Preise zu den Kosten der Urbarmachung stehen. Der erst urbar gemachte Acker fordert nicht nur sehr fleißige Bearbeitung, immerwährende Bestellung; seine Fruchtbarkeit zu erhalten und zu verstärken wird nicht nur die Beifuhr von Düng-Mitteln nöthig, sondern eine solche Auswahl in der Anpflanzung selbst, daß diejenigen Pflanzen darauf gebaut werden, welche ihn am wenigsten erschöpfen. Die Düngung erfordert manche Veranstaltung, wie Futter-Gewinn, die hierauf gegründete Viehhaltung, Düngerfuhren, Anwendung des Mergels, Kalkes, Gipses, Schlammes, der Pferchung. Auf Erhaltung der Productions-Kraft des Ackers gründet sich die Erndte, und es kommt hiebei besonders viel auf zweckmäßige Abwechslung der Anpflanzung an, auf die Folge der gepflanzten Getreide- und Frucht-Arten.

Hierauf gründen sich die verschiedenen Acker-Systeme. Die wichtigsten sind:

1) Dreifelder-Wirthschaft. Aus den römischen Provinzen verbreitete sie sich in ganz Europa und blieb mit einigen Ausnahmen bis jetzt das herrschende System. Es hat einen dreijährigen Turnus, a) Brache, b) Winter-Getreide und c) Sommer-Getreide. Da hiebei der Acker je das dritte Jahr keinen Ertrag giebt, so werden, wo nicht ein Hut- und Zehnt-Zwang der Verbesserung entgegen ist, Abänderungen gemacht, und man pflanzt im Brach-Jahre andere Pflanzen; diese werden daher Brach-Früchte genannt. Die gewöhnlichen sind: Cartoffeln, Rüben, Kohl, Taback, Erbsen, Wicken, Linsen, Hanf, Flachs. Diese bessere

Benutzung des Brachfeldes ist auch ziemlich allgemein in Deutschland eingeführt, besonders wo Stallfütterung üblich ist. Jenes mit nicht besaamter Brache ist Dreifelder-Wirthschaft mit reiner, dieses mit besömmerter Brache.

a) Durch die Engländer, neuerdings durch den großen Oekonomen Thaer u.a. wurde ein vortheilhafterer längerer Turnus von wenigstens 4 Jahren erneuert, der sich vorzüglich dadurch auszeichnet, daß nie zweimal Getreide unmittelbar folgt, sondern immer eine andere Pflanzen-Art dazwischen gebaut wird. Z. B. a) Reps, b) Winter-Getreide, c) Kartoffeln, Ackerbohnen ꝛc. d) Gerste, e) Klee, f) Haber, g) Erbsen, h) Winter-Getreide; oder a) Kartoffeln, b) Gerste, c) Klee, d) Haber, e) Erbsen, f) Roggen, g) Wicken, h) Roggen u. s. w. Dieses System nennt man Frucht-Wechsel-Wirthschaft, und es verdient um so mehr alle Empfehlung, als es am leichtesten zuträglich erfundene Abänderungen zuläßt, den Anbau von Fabrik- und Handels-Pflanzen begünstigt und hebt, und neben der Beschäftigung vieler Menschen zugleich die Viehzucht emporbringt. Augenscheinlich fordert die Ausführung dieses Systems freies Eigenthum.

3) Koppel-Wirthschaft, Schlag-Wirthschaft, von Benennung der Feld-Abtheilungen als Koppeln, Schläge. Dieses System, das zu den ältesten Zeiten in Deutschland angewendet worden zu seyn scheint, erhielt sich besonders in den nördlichen Gegenden desselben, und bildete sich immer mehr aus. Es besteht darinn, daß man die Felder in Abtheilungen, in eine gewisse Zahl Koppeln oder Schläge bringt, z. B. in 10 12 15 ꝛc. jeden 3—5 Jahre zu Graswuchs und Viehwaide unaufgebrochen läßt, dann einige Jahre wieder mit Getraide anbaut. Gewöhnlich wird auf diese Weise die eine Hälfte zu Getraide, die andere zu Graswuchs und Waide benüzt. Dieses System taugt jedoch nur dahin, wo vieles wenig bevölkertes Land ist.

Der Ackerbau erfordert Zugvieh und manche Maschinen und Werkzeuge. Hierüber sehe man die einzelnen Artikel, so wie über die einzelnen Bau-Pflanzen-Gattungen, Dünger ꝛc ꝛc.

Wir schalten hier nur noch einige allgemeine Bemerkungen über den Ackerbau in Deutschland überhaupt ein.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-29556-p0046-3

Der Hauptzweck aller Anstrengungen in der Oekonomie und das Ziel, welches schon längst alle vernünftige Landwirthe zu erreichen streben, ist im Grunde nichts anderes, als die alljährliche Benutzung des Ackers ohne dessen Schaden, und ohne Verminderung des Korn-Ertrags möglich zu machen.

Die Theoretiker haben sich müde geschrieben, um zu beweisen, daß der Acker zu seiner Fruchtbarkeit keiner Ruhe bedürfe und die beste Vorbereitung zum Fruchtbau das Anpflanzen der Brache mit Futter-Gewächsen seye, wodurch der Viehstand und folglich der Dünger-Vorrath vermehrt und also reichere Erndten erzielt werden könnten.

Die Landwirthe selbst aber sind indessen ihren Erfahrungen gefolgt, haben eingebaut, so weit ihre Bedürfnisse es erforderten, und waren dabei meistens alle durch augenscheinliche Erfahrung überzeugt, daß im eingebauten Acker wenigeres und leichteres Korn wachse, als im Brach-Acker.

Endlich glaubten Einzelne das Geheimniß im Kleebau gefunden zu haben; aber theils mißrieth der Klee bei den öfteren Wiederholungen im nemlichen Felde, theils verwilderte der, nicht ganz reine, Acker im mißrathenen Klee vollends, theils war das Umbrechen des Klees mit dem gewöhnlichen Pfluge zur Saatzeit immer eine beschwerliche, oft aber unmögliche, Sache, theils war in dürren Jahrgängen bei dem vermehrten Viehstand auf grossen Gütern der Futter-Mangel eine Noth, welcher nur zum größten Schaden des Landwirths abgeholfen werden konnte.

Kleine Guts-Besitzer konnten den Einbau der Brachfelder noch eher durchsetzen, indem der, nur in geringer Anzahl erforderliche, Viehstand zur Noth mit Waldgras, Kohlblättern ꝛc. ernährt und ihre ganze Brache oft mit der Hacke gebaut werden konnte.

So war denn im Ganzen nicht viel gewonnen. Denn die zu Kleestücken umgebrochenen Viehwaiden ernährten nur in einer andern Gestalt den Viehstand, der Ueberschuß an Dünger wurde zu den noch nebenher erforderlichen Futter-Gewächsen verwendet, und die größere Viehzucht wurde durch die geringere Frucht-Production wieder ausgeglichen.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-29556-p0047-8

Der Anbau der Futter-Gewächse allein war, mit einem Worte, noch kein Ersatz für die Vortheile, die aus reiner Brache erhalten werden.

Um diesen Ersatz zu bewerkstelligen, mußte mithin eine Wirthschafts-Methode erfunden werden, durch welche der Acker in eine mehr sich progressiv vergrössernde als vermindernde Kraft versetzt und ein vermehrter Viehstand ohne Schmälerung der Korn-Erndten ernährt werden konnte.

So stand es um die deutsche Landwirthschaft, oder vielmehr den Ackerbau, als der Staatsrath Thaer endlich den verwickelten Knoten löste, der über dem Bestreben, ihn zu lösen, nur immer fester zugezogen worden war.

Aus einer Vergleichung der englischen Landwirthschaft mit der deutschen treten gleichsam von selbst die Grundsätze hervor, nach welchen die jährliche Benutzung des Ackers mit großem Vortheil möglich wird.

Diese Grundsätze lassen sich in Folgendem zusammenfassen: und zwar Erstens bedingt sich die

Freiheit in der Eintheilung des Feldes nach der Beschaffenheit des Grundes und Bodens, des Clima's und der Bedürfnisse der Gegend.

Daß Thaer und Fellenberg die Vierfelder-Wirthschaft begünstigt zu haben scheinen, mochte Manchen glauben machen, als ob diese die neue Form wäre, so wie die Dreifelder-Wirthschaft die alte ist. Sie läßt aber im Gegentheil jede Form zu, welche zusagt, und gibt gerade hierin ihren entschiedenen Vorzug kund. Die Vierfelder-Wirthschaft ist allerdings eine einfache und natürliche Eintheilung, aber theils sind die Klee-Saaten zu oft zu wiederholen, theils Dreifelder nicht leicht in 4. Schläge zu bringen, während sie ohne alle Schwierigkeit in 6 oder 9 zu verwandeln sind. Der Grund und Boden und die — kalte oder warme — Lage haben Einfluß auf die Eintheilung des Feldes, in so ferne sie den Anbau eines oder des andern Gewächses besonders begünstigen oder verhindern. Die Bedürfnisse der Gegend endlich bestimmen dieselbe in Hinsicht auf die mehr oder mindere Verkäuflichkeit gewisser Producte. Man wird daher in der Nähe großer Städte auf den

Anbau von Gemüße und die Unterhaltung einer Melkerey, in der Nähe von Fabriken auf Handels-Gewächse, in der Nähe guter Schaafweiden, auf gutes Schaaffutter, in der Nähe von Oelmühlen auf Oelgewächse ꝛc. ꝛc. Rücksicht nehmen. — Jeder dieser Zwecke erfordert seine eigene Feld-Eintheilung. Denn, daß die Form zu allen diesen verschiedenen Wirthschaften in der Dreifelder Eintheilung bestehen könnte, wird Niemand behaupten und die Freiheit in Eintheilung des Feldes bleibt daher unwandelbarer Haupt-Grundsatz der neuen Cultur.

Ein zweiter Grundsatz ist:

die Abwechslung zwischen Halmfrüchten und andern Gewächsen, und in beschränkterer Hinsicht zwischen breitwürfig gesäeten und bearbeiteten oder behackten Gewächsen.

Daß unter einer, von der Saat bis zur Erndte sich selbst überlassenen, Halmfrucht das Unkraut am ungestörtesten fortwachsen, zur Reife gelangen und seinen Saamen fallen lassen kann, und daß jede Pflanze ihrer besonderen Nahrung bedarf, folglich der Acker für ein Gewächs erschöpft seyn kann, während er für ein anderes noch Nahrungstheile hat, sind zwar anerkannte, aber noch nicht benützte Wahrheiten.

Deswegen ist bei der Dreifelder-Wirthschaft, die nach ihrer gewöhnlichen Form in zwei Jahren zwei auf einander folgende Getreide-Erndten hat, die Brache nothwendig, wenn der Acker nicht erschöpft und verwildert werden soll.

Bei jedem andern Frucht-Wechsel aber, wo erschöpfende und das Unkraut begünstigende Saaten solche Pflanzungen zwischen sich haben, welche nicht erschöpfend sind, und unter welchen das Unkraut entweder erstickt, wie bei den Hülsen-Früchten ꝛc. ꝛc., oder durch Arbeit vertilgt wird, werden die Zwecke der Brache ohne Aufopferung am Ertrag der Korn-Erndten erreicht.

Ein dritter hieraus fliessender Grundsatz ist:

daß, wo möglich, alle Gewächse während ihres Wachsthums bearbeitet werden müssen.

Hierdurch wird der Ackerbau allmählig zum Gartenbau und ein Hauptzweck der Brache, nemlich die Auflockerung und die Vertil-

gung des Unkrauts erreicht. Die Vortheile dieses Bearbeitens sind bei den Garten-Gewächsen anerkannt und es kann hier nicht von dem Nutzen desselben, sondern blos von der Möglichkeit der Ausführung die Rede seyn. Um diese zu bewerkstelligen, wird der Saamen reihenweise gesäet, wozu verschiedene dazu eingerichtete, Säe-Maschinen erfunden worden sind. Diese in Reihen stehende, Gewächse werden sodann in den schicklichen Perioden mit eigens dazu bestimmten Pflügen gefelgt und gehäuft.

Dieß ist es, was man Drill- oder Pferde-Hacken-Wirthschaft nennt.

Die Lokal-Verhältnisse jedes Guts müssen bestimmen, in wie weit dieser Grundsatz des Behackens ausgeübt werden kann; wenigstens sollte bei einer gänzlichen Brach-Abschaffung je ums andere Jahr eine behackte Frucht oder Klee folgen, welcher leztere in reinem Acker gesäet, das Unkraut erstickt, und wo das Aufeinanderfolgen zweier breitwürfig gesäeter Halmfrüchte nicht verhütet werden kann, sollte man die reine Brache folgen lassen.

Der verewigte württembergische Prälat Sprengel schrieb schon im Jahr 1763. in seinen Anfangsgründen des Feldbaues von der Tull'schen Bauart, welches keine andere als die Drill-Wirthschaft ist.

Ein vierter Grundsatz ist:

daß der Acker sich selbst ernähre.

Daß mithin ein Fruchtwechsel eingeführt seye, der den, zu Erzeugung des Düngers und zu Leistung der Zug-Arbeit erforderlichen, Viehstand vollständig und ohne Hülfe der Wiesen ernähre, so daß eine Acker-Wirthschaft eben so gut als eine Wiesen-Wirthschaft für sich allein bestehen könne.

Es ist bekannt, daß den Dreifelder-Wirthen die Wiesen unentbehrlich sind, daher ihr hoher Werth überall da, wo die Dreifelder-Wirthschaft herrschend ist. Wenn nun durch einen geschickten Wechsel von Futter-Gewächsen oder Oelfrüchten der Acker neben dem vollen Frucht-Gewinn den Futter-Bedarf für den Viehstand allein liefert, so gehen schon die Erzeugnisse der Wiesen als reiner Gewinn aus der neuen Cultur hervor, und können auf eine sehr einträgliche Art zu Ueberwinterung eigener oder fremder Schaafheerden

benutzt

benutzt werden. Diese Trennung der Acker-Wirthschaft von der Wiesen-Wirthschaft ist von hoher Wichtigkeit und gleichsam der Probierstein jeder Wirthschaft, denn nur derjenige Acker wird zweckmäßig behandelt, der ohne Verminderung des Körner-Ertrags seinen erforderlichen Dünger selbst producirt und zu Ernährung seines Viehstandes der Wiesen nicht bedarf, die ihr bei guter Wirthschaft nicht allein entbehrlich sind, sondern im Gegentheil dem Acker noch Dünger entziehen. Man ist nämlich der Meinung, daß die Wiesen einem Landgut unentbehrlich seyen, die meisten Landwirthe halten sie für das wesentlichste Mittel, ein Gut in guten Stand zu bringen. Kommt ein Gut in Abgang, so muß öfters der Mangel an Wiesen daran Schuld seyn; sinkt der Wohlstand eines Pächters, so entschuldigt er sich oft damit, daß er zu wenig Wiesen gehabt habe. Allein es ist dieß ein großer und schädlicher Irrthum. In sehr vielen Gegenden und besonders da, wo es wenig Wiesen gibt, düngt man dieselbe alle Jahre, gewöhnlich den württembergischen Morgen z. B. mit 4 bis 5 Fuhren Mist. Ein solcher jährlich gedüngter Morgen Wiesen gibt im Durchschnitt höchstens 40. Centner Futter. Diese erzeugen versüttert höchstens 3. Fuhren Mist, der also nicht hinreicht, die Wiese jährlich zu düngen, so daß da, wo die Wiesen jährlich gedüngt werden, noch von demjenigen Dünger genommen werden muß, der von den Erzeugnissen des Ackers producirt wird. — Da, wo seltener gedüngt wird, da ist der Ertrag auch verhältnißmäßig geringer, so daß man hier auch annehmen darf, daß wenigstens der, durch die Wiesen producirte Dünger mit dem, dazu erforderlichen, Stroh wieder denselben zugeführt wird, und daß folglich wenigstens das Stroh dem Acker entzogen und auf die Wiese gewendet wird. Schon daß da, wo am wenigsten Wiesen sind, weniger gedüngt wird, bestätigt dieß, so wie es auch durch die Wirthschaft auf den Schaaf-Höfen bewiesen wird. Hier giebt es kein Ackerfeld; die Erzeugnisse der Wiesen werden jeden Winter von den Schaafen verzehrt und der daraus erzielte Dünger reicht höchstens hin, den 3ten oder 4ten Theil der Wiesen zu düngen, je nachdem er mit mehr oder weniger Stroh vermischt wird. Nur dem Schaaf-Pferch, der des Winters den Wiesen zu Gutem kommt, nur dem Stroh, das gekauft und gestreut wird, nur dem Futter, das bei harten Wintern zu Ernährung der Schaafe noch gekauft wird, und nur der vortreff-

lichen Eigenschaft des Schaafdungs ist es zuzuschreiben, wenn diese Schaaf-Höfe in gutem Stand bleiben. Es kann mit voller Ueberzeugung die Behauptung aufgestellt werden, daß Wiesen einem Landgute durchaus entbehrlich sind und daß sie zu Verbesserung des Ackerfeldes nicht nur nichts beitragen, sondern vielmehr demselben Verbesserungs-Mittel entziehen. Ausnahmen sind die Wiesen, welche gut und vollständig gewässert werden können, oder in der Regel mit Schlamm, Asche, Mergel, Düngsalz u. dgl. wohlfeil bedüngt werden. — Man wird einwenden, wie es möglich sey, daß ein Feld, welches alle Jahr 2. Futter Erndten liefert, sich nicht besser und überflüssig mit Dünger soll erhalten können, als ein anderes, das in 4 bis 5 Jahren nur 2 Futter-Erndten hervorbringt; allein gerade hier zeigt sich die Nothwendigkeit des Frucht-Wechsels unverkennbar. — Ein Boden, der alle Jahre dieselben Gräser ernähren soll, muß, wenn er nicht alle Jahr gedüngt wird, nothwendiger Weise an der hiezu erforderlichen Productions-Kraft erschöpft werden, anstatt daß in der Wechsel-Wirthschaft eine Saat die Vorbereitung der andern ist. — In der verfaulten Klee-Stoppel wächst vortrefflicher Waizen und ein wohlgedüngter Reps-Cartoffel-Bohnen- oder Runkeln-Acker hinterläßt Nahrungstheile genug, um eine reichliche Haber-Erndte zu gewähren. — Woher kommt nun aber der oft weit höhere Werth der Wiesen und woher der allgemeine Glaube an ihre Unentbehrlichkeit? Es ist unläugbar, daß eine Wiese einen höhern Ertrag abwirft, als ein nach gewöhnlicher Weise bewirthschafteter Acker, um so mehr, als das Produkt, welches sie liefert, als Fütterung des Viehs allgemein als das einzige Anwendbare angesehen wird, und daher sehr guten Absatz findet. Man kann auch keineswegs den Werth der Wiesen an und vor sich läugnen, sondern nur ihren relativen Werth in Hinsicht auf ihre Einwirkung auf das Ganze der Landwirthschaft bestreiten. Die Unentbehrlichkeit der Wiesen kommt von der Unkenntniß anderer Fütterungs-Arten her. Die meisten Landwirthe glauben, daß man keine Art Vieh ohne Heu und Oehmd durch den Winter bringen könne. Wird sich aber einmal die Erfahrung allgemeiner verbreitet haben, daß man bei der erforderlichen Menge von saftigen Wurzel-Gewächsen, gutem Stroh und getroknetem Klee, das Heu und Oehmd ganz entbehren kann, so wird man sich jene Produkte auch zu verschaffen lernen, diesen Gewächsen ihre gehörige Stelle

im Frucht-Wechsel anweisen und der Werth der Wiesen wird sodann den des Ackers nicht mehr übersteigen.

Dieß ist es, was der Geh. Rath Thaer darunter versteht, wenn er im 1sten Band seiner Einleitung in die englische Landwirthschaft sagt: „Der Werth der Wiesen ist allemal ein sicherer Maasstab für die Cultur, worinn eine Gegend steht. Ist er groß, so ist diese noch in ihrer Rohheit; jemehr diese im Werthe fallen, desto mehr hat sich der Ackerbau gehoben."

Man kann endlich als Grundsatz der besseren neuen Cultur aufstellen: daß mittelst einer genauen Rechnungsführung nicht sowohl über das Ganze, als auch über die einzelnen Theile der Wirthschaft verbreitet und der Werth der Arbeit und des Düngers, so wie der wahre reine Ertrag der Wirthschaft ausgemittelt werde.

Daß ein Landwirth, welcher blind über die innere Verhältnisse seiner Wirthschaft alles nur aufs Gerathewohl thut, nicht unter die Reihen vernünftiger Oeconomen zu rechnen ist, versteht sich von selbst. Der Grund und Boden ist die Quelle aller Einnahme, alle Producte, sie werden nun verkauft oder verbraucht und verzehrt, müssen dem Acker, der sie producirt hat, nach den laufenden Preisen zu gut geschrieben werden. Die darauf verwendeten Ausgaben bestehen hauptsächlich in Arbeit und Dünger. Wenn die sämmtlichen Kosten des Zugviehes und seiner Bedienung berechnet und sämmtliche von demselben geleisteten Arbeiten täglich aufgeschrieben werden, so kann am Ende des Jahres angegeben werden, wie viel jede Arbeit gekostet hat. Wenn sämmtliche Kosten des Viehstandes mit dessen Ertrag bilancirt werden, so wird in den meisten Fällen ein Ueberschuß der Unkosten erscheinen. Dieser Ueberschuß ist nun die wahre Summe, die den Landwirth der Dünger kostet, und er wird somit angeben können, was ihn das Fuder Mist kostet. Sollte aber ein Ueberschuß der Einnahme erscheinen, so können die Futter-Gewächse so hoch angeschlagen werden, bis die Einnahme der Ausgabe gleich kommt, der Dünger ist alsdann Gewinn und kostet nichts, denn der Ertrag des Viehstandes muß dem Acker zu gut geschrieben werden, der ihn ernährt. — Bezahlt der Viehstand die Futter-Gewächse nicht nach dem laufenden Preis, so muß der

Dünger das Deficit decken. — Nach dieser Methode steckt der Ertrag und die Kosten des Viehstandes in der Ertrags-Berechnung des Ackers. Es ist aber nicht der Zweck einer solchen Rechnung, den reinen Ertrag des Grund und Bodens zu erfahren, man will vielmehr wissen, was die Art von Wirthschaft, welche man treibt, erträgt. Dem zufolge muß das, was der Acker als Capital-Vermögen erträgt, mit in Ausgabe gebracht werden. Dieß wird gewöhnlich unter dem Namen Landzins verstanden, und besteht entweder in den Zinsen des Kauf-Preises, oder in der Pacht-Summe, die man haben könnte. Der Ueberschuß ist sodann reiner Ertrag der Wirthschaft oder der Zins des Betriebs-Capitals. Hiemit dürfte dann der Vorwurf des guten oder schlechten Bodens wegfallen, da im ersten Fall der Landzins verhältnißmäßig hoch und im zweiten Fall verhältnißmäßig niedrig seyn wird.

Die Möglichkeit einer Cultur-Verbesserung durch Ausübung der vorgelegten Grundsätze möchte sowohl zu erweisen, als die örtlichen Hindernisse — theils zu überschreiten, theils weniger schädlich zu machen seyn, die moralischen Hindernisse möchten aber schwerer zu überwinden seyn. Ueber diese nur Weniges.

Es erregt überall Befremdung, wenn man in Deutschland, besonders im südlichen von Kultur-Verbesserungen spricht, weil man die höchste Stufe der Cultur schon erreicht zu haben glaubt.

Was wollt ihr von uns? hört man sagen. Der größte Theil unserer Allmanden ist und wird umgebrochen und in Cultur gesetzt. Die Stallfütterung ist größtentheils eingeführt. Die Brache wird in den fruchtbaren Gegenden zum Theil ganz angebaut, kein ödes Plätzchen bleibt ungenüzt, da, wo sie nicht angebaut werden kann, wird sie rein gehalten und gedüngt. Unsere Gärten und Wege sind mit Obstbäumen besezt. Unsere Schaafzucht ist veredelt ꝛc. ꝛc.

Es ist wahr, wir haben denjenigen Grad von Cultur erreicht, der durch den Fleiß der Nation, durch die Fruchtbarkeit des Bodens und durch eine, den Wohlstand sichernde, Verfassung erreicht werden konnte. Es ist aber unläugbar, daß der landwirthschaftliche Ertrag mit der Bevölkerung steigen muß; es ist gerade deshalb die Cultur-Verbesserung am nothwendigsten, weil wir das Ziel der bisher geübten Cultur beinahe erreicht haben und wir uns

dem Punkte nähern, von dem aus das Handwerk zur Kunst übergehen muß, wenn man nicht offenbar stille stehen, sondern mit den vorwärts schreitenden Wachsen der Bevölkerung gleichen Schritt halten will. In den warmen und fruchtbaren Thälern, wo der Weinbau eine grössere Volksmenge nach sich gezogen hat, ferner auch in höher liegenden Gauen, die unter dem unmittelbaren Schutze eines Berg-Rückens stehen, treffen wir die beste Cultur an. In den Wein-Gegenden hat der, aus der größeren Volks-Menge entspringende, Mangel an Produkten und das große Bedürfniß an Dünger für die Weinberge eine höhere Cultur gelehrt. Die Mittel sie auszuüben, fand der Weinbauer in seiner Haue und Schaufel, mit der er seinen Boden in Garten-Cultur sezte. Sein Betriebs-Capital bestund in seinem Fleiß. In andern Gegenden findet man da, wo viele Wiesen sind, die Brache eingebaut. Die Dreifelder-Wirthe der reinen Brache sagen: weil sie Futter von den Wiesen haben, so können sie ihre Brache doppelt düngen und also einbauen; es ist aber gerade umgekehrt. Jene Wiesenthäler, deren Erzeugnisse zur Hälfte verkauft werden, sieht man alle Jahre gedüngt; da sie nun mehr Dünger brauchen, als sie geben, so muß die Brache eingebaut werden, um diesen Dünger produciren zu können. Auf den großen Pachthöfen, auf den Besitzungen des Adels, da wo gerade die höhere Cultur hätte geübt werden sollen, wo sich das Niedere schon längst hätte zur Kunst und Wissenschaft emporschwingen können, gerade hier finden wir die schlechteste Cultur. Keine Noth hat hier befohlen, kein Gesetz gemacht; alles ist beim Alten geblieben und daher entstund der in so mancher Hinsicht schädliche Wahn, daß es vortheilhaft wäre für den Staat, große Güter in Kleinere zu zerschlagen. Aber nur hier kann bessere Landwirthschaft geführt werden, denn der Einwohner jener besser cultivirten Gegenden kennt selbst die Vortheile und Nachtheile seiner Wirthschaft nicht, und er glaubt zum Theil selbst, daß er weniger und leichteres Korn baue, als die Brach-Gegenden. Auch hier kann der Zweifel nicht unterdrükt werden, da es doch nur die Dreifelder-Wirthschaft ist, die er treibt, wo den Gesetzen der Natur zuwider Halmfrüchte auf Halmfrüchte folgen, statt daß einsaugende und aussaugende, verunreinigende und reinigende Gewächse mit einander abwechseln sollten.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-29556-p0055-2

Der begüterte Edelmann oder Guts-Besitzer, wenn er dem Staate nicht dient, lebe daher seinem Beruf als Gutsbesitzer, er beseele den geistlosen Körper mit den Geistes-Funken seiner höheren Bildung, er widme einen Theil seiner Zeit der Vollbringung eines kraft- und geistvollen Cultur-Planes, was ja den Menschen mit so angenehmen Banden ans Leben fesselt, — er verschaffe sich statt sich einer tödtenden Langeweile hinzugeben, und im Hader und Streit mit seinen Pächtern zu leben, den belohnenden Genuß, den die Führung einer, auf vernünftige Berechnung gegründeten, Landwirthschaft giebt, und er wird dann ohne Zweifel mit Verdruß auf die Zeit zurücksehen, die ihm ungenüzt verstrich und in welcher er ein Glück verkannte, das ihm so nahe lag.

Die moralischen Hindernisse bestehen hauptsächlich in der Abneigung der gebildeten Klasse von Guts-Besitzern gegen die Landwirthschaft und der handwerksmäßigen Behandlung derselben von der ausübenden Klasse.

Hieraus entspringt eine allgemeine Geringschätzung gegen alles, was gelehrt, ich möchte sagen, was vernünftig zu seyn scheint, denn der Erfahrungs-Mann verachtet alles, was auf Berechnung, Eintheilen und Abwägen des Futters, Untersuchungen der Erdarten, Rechnungsführung u. s. w. abzweckt. Er wirthschaftet nicht nur allein blindlings darauf los, ohne alle Kenntniß seiner Wirthschaft, sondern er hält auch bei andern jede Abweichung von der alten Methode für Charlatanerie, Künstelei, und welches die Namen alle sind, womit man so oft dasjenige Verfahren belegt, das auf Nachdenken, auf Kenntnisse, oder auf Erfahrungen anderer Länder gegründet ist.

Eine der traurigen Folgen dieser Unwissenheit sieht man in den Pachtungen. Da kein Pächter im Stande ist, den reinen Ertrag einer Wirthschaft auszumitteln, so wird auch auf gut Glück und Gerathewohl auf die Pachtungen losgeschlagen. Die Folgen davon sieht man in der großen Menge zu Grunde gerichteter Pächter. Wenn gleich die Pachtpreise nirgends zu hoch wären für eine bessere Cultur, so sind es doch oft die unbilligsten für die Drey-Felder-Wirthschaft, die von einem unwissenden Pächter auf einem ausgesogenen Gute mit erborgtem Betriebs-Capital geführt wird. Da durch die immer steigende Bedürfnisse die Pachtpreise so viel

als möglich in die Höhe getrieben worden sind, so hat sich dadurch das Schicksal der Pächter um Vieles verschlimmert, die kein anderes Hülfsmittel mehr haben, als Cultur-Verbesserung.

Schwierigkeiten, welche auch auf eingewurzelte Vorurtheile und vorgefaßte Meinungen gegründet sind, sind nicht so schnell überwunden. Gewaltsame Maasregeln haben noch immer einen schlimmen Erfolg gehabt. — Bei dem besten Willen gehört schon ein unermüdeter Eifer und ein sehr pünktliches Verfahren dazu, wenn Veränderungen in der Cultur nicht mislingen sollen, um so sicherer ist aber das Mislingen, wenn diejenigen, die die Veränderungen vollziehen sollen, es mit Schadenfreude hoffen. Soll daher eine dauerhafte Cultur-Verbesserung eingeleitet werden, so bringe man zuerst denen, welche sie vollbringen sollen, den Begriff und die Idee davon bei, man verbreite den Geist einer höheren Cultur und erwecke unter den höhern Ständen den Eifer für dieselbe. Man verschaffe einen neuen Pächter-Stand aus einer gebildeten Classe und suche das landwirthschaftliche Betriebs-Capital zu vermehren. Was durch die Einmischung höherer Stände in der Landwirthschaft gewonnen wird, ersehen wir an dem einzigen Zweig derselben, der sich zum Theil in den Händen der gebildeten Classe befindet, an der Schaafzucht, deren Veredlung zum Vortheil des Staats und der Nation in kurzer Zeit auf einen hohen Grad gebracht worden ist.

Zu Erschaffung eines Pächter-Standes aus gebildeteren Landwirthen dient eine, mit einem nach Thaers, Fellenbergs, Gerickes Beyspiel eingerichtetes Lehr-Institut verbundene Muster-Wirthschaft, wie in der lezten Zeit ein landwirthschaftliches Institut auf der grossen Domaine Hohenheim unweit Stuttgart mit glücklichem Erfolg unter der Leitung des sehr verdienten Direktors Schwerz gegründet worden ist. Ein öconomisches Lehr-Institut ohne praktische Anleitung wäre ohne Erfolg.

Sobald durch einige Beispiele ersichtlich gemacht seyn wird, daß bei einer vernünftig geordneten Behandlung der Landwirthschaft das, in sie verwendete, Betriebs-Capital so gut als irgendwo angelegt ist, so wird dieser Stand einen Kredit erhalten, den er bisher entbehrt hat, da kein Capitalist einem Pächter auf eine Pachtung etwas leiht.

Daß das, in die Schaafzucht verwendete, Capital itzt wenigstens

noch einmal so groß ist, als vor etwa 20 Jahren, ist allgemein bekannt, und ebenso würde das landwirthschaftliche Betriebs-Capital, schon an sich selbst durch die Einmischung einer höhern Classe um vieles vergrößert. Und wie wichtig und nothwendig ist eine solche Vergrößerung, wenn Cultur-Verbesserungen vorgenommen werden sollen.

Ein vortreffliches Mittel Aufmunterung zu erwecken, Erfahrungen und Ideen auszutauschen und zu verbreiten ist der landwirthschaftliche Verein mittelst Ackerbau-Gesellschaften.

Wenn endlich die Guts-Besitzer höherer Classe die schöne Gelegenheit zur Cultur-Verbesserung auf ihren Gütern nicht unbenützt ließen, so wäre nicht zu bezweifeln, daß auch bei uns der Ackerbau sich allmählig zur Kunst und Wissenschaft erheben und endlich allgemein erkannt und verstanden würde, was der Biograph des Herzogs von Bedford irgendwo sagt:

„Wenn der Ruf erobernde Feldherren preiset, welche die „die Herrschaft des Schwerdtes verbreiteten, so gebührt dem „siegreichen Land-Bebauer ein wahrer und gegründeter Ruhm, „welcher die Herrschaft des Pfluges über alle bisherigen Gränzen hinaus erweiterte. Wird derjenige gepriesen, durch dessen „Bemühungen nur das erreicht wird, daß Tausende nun todt „sind, die ohne ihn am Leben geblieben wären, wie viel höheres Lob verdient derjenige, durch dessen Mühe und Sorgfalt Tausende existiren und leben können."

Siehe hienach noch die Artikel Schäferei- und Fabrik-Wirthschaft, wo noch besondere Vorschläge zu derselben einkommen.

Aconitum, s. Eisenhut (Giftpflanze.)

Aderlassen, s. Blutlassen.

Aeolipila zur Luft-Verbesserung, s. Luftreinigungs-Mittel.

Aeolipila zum Löthen und Schmelzen. Vorkehrungen, damit dies Instrument durch die Gewalt der Dämpfe nicht zersprengt werde, oder beim Zersprengen den Umstehenden nicht schade. s. Dampfkugel.

Aequilibristen, s. Seiltänzer, Balanzir-Kunst und Schwer-Punkt.

Aequinoctial-Stürme, s. Stürme und Schiffarth.

Aerzte, s. Arzt.

Aezstein, ist ein Feuer beständiges Alkali, dem sein Gas durch ungelöschten Kalk und seine ganze Feuchtigkeit durch Austroknung und Schmelzung entzogen worden ist. Seine ätzende Kraft rührt von der Reinheit der flüchtigen Alkalien her, welche Folge der Austroknung ist. Er zerstört alle thierischen, sowohl harten als weichen Theile in sehr kurzer Zeit, und wird daher in der Chirurgie zu diesem Zwecke angewendet. Seine Zubereitung hier beizusetzen, würde zu weitläuf seyn.

After-Arzt, s. Arzt.

After, verschlossener, bei neugebohrnen Kindern. Man findet manchmal bei neugebohrnen Kindern den After verschlossen, und alle Ausleerung gehindert. Zuweilen ist die äußere Oeffnung des Afters vorhanden, und doch der Mastdarm innen verschlossen. Das Kind schreit beständig, ohne daß die mindesten Unreinigkeiten abgehen.

Die Hülfe muß schleunig bei dem Wundarzt gesucht werden, sonst ist der Tod des Kindes unvermeidlich.

Traurig, jedoch äußerst selten, ist der Fall, wenn man an der Stelle, wo der Mastdarm seyn sollte, gar keine Spur davon findet. Selten ist denn die Erhaltung möglich, doch gereicht es der neuern Wundarzneikunst zur Ehre, daß man sogar durch eine gemachte Oeffnung in der Gegend des Mastdarms das Leben gerettet hat. Ausserdem ist keine Rettung möglich. Zuweilen hat die Natur den Unrath durch Erbrechen fortgeschafft. Ein Kind blieb auf diese Weise 6 Monate am Leben.

After-Vorfall, Vorfall des Mastdarms bei Kindern. Derselbe wird durch Umschläge von Essig und Wasser gehoben, oder man sucht ihn mit dem Finger, um den man ein Läppchen windet, das vorher mit warmem Oel oder Butter befeuchtet worden ist, zurük zu bringen und das Zurückfallen durch eine Binde zu verhüten.

After-Vorfall, Vorfall des Mastdarms bei Pferden und den übrigen Hausthieren. Dieses Uebel kommt am häufigsten bei den Pferden vor. Es besteht darin, daß ein Theil des Mastdarms umgestülpt aus dem After vorfällt. Die Haupt-Ursache ist kränkliche Reizbarkeit und Schwäche des Mastdarms. Zu den Gelegenheits-Ursachen gehören: Misbrauch scharfer Pur-

giermittel, Würmer, die in dem Mastdarm nagen, schwere Geburten, langwierige Durchfälle, Drängen bei Verstopfungen u. s. f.

Man muß den Darm mit einem feinen Tuche, welches vorher in lauwarmes Wasser oder Oel gelegt worden ist, sanft wieder zurükdrücken. Manche thun dieses mit der Hand, nachdem sie dieselbe vorher blos mit Oel bestrichen haben. Sollte der Darm schon entzündet und stark geschwollen seyn, so dient anfänglich kaltes Bähen mit 3 Theilen Wasser und einen Theil Essig; und hernach später, wenn die Geschwulst nicht mehr so heiß ist, muß man Camillen und Hollunder-Blüthen von jedem eine Handvoll nehmen, solche einige Minuten lang in einer Maas Wasser kochen lassen, alsdann durchseihen und ein wenig Branntwein zusetzen. Diese Abkochung wendet man lauwarm an, und bäht damit so lange, bis sich die Geschwulst vollends verloren hat und der Darm wieder zurükgetreten ist.

Sollte der Darm schon mißfärbig aussehen und nachdem er zurükgebracht worden, wieder aufs Neue hervortreten, so muß man einen Lappen mit warmem Urin, worein man etwas Salz gemischt hat, befeuchten und damit den Schaden benetzen und zurükbringen. Auf dieses Verfahren wurde ein After-Vorfall bei einem Füllen, der schon über 12 Tage alt war, zurükgebracht.

Agrest (Verjus.) Man preßt aus den unreifen Weintrauben den Saft aus, einige Wochen vor der rechten Reife-Zeit; läßt ihn von seinen unreinen Theilen sich scheiden, und seiht ihn durch. Man nehme von diesem ausgepreßten und gereinigten unreifen Weintrauben-Safte 2 Pfunde und koche ihn mit einem Pfund reinen Zucker zu einem dicken Safte. Man braucht ihn zu 2—3 Theelöffel voll genommen, als eine kühlende Stärkung; an den Speisen als Gewürz. In Fiebern thut man einen Eßlöffel voll in ein Glas Wasser. Er ist herbsäuerlich, zieht gelinde zusammen, und wird besonders in galligen Krankheiten gerühmt.

Alant-Salbe. Man kocht ein Viertel-Pfund geschälte Alant-Wurzeln, die man vorher klein geschnitten hat, in einer hinreichenden Menge Wassers, bis die Masse die Dicke eines Breies erhalten hat. Während des Kochens muß man die Wurzelfäserchen mit einem Schaumlöffel sorgfältig herausnehmen, damit

nichts Hartes zurückbleibt. Endlich thut man 4 Loth ungesalzene Butter dazu und läßt die Mischung kalt werden. (s. Krätze.)

Diese Salbe ist von bewährtem Nutzen gegen die Krätze. Sie wird Abends vor dem Schlafengehen auf alle Stellen, die von der Krätze angegriffen sind, eingerieben, und jedesmal am folgenden Morgen mit Saife und Wasser abgewaschen. Zu gleicher Zeit trinkt der Patient Thee von

Alant-Wurzeln, der, wie gewöhnlicher Thee, bereitet wird, nur daß man ihn stärker anziehen läßt, Morgens und Abends ein paar Tassen voll.

In Bier gekocht und mit etwas Honig vermischt, geben sie ein vortreffich einfaches Mittel, den Schleim gut aufzulösen und dient gegen den hartnäckigsten Husten.

Alaun, ist ein aus Thon-Erde, Schwefel-Säure, Kali und Crystallisations-Wasser bestehendes Salz, welches in 8 eckigen Crystallen zum Vorschein kommt, und auf der Zunge einen süßlichen stark zusammenziehenden Geschmack hat. Es giebt theils **natürlichen**, auch gediegenen genannt, theils künstlichen. Der Alaun ist besonders für die Färbereien von großer Wichtigkeit, da er eine Beize giebt, ohne welche sich die Farben entweder gar nicht, oder doch ohne Glanz und Dauer auftragen lassen. Auch in der Gerberei, bei Bereitung des Glauber-Salzes und Salmiackes, und zu Lackfarben findet er seine Anwendung.

In diätetischer Hinsicht dient der Alaun ebenfalls in mehreren Fällen; pulverisirter Alaun kann des Tags einigemal in einem Theelöffel an das geschwollene Zäpfchen gebracht werden und theilt die Geschwulst. Das nemliche leistet er in Wasser aufgelößt, nur schwächer. Auf diese Art gebraucht, macht er auch lockere Zähne fester und dient wieder das Bluten des Zahnfleisches.

Bei stark blutenden Wunden kann man mit Nutzen Alaun-Pulver in dieselben streuen. Bei heftigem Nasenbluten leistet ebenfalls eine, in Alaun-Pulver eingetauchte, und so hoch als möglich in die Nasen-Oeffnung gebrachte Wicke, als ein stillendes stopfendes Mittel, vortreffliche Dienste.

Bei hartnäckiger Verstopfung des Leibes ist ein als ein Stuhlzäpfchen beigebrachtes Stükchen Alaun oft wirksamer als alle andere Mittel dieser Art.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-29556-p0061-5

Nach vorher gebrauchten abführenden Mitteln kann man den Alaun am Gewicht 20 Linsen schwer, innerlich gegen das kalte Fieber jedesmal eine Stunde vor dem Anfall, mit Nutzen verordnen, und den Kranken darauf schwitzen lassen.

Auch bei Augen-Entzündungen ist der Alaun ein gutes Mittel. Man kann ein Sälbchen von dem Weißen eines Eyes und einer Erbse groß Alaun, so lange zusammen geklopft und gerieben, bis es sich in eine Masse vereinigt hat, überbinden. Dieß muß jedoch gleich beim Anfang der Entzündung beobachtet werden.

Alaun-Molken sind in langwierigen und heftigen Blut-Flüssen der Frauen, wenn anders keine Hitze und Wallung damit verbunden ist, ein vorzügliches Mittel. Man bereitet sie auf folgende Art. Man nehme eine Maas Milch, koche sie mit 1—2 Quintchen Alaun-Pulver zusammen, und seihe, wenn sie geronnen ist, das Klare durch ein Tuch. Von diesen Molken trinke man alle 2 Stunden eine Theeschaale voll, mit oder ohne Zucker, lauwarm oder kalt.

Alkali, Alkalien, alkalische Salze, Laugen-Salze, sind zu gebrauchen, wenn Farben durch Säuren gelitten haben, indem durch die Anwendung derselben die Farben wieder rein hergestellt werden. Sie ziehen die Feuchtigkeit aus der Luft leicht an, wenn sie nicht mit Kohlen-Säure verbunden sind, und können daher gebraucht werden um Gasarten vom Wasser zu befreyen; während sie die übrigen blauen Pflanzen-Säfte, (den Indigo ausgenommen) grün färben, erhöhen sie die blaue Farbe des Lackmusses; sie verändern die rothen Pflanzen-Farben, vorzüglich die des Fernambuks in blau oder violet und die Kurkume oder andere gelbe Pflanzen-Säfte in röthlich braun, und werden auch sonst vielfältig angewendet.

Alkohol nennt man zwar vorzugsweise den, auf den höchsten Grad rectificirten, abgezogenen Weingeist, sonst aber auch jede, in das allerfeinste Pulver aufgelößte, Substanz.

Aloë, von mehreren Arten Aloë gewinnt man entweder durch freiwilliges Ausfließen aus den frischen Blättern, oder durch Auspressen oder Auskochen derselben den bekannten Saft, der an der Sonne getrocknet, oder künstlich eingedickt von verschiedener Reinheit und Güte ist. Im Handel kommen vorzüglich 4 Haupt-Gattungen vor.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-29556-p0062-1

1. Die Socatorasche Aloë, die geschätzteste, ist von dunkelbrauner Farbe, im Bruche glänzend, in dünnen Stücken durchscheinend, leichtem Gewicht, in der Kälte spröde, in der Wärme weich, von Myrrhenähnlichem Geruche und gewürzigem bittern Geschmack.

2. Die helle Aloë, ist schwärzlich, sehr glänzend, in kleinern Stücken im Bruche röthlich durchschimmernd, und im gepulverten Zustande schön gelb.

3. Die Leber Aloë, hat eine leberbraune Farbe, ist mindergländend, fester, weniger durchscheinend, gepulvert mehr roth oder braungelb, von stärkerem Geruch und mit bitterem Eckelgeschmack. Erstere löst sich fast ganz, diese weniger in gereinigtem Weingeist und Wasser auf, völlig aber in gemeinem Branntwein und Salpeter Aether-Geist. Nur die bessere, in Kürbissen zu uns kommende, dient ebenfalls zum innern Arznei-Gebrauch.

4. Die Roß-Aloë ist die schlechteste Sorte, und häufig nur ein künstliches Gemenge von schlechten Stücken der obigen Sorten und fremdartigen Theilen, von dunkelbrauner oder schwarzer Farbe, aussen löcherig, im Bruche rauh, ganz undurchsichtig, voll sichtbaren Unraths, höchstwidrigen Geschmaks, taugt sie nicht einmal zu Thier-Arznei-Mitteln. Die Verfälschung, mit Süßholz-Saft, Colophonium ꝛc. sind leicht zu erkennen nach den angegebenen Kennzeichen.

Die Aloë wirkt als Arzneimittel, innerlich vorzüglich durch den ihr eigenen Bittersaft, in kleinen Gaben von 1—5 Gran schon auf die Unterleibs-Gefäße und Nerven-Geflechte, in stärkeren Dosen bis zu 10 Gran vorzugsweise und zugleich auf die weiten Därme, aber erst spät, leicht und ohne Beschwerde als Ausleerungs-Mittel, in sehr starken Gaben bis 20 Gran als heftiges Purgirmittel mit Leibschneiden oft mit Blut-Abgang. Nur bei erschlafften reizlosen Constitutionen findet sie ihre Anwendung und darf nicht lange fortgesetzt werden: bei Anschwellung der Gekrös-Drüsen, Atrophie kleiner, an Gedärm-Verschleimung und Würmern leidenden Kindern, im Anfang der Gelbsucht, Wassersucht, mit Rhabarber, Spiesglanz und Queckſilber-Oriden, Gummi-Harzen, bittern Extracten ꝛc. ꝛc. in flüssiger, Pulver- und Pillen-Form. Hypochondristen ist der Gebrauch bei obiger Körper-Beschaffenheit

oft von Nutzen. Bei unterdrücktem Hämorhoidal-Fluß, bei mangelndem Monatsfluß wird sie oft als Hausmittel mißbraucht und ist, nur mit gehöriger Vorsicht angewendet, von guter Wirkung. Ob sie der Kranke vertrage, zeigt sich bald in ihren Wirkungen. Wenn der Kranke schon von kleinen Gaben Wallung, Beängstigung, Harnbrennen, Stuhldrang, vermehrte Kreuzschmerzen ꝛc. empfindet, so hört der Gebrauch besser ganz auf. Aeußerlich in liquider und Salbenform dient die Aloë besonders bei Entzündung und Anschwellung des Thränen-Sacks, Thränen der Augen, Vereiterung der innern Bugendeckel-Flächen, Hornhaut-Flecken, in Pulver oder Extract mit China, Weiden-Eichen-Rinde ꝛc. bei schlaffen unreinen Geschwüren, beim Knochen-Fraß und feuchtem Brande.

Alp, das Alp-Drücken, ist ein beängstigendes Gefühl, das dem Menschen im Halb-Schlafe befällt, mit der Vorstellung, als ob man, ohne sich regen zu können, von einer schwer-aufliegenden Gespenster-Gestalt erdrükt werde. Der Leidende fühlt, daß durch veränderte Lage ihm geholfen wäre, allein vergeblich strengt er sich an; er ist nicht im Stande, eine Muskelfaser zu bewegen, oder einen Ruf nach Hülfe von sich zu geben. — Aufs äußerste beängstigt, meistens unter dem Gefühl der Erstickung wacht er plötzlich mit Schweiß auf, und ist denn froh, sich wieder im Besitz voller Muskel-Bewegung zu fühlen. Einige schlafen oft gleich wieder ein, andere fühlen sich matt, wie zerschlagen, haben Kopfweh ꝛc. — Es ist ein eigenthümliches Leiden der Nerven, das viele Aehnlichkeit mit der Starrsucht hat; es unterschiebt, je nachdem es allgemein oder örtlich ist, verschiedene Vorstellungen, einmal, als ob ein großer Hund, oder irgend ein anderes Thier ins Bett springe, sich zu den Füßen setze, zumal auf die Brust oder Kehle zufahre, ein andermal, als werde man, ohne entfliehen zu können, vor einer immer näher und näherrückenden Gefahr bedroht und geängstigt ꝛc. — Am häufigsten befällt der Alp Jünglinge bei reizbaren schwachen Nerven, gewöhnlich im ersten Schlaf, oft in jeder Nacht, bald nach Wochen, Monaten, Jahren. — Kummer, vieles Sitzen, Seelen-Anstrengung, Erschöpfung jeder Art, besonders aber Magen-Ueberfüllung des Abends, Liegen auf dem Rüken beim Einschlafen, veranlassen den Alp, der, wenn er selten erscheint, und keine Beschwerden zurükläßt, meistens gefahrlos ist

und mit zunehmendem Alter ganz verschwindet, bei öfterer Wiederkehr und Andauer aber in andere Nerven-Uebel, Melancholie, Epilepsie, Schlagfluß ꝛc. übergeht. Fälle, wo der Kranke am Anfall selbst gestorben, sind selten, gewöhnlich liegt irgend ein krankhafter Zustand des Gehirns, Herzens, der Lunge zum Grunde. Der Kranke muß sich häufige Bewegung machen in freier Luft, in einem luftigen Zimmer unter leichter Bedeckung schlafen, Abends zeitig und wenige Speise nehmen. Bleiben dennoch die Anfälle häufig und beunruhigend, so ist ein angemessenes Gesamt-Heil-Verfahren anzuordnen und dem Kranken ist ein Wächter beizugeben, der ihn beim Anfalle in eine andere Lage bringt, oder sanft aufweckt. — Ein sonst gesunder Mann, erzählt Bonnet, erlitt jedesmal einen Alp-Anfall, wenn er auf dem Rücken schlief, er nahm einen Bedienten ins Bett zu sich, der ihn auf die Seite wenden mußte auf den ersten ächzenden Laut. Dadurch wurde der volle Ausbruch des Anfalls verhütet und der Kranke endlich hergestellt. Der Engländer Waller, der aus eigener 20jähriger Erfahrung dieses Uebel beschrieb, behauptet, daß dasselbe nicht allein bei obigen Umständen und Lagen eintrette, sondern, daß bei Personen, welche eine Anlage dazu haben, weder Lage noch Diät helfe. Auch führt derselbe einen Fall an, wo ein Kranker starb. Nach Coelius Aurel. war die Krankheit in Rom einst epidemisch und raffte Manche weg. Waller gebrauchte nach mehreren mislungenen Versuchen Mineral-Alkali in Bier aufgelöst, täglich 1 Drachmen, jedesmal aber, wenn er Spannung und andere Vorboten fühlte, eine starke Dosis. Unmäßigkeit aller Art, besonders das Trinken schlechter Weine, ist schädlich, auch müssen fettes Fleisch, die meisten Pflanzen-Speisen, Obst und Bakwerke vermieden oder wenigstens sehr mäßig genossen werden. Das zu frühe zu Bette gehen und das Spät-Aufstehen bringt ebenfalls Anfälle hervor. Ist ein Wächter, wie angeführt worden, bei der Hand, so ist das Umwenden des Kranken das erste und wann kein Arzneimittel bei der Hand ist, ein Gläschen Branntwein oder ein anderes ermunterndes Mittel zu geben.

Althäa. Ein bekanntes perennirendes Gewächs, welches durch ganz Europa an feuchten Stellen vorkommt, ist so reich an Schleim, daß in den Apotheken die erweichenden Species und der bekannte Syrup Althäa daraus bereitet werden, s. Eibisch.

Amalgamirung oder Anquickung. So nennt man die genaue Vereinigung fein geriebener Erze mit Quekſilber, wodurch eine bleiartige Maſſe ein Amalgama oder Quikbrei gebildet wird. In Bijouterie-Fabriken zeigt ſich eine Amalgamirung im Kleinen, wo man ſie vorzüglich zur Trennung von erdigen Bei-Miſchungen in Gold und Silber benüzt. Durch Ausglühen des Amalgama jagt man das Quekſilber zulezt wieder in Dämpfen von jenen edlen Metallen, ſ. Abdampfen. Auch beim Vergolden wird dünn geſchlagenes Gold in Quekſilber aufgelöſt, welches man, nach geſchehenem Auftragen auf das zu vergoldende Stük wie er abdampfen läßt; ſ. Vergolden. Am merkwürdigſten ſind aber die großen Amalgamir-Werke, worinn Gold und Silber in großer Menge durch Hülfe des Quekſilbers aus den Mineralien gebracht wird, welches ſonſt gewöhnlich nur mittelſt eines ſtarken Feuers geſchieht.

Da Quekſilber ein ſo äuſſerſt gefährliches Metall iſt, ſo mußte man bei der Errichtung von Amalgamir-Werken, wie diejenigen bei Freiberg in Sachſen, vorzüglich darauf bedacht ſeyn, die Arbeiter vor Gefahren zu ſichern, und mußte Mittel haben, Menſchen zu retten, die durch irgend einen Zufall bei jener Arbeit verunglükt waren.

Die eigentlichen Gold- und Silber-Erze werden zuerſt ausgeglüht. Schon dabei entwikeln ſich blei- antimonial- und andere Dämpfe, welche den Arbeitern leicht ſchaden können. Damit dieß nicht geſchehe, ſo muß der Glüh-Ofen geſchloſſen mit einem guten Zuge verſehen und ſo gebaut ſeyn, daß die Flamme nicht gegen ihn ſchlägt; ſo auch Oefen zur Abführung ſchädlicher Dämpfe.

Die geglühten Erze werden nun auf einem eigenen Pochwerke zerſtampft oder mit eiſernen Walzen zerrieben. Das Zerſtampfen verrichten eiſerne, durch eine Waſſer-Rad-Welle in Bewegung geſezte Stempel, die ſehr ſchnell arbeiten, während die Arbeiter das Zermalmte mit einem Stecheiſen öfters von den Wänden der Pochgruben unter die Stempel ſchieben. Sobald die Erze zerkleinert ſind, werden die Stempel geſperrt und die Erze auf ein grobes Räder- und Siebwerk gebracht, um darauf die gröberen Theile von den feinern zu trennen. Die Erze ſelbſt werden etwas mit Waſſer angefeuchtet, damit von ihnen der Staub nicht umherfliege. Man möchte den Arbeitern aber auſſerdem noch Masken mit gläſernen Augen ſehr empfehlen dürfen. Bei dem Zerreiben mit eiſer-

eisernen Walzen möchte auch wohl dasselbe Sicherheits-Mittel zu beherzigen seyn, selbst wenn leztere noch so gut bedeckt und mit einem eigenen Staub-Beutel zum Auffangen des Staubes versehen wären.

Von dem Räderwerke kommen die Erze auf die Mühle, wo sie noch feiner gemahlen und auch gesiebt werden. Alle Fugen der Kasten müssen darin mit dicker Leinwand wohl verklebt seyn, die Ausleerungs-Bütte aber muß einen guten Staub-Beutel enthalten, und die Arbeiter sollten auch hier noch immer ihre Masken vorbinden.

Die gemahlenen Erze werden nun wieder geröstet, nachdem sie mit einer gehörigen Portion Küchensalz beschickt worden waren. Dabei steigen nun wieder schwefelichte, antimonialische und andere Dämpfe auf, die den Arbeitern durchaus nicht schaden dürfen. Zwei Personen sind mit langen Stangen bei dem Röst-Ofen angestellt. Diese Oefen müssen mit guten Flug-Kammern erbaut seyn, worinn sich alle Dämpfe sammeln und dann so schnell durch den Schornstein ziehen, daß die Arbeiter, die natürlich außerhalb des Ofenmantels stehen, ganz und gar nichts davon verspüren.

Nachdem die gerösteten Erze auf der Mühle noch mehr verfeinert worden sind, so werden sie in hölzernen Fäßern (den Amalgamir-Fäßern), angerieben, um die Auflösung in Quecksilber zu erleichtern und die genaue Vereinigung der Erze zu der breiartigen Masse zu bewirken. Eine bestimmte Quantität Erz-Pulver wird nämlich in die Fässer gethan, die nöthige Menge Quecksilber wird hinzugeschüttet, aus einem sinnreich erbauten Hitz-Ofen wird durch kupferne Röhren und Rinnen erwärmtes Wasser in die Fässer geleitet, jedes Faß wird mit einem genau passenden Spunde verschlossen und dann werden sie durch Wasserräder mit Hülfe eines gezahnten Räder-Werkes schnell umgetrieben. Bei dieser Arbeit, die in einem geräumigen reinlichen Saale geschieht, ist keine Gefahr zu befürchten. Man hat jedoch sehr vorsichtig zu seyn, damit man nicht zwischen die Räder geräth. S. Mühlräder.

Die Anreibung in Fässern war allerdings eine treffliche Erfindung, welche man dem Bergrath Wenzel von Mittis zu Schmöling in Ungarn verdankt. Vorher war diese Reinigung des

Erzes mit dem Quekſilber in einem Keſſel vorgenommen worden, der ſeine Hitze von einem kleinen Ofen erhielt. Dabei fielen bisweilen durch Unachtſamkeit groſſe Unglücksfälle vor. So gerieth, z. B., durch ein Loch des Keſſels Quekſilber in das Feuer, verwandelte ſich in Dämpfe und ſtürzte in dieſer Geſtalt die Arbeiter zu Boden, die von den Dämpfen am ganzen Leibe weiß geworden waren. — Von dem Bergrathe Gellert zu Freiberg rühren mehrere ſehr wichtige Verbeſſerungen dieſer Anreibungs-Methode her.

Die angeriebene Maſſe wird izt verwaſchen. Dieß geſchieht ebenfalls in den Amalgamir-Fäſſern. Ehedem gebrauchte man dazu eigene Waſch-Maſchinen. Wenn nämlich die Fäſſer lange genug, (ſelten länger als 24 Stunden), umgetrieben ſind, ſo ſperrt man eines nach dem andern mit einer Heb-Stange, und ſezt hölzerne Gefäſſe unter den Spund, welche bei Oeffnung des Spunds die heraus dringende Maſſe aufnehmen. Iſt das mit Silber vereinigte Quekſilber herausgedrungen, ſo thut man wieder Waſſer in das Faß und dreht Lezteres, nach wieder angelegtem Spunde von neuem herum. Dieſe Arbeit wird ſo oft wiederholt, als noch Quekſilber-Kügelchen ſichtbar ſind. Alsdann kehrt man die Mündung des Faſſes gegen den bretternen Fußboden, ſezt einen großen Trichter unter und läßt, während dem Ausſpühlen des Faſſes mit Waſſer, den Rückſtand in die ſogenannten Sümpfe fließen, welche ſich, gut ausgetäfelt, unter dem bretternen Fußboden zu beiden Seiten des Fäſſer-Gerüſtes befinden.

Bis dahin brauchte kein Arbeiter das Quekſilber mit bloßen Händen zu berühren. Nun aber müſſen ſie die vorhin erwähnten Rückſtände mit lauwarmem Waſſer in irdenen Gefäſſen mit der Hand waſchen, um das noch darinn befindliche Quekſilber zu gewinnen. Bei dieſer Operation müſſen die Arbeiter bleierne Handſchuhe oder Fingerlinge anziehen, damit die lympathiſchen Gefäſſe nicht durch die Schweislöcher der Hände das Quekſilber einſaugen können, und die Finger vor dem Wundreiben an den Gefäſſen verwahrt würden. Man hat Beiſpiele, wie ſehr hier manche Unvorſichtigkeit geſchadet hat. So nahmen Arbeiter des Winters in einer Quikhütte, die nicht genug vor Kälte geſichert war, nicht nur die bloßen Hände zu dieſem Geſchäft, ſondern

auch sehr heißes Wasser, weil sie wähnten, dadurch die Arbeit zu beschleunigen. Sie erkrankten aber bald auf eine fürchterliche Art. Sie wurden kraftlos, traurig, ganz ausgedörrt, das Zahnfleisch gieng weg, die Zähne fielen aus, sie athmeten mit großer Bangigkeit, und würden, wenn man nicht bei Zeiten zweckmäßige Heilmittel, wie ich sie unten angeben werde, angewandt hätte, des elendesten Todes gestorben seyn.

Nach dem Verwaschen kommt das Amalgama in die Preßkammer. Zwar wird von einigen Sachverständigen behauptet, beim Durchpressen des Amalgama berühre das Quekfilber nur so schwach und vorübereilend die Finger der Arbeiter, daß die einsaugenden Gefäße in der Hand es nicht so schnell einnehmen könnten; zwar giebt man Beispiele an, daß mancher Arbeiter eine ganze Woche lang das Amalgama Centner-Weise und ganz ohne Nachtheil seiner Gesundheit gepreßt habe; es möchte aber dennoch zu rathen seyn, nicht ganz auf diese Aeußerungen zu bauen, und den Pressern lieber lederne Handschuhe zu geben, wie sie die Wundärzte bei Mercurial-Einreibungen zu gebrauchen pflegen, wenn damit die Arbeit auch etwas weniger schnell von Statten gehen sollte.

Das Pressen durch einen Sack mit Hülfe eines leichten Händedruks trennt das Quekfilber wieder von dem Quikbrei. Das im Sack bleibende Amalgama bildet sich zu kleinen Ballen, den man entweder in einen andern Sack oder auf eine schiefe Fläche bringt, damit sich das überflüßige Quekfilber noch von selbst ausscheide. Darauf werden diese Ballen durchglüht, um das noch vorhandene Quekfilber von dem Gold oder Silber zu trennen. Hiebei sind dieselben Gefahren, welche durch das Entstehen von Quekfilber-Dämpfen leicht entstehen können, zu vermeiden.

In dem Glüh-Heerde, worauf das Ausglühen geschieht, ist ein Wasser-Behälter eingesenkt, auf dessen Boden eine eiserne Schaale gesezt wird. Auf diese Schaale kommt ein eiserner Dreifuß mit 3 durchlöcherten Tellern zu stehen, die an der Stange des Dreifußes, einer über dem andern in angemessener Entfernung angebracht sind. Auf die Teller legt man so viele Amalgama-Kugeln, als Plaz haben. Nun wird über den Dreifuß ein von Eisen gegossener Sturz gedekt, der genau auf die eiserne Schaale gehet. Sind dann auch Kohlen aufgetragen, welche den Sturz

ringsum bis in die Gegend bedecken, wo der unterste Teller steht, so thut man so viel kaltes Wasser in den Behälter, daß es über die Vereinigungs-Stelle der Schaale mit dem Sturze steigt. Eine verlorne Mauer von Ziegeln führt man etwas höher auf, als der Sturz ist. Das angefachte Kohlenfeuer wird nun einige Stunden in einer gleichen Roth-Glüh-Hitze unterhalten. Auf diese Weise scheidet sich das Quekſilber aus den Kugeln und sammelt sich in der eisernen Schaale. Es kann nicht verdampfen und also nicht schaden, weil das Ganze unter Wasser ist. Während des Glühens hat nur der Arbeiter einigemal nachzusehen, als das Feuer in Ordnung ist. Ist der Brand vollendet, so werden die Kohlen weggeräumt, die Vorderseiten der Mauer abgetragen und wenn Alles erkaltet ist, der eiserne Sturz weggehoben. Die ausgeglühten Silber-Kugeln nimmt man nun in Verwahrung, eben so das Quekſilber, nachdem es nochmals durchgepreßt worden ist.

Die Rückstände beschicket man mit Schlacken und Kohlen, macht sie gar, und verschmilzt sie zu dem schönsten besten Kupfer. Der Centner dieser Rükstände enthält noch oft 3 bis 4 Loth Quekſilber. Bei dessen Verrauchen werden die Schmelzer immer noch Vorsicht anzuwenden haben. Auch hiebei sollte man voraussetzen, daß Dampf-Fang und Schornstein einen solchen Zug haben, daß die Dämpfe nicht zum Theil neben aus treiben können.

Vergleicht man die Gefahren, welche dem Arbeiter bei der Quik-Arbeit drohen mit denen bei der gewöhnlichen Schmelz-Arbeit, so sind jene in der That geringer noch als diese. In den Amalgamir-Werken ist der aufsteigende Rauch nicht mit dem tödtlichen Blei-Rauch gemengt, er wird durch den sorgfältig gebauten Ofen und durch die hohen Rauch- oder Dampf-Fänge hoch in die Luft gejagt, und kann sich nicht so niedrig halten als derjenige, der in den Schmelz-Hütten von den gewöhnlichen so schädlichen Roststätten aufsteigt. Also auch in dieser Hinsicht ist die Amalgamir-Arbeit, für deren Einführung in Europa man dem K. K. östreich. Hofrath von Born so hohen Dank schuldig ist, von größter Wichtigkeit. Eine jede Erfindung, welche die Summe des menschlichen Elends vermindert, verdient unsere dankbarste Verehrung. S. auch Hütten-Arbeiter.

Sollten doch Menschen durch Unvorsichtigkeit oder durch einen

unvorhergesehenen Unfall verunglükt seyn, so dürfen wir uns glüklich schätzen, daß wir nicht ohne Rettungsmittel sind, so lange nur der Mensch noch athmet. Man giebt sehr häufig scharfes reizendes Wurzel-Getränke und ein Pulver, das aus gleichen Theilen Schwefelblüthe und Rhabarber bereitet ist, oder alle 3—4 Minuten eine Auflösung von 1 Pf. klein geschabter Saife in 4 Pf. heißem Wasser und zwar eine Theetasse voll lauwarm mit etwas Zucker. Saiger gab zwar die Schwefelwachs-Seife als ein sicheres Gegenmittel aller Mercurial-Gifte an; aber die vorhin angegebenen Medicamente haben sich noch viel wirksamer gezeigt. Uebrigens weiß man auch, daß Manche, die in Quekfilber-Bergwerken verunglükt sind, ausser einigen Laranzen ohne Arzneimittel dadurch wieder gesund geworden sind, daß sie ihre Lebensart veränderten und eine andere thätige Beschäftigung wählten.

Amalgamirung, die Gegenmittel bei schon eingeschlukten giftigen Dämpfen. (s. Gifte.)

Amalgamir-Maschinen, Nutzen derselben für die Gesundheit der Arbeiter, (s. Amalgamirung.)

Ambra, Amber. Diese Materie, eine krankhafte Absonderung des Cachelots, wird wegen ihres vortrefflichen Geruches geschäzt und ist eine der theuersten Droguen. — Sie wird vom Meere ausgeworfen, oder aus demselben gefischt an den Küsten von Madagaskar, Sumatra, Malabar, den Molukken, Aethiopien ꝛc. Ueber die arzneiliche Wirkung und Anwendung des Anbaues gilt dasselbe, was von dem Moschus hiernach ausgeführt wird. s. Bisam, Moschus. Man verschreibt ihn gewöhnlich und am besten in Pulver mit Zucker von 4—20 Granen oder auch als Aether-Tinktur in Tropfen. Ausserdem wird er auch zu mancherlei Parfumerien gebraucht.

Wegen der mancherlei Verfälschungen und Nachkünsteleien geben wir hier kurz die Bezeichnung des ächten Ambers. Der ächte graue ist insgemein mit einer schwärzlichen Rinde bedekt, innerhalb aber grau, mit weislichen, gelblich braunen oder schwärzlichen Adern und Flecken durchzogen, undurchsichtig, trocken doch etwas fettig anzufühlen, specifisch leichter als Wasser. Er zerbröckelt leicht in kleine rauhe Klümpchen von unebener, bisweilen

blätteriger Textur. Durch die Handwärme wird er weich, biegsam und gibt, so wie auch beim Reiben einen eigenen balsamischen Wohlgeruch von sich; mit einem Messer geschabt, hängt er sich an dessen Schneide wie Wachs an; an einer hineingestochenen, heißglühenden Nadel bleibt blos sein Riechstoff hängen, und aus dem Nadelstich dringt ein wohlriechender ölichter Saft hervor: zwischen den Zähnen verhält er sich wie Wachs. Bei gelinder Wärme fließt er wie Oel, am Licht entzündet er sich schnell, schäumt und verbrennt mit heller Flamme und Wohlgeruch; auf einem heißen Bleche verfliegt er in weißen Dämpfen fast ganz mit demselben Duft und hinterläßt nur wenige Spuren von Asche. Kaltes Wasser nimmt nur einen schwachen Geruch davon an, in siedendem schmilzt er zu einem schwärzlichen Oel und bildet damit anhaltend geschüttelt eine trübe, milchige, starke und bleibend nach Ambra riechende Flüssigkeit. Der schwarze Amber gehört theils unter die schlechten natürlichen Sorten und ist schwammig, schmierig, fremdriechend, theils ist er ein Kunstprodukt, aus Storax, etwas Bisam, zerstoßenem Gummi ꝛc. Er läßt beim Verdampfen und Verbrennen mehr Kohle zurück, ohne jenen feinen Ambra-Duft, zerfließt nicht wie Oel auf siedendem Wasser ꝛc. Dieser taugt nur zu dunkeln Bernstein-Firnissen und zu Räucherungen. Der flüssige Amber ist ein von selbst durch Rindenschnitte aus dem Amber-Baum fließender Balsam, dicklich, wenn er frisch ist, gelbröthlich, wenn er aber älter ist, dunkelfarbig, er riecht stark und durchdringend wie Storax und grauer Amber, und schmeckt etwas scharf aromatisch, er kommt mit etwas gepulverter Rinde des Baums vermengt aus Nord-Amerika und härtet sich im Alter zu einer spröden, zerreiblichen schwarzbraunen Harzmasse. Er ist gegenwärtig ausser arzneilichem Gebrauch. Gelber Amber s. Bernstein.

Ameisen-Bäder. Dieselben werden entweder nur theilweise oder für den ganzen Körper angewendet und theils in feuchter oder trockener dampf — oder in flüßiger Form bereitet.

Zu feuchten Ameisen-Dunstbädern füllt man einen Haufen großer Ameisen, mit oder ohne Larven, in einen Sack, steckt diesen in kochendes Wasser und läßt den Dampf davon an die geschwächten Theile gehen. Des folgenden Tages wird der Sack mit den Ameisen in dem nämlichen Wasser gekocht und ebenso

gebraucht. Dieß wiederholt man drei oder vier Tage, bis kein starker Geruch mehr von dem Badwasser empfunden wird. Dann wirft man dieses weg, und nimmt frische Ameisen und frisches Wasser: auf welche Weise so lange fortgefahren wird, bis eine erwünschte Wirkung erfolgt. Besonders in Lähmungen der untern Glieder, nach einem Schlagfluß, gegen das Schmerzen und Zittern der Glieder, oder wenn dieselbige nach einem Gicht oder Podagra-Anfall geschwächt sind, bewährten diese Bäder ihre stärkende, wohlthätige Kraft.

Zu demselben Zweck dienen auch die trockenen Ameisen-Dunst-Bäder, welche man theilweise so anwendet, daß man das gelähmte und überhaupt besonders geschwächte Glied in einen noch bevölkerten Ameisen-Haufen sezt oder diesen aussticht und jenes damit bedekt. Bald zeigt ein Jucken und Röthe mit endlicher Abschuppung der Haut die ersten Zeichen ihrer Wirksamkeit.

Flüssige Ameisen-Bäder werden auf obige Art bereitet. Auf ein allgemeines Bad nimmt man 3 bis 4 Maas Ameisen, welche man in ganzen Haufen zerquetscht in einen Sack füllt und diesen mit siedendem Wasser begießt und ausdrukt, welche Brühe ins Wasser geschüttet wird. Zu einem partiellen Bad braucht man nur 1 bis 2 Maas. Auch diese Bäder haben denselben Nutzen.

Ameisen-Geist. Er enthält neben der Ameisen-Säure auch das ätherische Oel der Ameisen, und giebt ein kräftig wirkendes äußeres Reizmittel, bei nervösem Kopfweh, Quetschungen des Kopfs ꝛc. Gicht-Schmerzen, Gelenk-Knoten, Lähmungen, Schwäche der Geschlechts-Organe ꝛc.

Amme, Säug-Amme. Die Amme ersezt nur unvollkommen die Stelle der Mutter für das, ihr fremde, Kind, welches zu säugen sie gedungen worden ist. Das Säugen kann nicht als bloßer Wechsel der Nahrung betrachtet, sondern eine naturgemäße Einwirkung des einen Organismus auf den andern genannt werden, und bleibt ein wichtiger Umstand für die Erhaltung des Kindes. Das Kind einer Amme zu übergeben wird aber nöthig in folgenden Fällen:

1) wenn das Selbststillen der Mutter geradezu unmöglich ist, entweder wegen übler Bildung der Brüste, wegen Krankheiten derselben, oder wegen gänzlichen Mangels der Milch selbst.

2) wenn das Säugen für die Gesundheit der Mutter selbst bedenklich wäre, wenn sie z. B. an Entkräftung, schwacher Ernährung, Mangel an Säften, anhaltendem Husten, Blutspeyen ꝛc. leidet;

3) wenn das Saugen an der Mutter der Gesundheit des Kindes gefährlich seyn würde, wenn z. B. die Milch nicht gut beschaffen ist, wiewohl wir aus ihren, in die Sinne fallenden, Eigenschaften die Tauglichkeit derselben für das Kind nicht gehörig beurtheilen, sondern nur das Gedeihen des Kindes zum Maasstab nehmen können; ferner, wenn die Mutter zu alt ist, zu fett, zu träge, zu schwelgerisch, ihre bildende Thätigkeit zerstört, die Mischung krankhaft, ein zweideutiger Haut-Ausschlag oder Schleim-Fluß vorhanden ist, so daß ein besserer Boden gesucht werden muß, auf welchen das Kind versezt werden kann. — Ist es möglich, so wähle man eine Amme, welche einige Aehnlichkeit mit der Mutter des Kindes in Beziehung auf Körper und Temperament, nicht aber ihre Fehler oder Krankheiten hat. Wenigstens suche man eine solche zu erhalten, welche ungefähr zur gleichen Zeit mit der Mutter, wenigstens nicht mehr als 2 oder 3 Monate früher, als sie, gebohren hat. Die Amme soll zugleich

1) nicht gar zu jung, doch auch nicht über 30 Jahr alt seyn;

2) sie muß mäßig große, nicht schlaffe saugende Brüste haben, sehr große Brüste haben selten gute oder viele Milch. Die Brustwarzen müssen gehörig hervorragen, und in Hinsicht der Dicke zu der Größe des Mundes des Säuglings passen.

3) Die Amme muß überhaupt gesund und blühend seyn. Als ein Zeichen der Gesundheit werden gewöhnlich schöne Zähne gerühmt. Aber oft zeichnen sich gerade die Schwindsüchtigen durch die schönsten Zähne aus, der Kenner aber wird sie an der milchblauen Farbe und einem Grad von Durchsichtigkeit erkennen. Vorzüglich richte man sein Augenmerk auf Haut-Krankheiten, der leiseste Verdacht irgend eines Ausschlags oder eines venerischen Uebels entferne die Amme.

4) Die Amme muß guter sanfter Gemüths-Art, doch nicht zu furchtsam und zu schrekhaft, noch weniger aber ausschweifend seyn,

5) sie darf nicht leckerhaft, nicht unmäßig im Essen und Trinken,

besonders nicht hitzigen Getränken ergeben, aber reinlich an sich und bei dem Kinde seyn,

6) sie soll auch einen leichteren Schlaf haben, und ohne große Beschwerde öfteres Wecken und anhaltendes Wachen ertragen können, endlich soll sie

7) nicht menstruirt seyn; denn eine säugende Frau oder Amme, welche ihre Regeln bekommt, ist entweder wieder schwanger geworden, oder hat zu große Neigung es wieder zu werden, oder ist ungesund. In jedem Fall ist dann weder ihr noch dem Kinde das Säugen zuträglich.

Große Vorsicht ist bei dem ersten Anlegen des Kindes an die Ammenbrust zu empfehlen. Erstlich, damit es nicht die Milch trinke, welche gleich nach dem Abschied der Amme von ihrem eigenen Kinde abgesondert wird. Diese Gemüths-Bewegungen haben zu großen Einfluß auf die, oft in demselben Augenblik sich absondernde, Milch. Diese muß zuerst weggeschafft werden. Zweitens verhüte man, daß das Kind nicht gleich die volle Ammenbrust erhalte, und sich bei dem ausströmenden Ueberfluß den Magen überlade. In der Folge habe man alle Aufmerksamkeit darauf, daß der Säugling nicht etwa einmal unmittelbar nach einer heftigen Gemüths-Bewegung der Amme, durch Schrecken, Gram, Verdruß, Aerger ꝛc. angelegt werde. Mehr als einmal ist schon der Tod des Säuglings in wenigen Stunden unter Zuckungen ohne Rettung erfolgt, gewöhnlich erfolgen wenigstens mehr oder minder heftige Zuckungen. Selbst nach einer ungewohnt starken körperlichen Bewegung soll die Amme den Säugling nicht an die Brust legen vor völliger Erholung und Fortschaffung der erhizten verdorbenen Milch, was durch künstliche Aussaugung auf irgend eine Weise geschehen kann.

Die Diät der Amme erfordert auch manche Rükſicht. Im Ganzen lasse man sie wo möglich bey ihrer vorher gewohnten Lebens-Weise. Das Bauren-Mädchen verlangt festere derbere Kost, als das Stadt-Mädchen. Soll ein solches Mädchen in reicheren Häusern auch einmal feineres Brod, feinere Speisen erhalten, so verschwindet oft bei der für andere, noch so nahrhaften, Speise die Milch oder wird undienlich. Man vermeide vorerst blähende — Kohl — Rüben — Hülsenfrüchte und bemerke, wie dem Kind die Milch bekomme. Ueberhaupt hüte man sich vor jeder plözlichen

Abwechslung. Wein und andere erhitzende Getränke dienen einer Amme um so weniger, je seltener sie solche vorher zu genießen hatte.

Die Ammen-Milch kann nicht so richtig beurtheilt werden, als man wohl sonst glauben möchte. Dünn- und Dickflüssigkeit ist relativ. Sehr junge Milch ist immer wässeriger und dünner als ältere, sie enthält mehr flüssige Theile und fließt leichter als die ältere, Speisen und Getränke haben zugleich Einfluß. Ob die Milch blauer oder gelber sey, also mehr Oel oder weniger enthalte, entscheidet auch nicht für sich allein; freilich wird bei einer, neue Milch gebenden, Amme eine dünne blaulichte Milch kein günstigers Vorurtheil erregen, und eine Milch, die beim Stehen in einem Gefässe viel Rahm ansezt, wird nicht jedem Kinde gut bekommen; doch kommt alles allein darauf an, wie sich der Säugling dabei befindet, und wie sich die Milch bei veränderter Diät zeigt. Zuweilen hat die Milch bei einer gelben und ins Grünliche gehenden Farbe einen widerlichen Geschmak, und dann ist sie freilich nicht von guter Beschaffenheit. Noch ist ein Umstand zu berücksichtigen, ob die Milch leicht oder hart fliesse, dieß leztere kann bei schwachen Kindern sehr nachtheilig seyn, ist aber nicht zu verwechseln mit der, überhaupt zu geringen, Milch-Absonderung; diese wird erkannt, wenn die Brust nach mehrstündiger Ruhe immer schlaff bleibt und beim Streichen mit ein paar Fingern gegen die Brustwarzen nur Tropfenweise erscheint, dieß verräth den Mangel, da hingegen die, harte Milch gebende, Brust bald anschwillt und straff wird, aber die Milch nicht ausläßt und bei obigem Versuch sie in einem Strahl gibt.

Ammen-Wesen. Durch eine körperlich ungesunde und kranke oder eine moralisch schlechte Amme ist der größte Nachtheil in Ernährung des Kindes durch traurigen Erfahrungen nur zu sehr erwiesen. Das Kind kann nicht nur bei einer solchen Amme nicht gedeihen, sondern es gehen auch häufig die Wirkungen der Kränklichkeit und der Ausschweifungen, ja nicht weniger selten die Keime zu lange daurenden Krankheiten, die Gifte der ansteckenden Uebel, der Flechten, Kräze, Lustseuche ꝛc. von der Amme auf das Kind über. Die Sorge für die Gesundheit im Allgemeinen macht es daher der medicinischen Polizei zur Obliegenheit, das Ammen-

Wesen unter genauer Aufsicht zu halten. In jedem Falle sollte eine Amme nicht in Dienst genommen werden dürfen, ohne von dem verpflichteten Arzt über ihren Gesundheits-Zustand geprüft worden zu seyn. In Paris, London, Wien, Stokholm sind aus diesem Grund eigene Ammen-Büreaus und Anstalten errichtet. Durch solche Anstalten wird den Eltern nicht nur das Auffinden tauglicher und tüchtiger Ammen erleichtert, sondern diesen selbst dient es zu großer Unterstützung. Es wäre zu wünschen, daß solche Institute allgemeiner beachtet und eingeführt würden, welche Vortheile für die allgemeine Ruhe und Sicherheit würden durch sie nicht gewährt werden? Die Einrichtung ist sehr einfach. Ein Vorsteher, ein Arzt, eine geschikte Hebamme nehmen die nöthigen Untersuchungen wohl unentgeldlich vor. Es wird die Heimath der Amme, ihr Alter, die Zeit der Niederkunft, der Gesundheits-Zustand der Amme und ihres Kindes erhoben. Personen, welche sich zum Ammendienst melden, müssen obrigkeitliche Zeugnisse über ihr Alter und Betragen, einen Taufschein des Kindes beibringen; die Gründe ihres Gesuchs, und die Weise der Ernährung ihres Kindes angeben. Geordnete Tabellen würden leichte Uebersicht gewähren. — Die Ammen-Anstalten können sich aber nur in so weit für den Gesundheits-Zustand der Amme verbürgen, als dieselbe unter ihrer Aufsicht stehen. Daher steht man in Wien nicht mehr für eine Amme gut, deren Tauglichkeits-Zeugniß über 2 Tage alt ist. In manchen Städten hat man diese Anstalten mit den Entbindungs-Häusern in Verbindung gesezt, welche ohnehin eine bedeutende Zahl von Ammen liefern. An andern Orten ist die Untersuchung dem Physicus übertragen. Strenge Untersuchung ist um so mehr unumgänglich nothwendig, da listige Frauenzimmer durch betrügerische Kunstgriffe manchmal selbst Aerzte über ihren Gesundheits-Zustand täuschen. Unvermuthet angestellte und wiederholte Untersuchung, und, wenn die Amme ein Kind hat, Betrachtung des Gesundheits-Zustandes desselben, muß auch hier den Arzt vor Irrthum und Täuschung bewahren. Ausschläge, Flechten, Geschwüre, weißer Fluß, Ueberreste und Zeichen venerischer Zufälle, übelriechender Athem, Fuß-Schweiß, Drüsen-Geschwülste schließen jede, damit behaftete, Person vom Ammendienst aus. Die Prüfung der Milch muß zu verschiedenen Zeiten vorgenommen und das Ergebniß überhaupt mit dem Körper-Zustand der Amme und ihres

Kindes verglichen werden, da eine veränderte Diät bedeutenden Einfluß auf die Beschaffenheit der Milch haben kann, und die Untersuchung der Milch kein zureichendes Merkmal für oder gegen die gesunde Beschaffenheit der Amme gibt.

Ammey, wahrer und gemeiner (Ammi.) Der kleine, reife, graubraune Saame dieser in Egypten und im südlichen Europa wachsenden, Pflanze, ist von starkem, dem Origanum ähnlichen Geruch und etwas bitterm Geschmak, sehr reich an Aether-Oel. Er wirkt stark gegen die Flatulenz.

Ammoniak, flüchtiges Kali, Laugen-Salz, (Ammonium.) Die Natur liefert denselben, aber nie ganz rein, im Harne und in den durch Fäulniß stikstofhaltiger organischer Stoffe gebildeter Ammoniak-Salzen, mit Salzsäure verbunden im Salmiak der Vulkane, im Krater derselben und in den Klüften der frisch erkalteten Lava, häufiger in Pflanzen und am häufigsten mit Ausnahme des Fetts in den thierischen Stoffen. Als **salpetersaures** Ammoniak bildet er sich beim Verbrennen eines Gemengs aus Sauerstoff und Stikgas mit verflüßigem Wasserstoffgas, desgleichen bei Zersetzung der Salpetersäure durch Zink; als **reiner** Ammoniak aus feuchter Eisenfeile und Stikgas, beim Ausströmen feuchten Salpeter-Gases über glühenden Eisenfeil-Staub, durch Hydrothion-Säure, als **kohlensaurer** Ammoniak schießt es aus einem, über Nacht gestandenen, Gemenge von Eisenfeile und sehr verdünnter Salpetersäure an. Ferner gibt Kohle, wenn sie wie gewöhnlich, etwas stikstoffhaltig ist, oder beim Zutritt des Stikstoffs der Luft mit Kalien geglüht und befeuchtet, Ammoniak, so wie auch stikstofhaltige organische Verbindungen sowohl beim Faulen, als bei starker Erhitzung, vorzüglich bei verschlossener Luft, erzeugen.

Als chemisches Reagens scheidet der Ammoniak alle Erden in einer Flüssigkeit ab und entdekt das Kupfer durch einen schönen blauen Niederschlag. Er kann gebraucht werden zur Prüfung auf Alaun im Wein, auf Kupfer im Süßholzsafte, im rohen und destillirten Eßig, in der Salzsäure, im Vitriol-Spiritus, Alaun, Salmiak, im Blattsilber und Blattgolde, in der Eisenfeile, im Zinn, Eisen und Zink-Vitriol, Brechweinstein, Höllenstein, eßigsauren und schwefelsauren Kali, im Weinstein ꝛc.; auf Alaun-Erde

in der Magnesia; auf Eisen und Zinkoxyd im Kupfer-Vitriol; bei der Untersuchung gemeiner und Mineral-Wasser; auf kohlensauren Kalk, schwefel- und salzsaure Talk-Erde, Alaun-Erde, Metall-Oxyde.

Der Ammoniak ist auch ein sehr durchdringendes flüchtiges Reizmittel namentlich für das nervöse und das Lymph-Gefäß-System. Das reine gasförmige wendet man nur zur Wiederbelebung der, im Kohlensauren Gas erstikten, Scheintodten und in trockenen Bähungen mittelst eines Gemenges aus Salmiak und Kali oder gebranntem Kalk, woraus es sich durch die Hautwärme von selbst entwickelt, bei wässerigen, wie auch bei jenen nach Verrenkungen und Quetschungen zurükbleibenden Geschwulsten mit großem Nutzen an.

Ammoniakgas und ammoniakalische Dämpfe, welche sich bei faulenden Körpern und Kloaken, in Salmiak-Fabriken, in Todten-Gewölben, auf Schindangern ꝛc. entwickeln, können den Menschen, welche sie einathmen, lebensgefährlich werden. Mittel dagegen lernt man in den Artikeln: Faulige Dünste, Kloakfeger, Todtengräber ꝛc. kennen.

Amputation. Das Abnehmen der Glieder mittelst schneidender Instrumente wird so lange als möglich vermieden, in mehreren Fällen tritt jedoch die unabwendbare Nothwendigkeit ein. Diese sind besonders 1) große Schußwunden am Schenkel, Knie, wenn der Fuß zerschmettert worden ist. 2) Beim Knochenfraß, schwärendem Winddorn, Knochen-Entzündungen, Anschwellung von Pulsader-Geschwulsten. 3) Beim kalten tief eindringenden Brand, 4) bei Krebs- und andern Geschwüren, welche ohne bedeutende Pulsadern zu verletzen, nicht aufgehoben werden können.

Anavrisma, s. Pulsader-Geschwulst.

Anbruch der Schaafe, s. den Art. Fäule oder Faulwerden der Schaafe.

Anfeuchten oder Besprengen zur Verhütung des Einschluckens schädlicher Stoffe, siehe Bleiweis-Bereitung, Pochwerke, Staub, Steinmetzen u. s. f.

Angestrichene Sachen, welche noch dünsten, schaden der Gesundheit, siehe Farbedunst und Kalkwände.

Anhänge an Schiffe bei stürmischem Wetter auf der See, siehe Schiffarth.

Animalische Gifte, siehe Gifte und Vergiftungen.

Anis — Anisöl, siehe Arsenik-Vergiftung.

Anker. Dieses für die Schiffarth so nöthige Instrument ist bestimmt, ein Schiff auf der See oder im Hafen festzuhalten. Es besteht aus einer großen eisernen Stange oder Ruthe, welche unten zwei auch wohl vier gekrümmte und zugespizte Arme oder Schaufeln enthält, die zusammen geschmiedet, die Form eines Halbmonds haben. Ist der Anker, der an einem Taue hängt, ausgeworfen, so faßt ein Arm mit seiner Schaufel den Grund des Meeres und hält das Schiff bald so fest, daß es auf derselben Stelle liegen bleibt. Bei einem Sturme in der äussersten Gefahr gebraucht man den Pflicht-Anker, Raum-Anker und Treib-Anker. Lezterer ist vorzüglich ein treffliches Nothmittel auf der See, das Schiff bei einem anhaltenden schweren Sturme in gerader Richtung zu erhalten, weil es aufferdem schrecklich zertrümmert werden könnte. Auch auf grossen Flüssen kann man von dem Anker einen sehr nüzlichen Gebrauch machen. Mancher Floß würde nicht verunglükt seyn, wenn man sich schnell eines guten Ankers bedient hätte. Der Engländer James Stuart verbesserte den Anker. Er versah ihn nur mit einer einzigen Anker-Schaufel und mit einem kürzeren Schafte. Ein großes Unglük erwächst oft daraus, wenn das Thau reißt, woran der Anker hängt. Gut gewobene Taue wären daher vorzuziehen.

Anlaufen der Schenkel der Pferde. So nennt man eine kleine Geschwulst, welche sich bisweilen, besonders im Herbste an den Beinen der Pferde ansezt. Sie befällt gewöhnlich nur solche Thiere, welche nach vieler Arbeit zur Ruhe kommen. Sie ist immer kalt anzufühlen, und ist an sich ein geringerer Grad der Wasser-Geschwulst.

Die Mittel zur Vertreibung dieses Uebels, sind neben mässiger Bewegung oder Arbeit, öfteres Reiben der Beine mit Strohwischen und täglich einigemal wiederholtes Bähen mit warmem Branntwein Spühlicht (Brenni) oder mit warmem Bier-Essig, worinn Salz oder Alaun aufgelößt worden ist. Den Thieren muß gutes trockenes Futter hinreichend gegeben, auch auf die Futter-

Portion ein Pulver aus 2 Theilen Wachholdermehl und einem Theil Kochsalz gestreut werden. Wenn besonders dicke vollblütige Pferde mit dieser Geschwulst befallen werden, so ist oft eine kleine Aderläße gut und wenn es im Frühjahr ist, grünes Gras-Futter. Manchmal werden auch Haarseile mit Nutzen angewendet.

Anodyna, s. schmerzstillende Mittel.

Anquickung, s. Amalgamirung.

Anrennen oder Anstoßen an hervorragende oder spitzige Körper. Auf Straßen und andern Wegen trift man oft an großen Thor-Flügeln hervorragende Stangen oder Balken an, gegen die ein Mensch in der Dunkelheit oder wenn er in Gedanken geht, so heftig anrennen kann, daß seine Gesundheit dadurch zu Grunde gerichtet wird. Auf dieselbe Art und mit denselben gefährlichen Folgen kann man sich an Wagen-Deichseln stoßen, die gegen einen Weg gerichtet sind. Solche Gefahren ließen sich vermeiden, wenn man vorne an die gedachten hervorragenden Sachen eine Art Polster stekte, die man ohne Mühe nachher wieder abnehmen könnte. Besser ist es, wenn zu solchen Gegenständen, welche oft nicht gut mehr vor Nacht weggeräumt werden können, eine auf einen Pfosten befestigte Laterne mit einem brennenden Licht stellen läßt. Auch sind Unglüksfälle bekannt durch Schlagbäume, welche der Durchfahrende oder Durchgehende in der Finsterniß nicht vermuthet, nicht kennt und nicht sieht, und sich oft die gefährlichsten Verletzungen, auch oft bei fehlerhaftem, langsamem Oeffnen derselben in Gefährten schon die völlige Zerschmetterung des Körpers zuzieht. Bei Schlagbäumen sollte nie ein, den Gegenstand deutlich beleuchtendes, Licht fehlen. Eine gewisse Gattung von Becker- und Krämer-Läden werden an den Häusern horizontal aufgerichtet. Solche Läden werden oft nicht in der Nacht mit Einbruch der Dämmerung niedergelassen oder aufgezogen, und es sollte hierauf allgemein eine Strafe gesezt seyn, wie es auch wirklich in einzelnen Orten beobachtet wird. Soldaten halten oft ihre Gewehre so unvorsichtig unter dem Arme oder auf der Schulter, daß sie beim Umwenden oder einer andern Bewegung, vorübergehenden Menschen nicht selten mit dem Bajonette ins Gesicht oder in den Leib stoßen. Dieß sollte durchaus verboten seyn. Zimmerleute,

Schreiner, Küfer und ähnliche Arbeiter tragen Balken und Stangen oft so unvorsichtig über die Straßen und in Häuser, daß sie damit Menschen beschädigen. Diesen sollte besonders jede schnelle Wendung um eine Ecke verboten seyn. — Von gefährlichen Stößen, denen kleine Kinder in Zimmern ausgesezt sind, handelt der Artikel Kinder (16ter Unglüksfall.)

Ansprung, Milchschorf, Milchbart, Sägesprünge bei Kindern. Dieser Ausschlag entsteht zuerst an der Stirne oder an der Wange, am Munde, und verbreitet sich nach und nach über das ganze Gesicht. Es sind kleine Gestüppe von der Größe einer Linse, schlagen Anfangs einzeln heraus; und fliessen nach und nach zusammen. Sie enthalten eine gelbliche Feuchtigkeit und bilden dann eine dicke Borke von der Farbe einer über Feuer getrokneten Milch. Daher die Benennung Milchschorf. Die zusammenfliessenden Blätterchen nehmen große Stellen im Gesicht ein, ziehen sich manchmal nach den Augen, die Kinder haben diese geschlossen, müssen auf dem Gesichte liegen. Man beobachtete auch, daß sie sich schnell bis in den Mund verbreiteten, und, wie die Schwämmchen, Essen und Trinken verhinderten. Dieser Ausschlag ist ohne Fieber. Es leiden nicht nur Säuglinge, sondern auch Kinder von 5—6 Jahren, sogar Erwachsene an dieser Krankheit.

Behandlung: Der Schorf läßt sich mit ungesalzener Butter oder mit warmer Milch losweichen. Man kann die mit dem Ausschlage behafteten Stellen mit dünnem Wachs-Papier bedecken, wodurch sie erweicht werden. Die Augen werden durch lauwarme Milch aufgeweicht. Aber man hüte sich ja, die Augen mit Gewalt aufzureißen, die Haare der Augenlieder gehen sonst aus, und wachsen nie wieder.

Der Milchschorf läßt keine Narben zurük. Gegen Blei-Mittel und Bleiweis-Salben kann man nicht genug warnen. Der Ausschlag wird zurükgetrieben, die Kinder werden engbrüstig, bekommen Convulsionen oder sterben am Schlagfluß.

Ansteckende Krankheiten theilen sich in solche, welche sich dem Gesunden vom Kranken aus oder dem Stoff unmittelbar, oder mit Bewirkung der Vorstellungskraft mittheilen. In die erste Classe gehören die eigentlichen ansteckenden Krankheiten, die Pest, das gelbe Fieber, das Nervenfieber, die Pocken, das Scharlachfieber, die Masern, die Influenzen, das Kindbetterinnen-

rinnen-Fieber die Ruhr, die Augen-Entzündung, die Lustseuche, das Pellagra, der Aussaz, der Weichsel-Zopf, der Grind und die Krätze. In die zweite Klasse kommen diejenigen Nerven-Krankheiten, welche durch einen krankhaften Nachahmungs-Trieb nachgebildet werden und ihre Bezeichnung bei der Betrachtung der Wirkungen der Gemüths-Affekte finden, die Epilepsie, der Tetanus, der Keichhusten, die Hysterie, der Veits-Tanz, die Nerven-Zufälle der nordischen Polar-Völker ꝛc. Auch ist die Hundswuth zu bemerken, welche diese Classen einander gleichsam nähert. Die eigentlichen ansteckenden Krankheiten kommen entweder nur hie und da bei Einzelnen und zugleich länger anhaltend vor wie der Aussatz, die Lustseuche, der Weichselzopf, das Pellagra, die Krätze, oder sie befallen nach gewissen Zeiträumen auf einmal als Epidemie eine grössere Menge Menschen, und halten dann einige Monate an, selten ohne Unterbrechung länger als drei Vierteljahre, nach welcher Zeit sie eben so schnell wieder verschwinden, z. B. die Influenza, die Masern, das Scharlachfieber, die Pocken, die Pest, das gelbe Fieber, das Nervenfieber, die Augen-Entzündung. Doch läßt sich hier keine scharfe Linie ziehen. Der Aussatz, die Krätze herrschen oft wahrhaft epidemisch, während man umgekehrt Beispiele hat, daß Einzelne von der Pest, den Pocken, dem gelben Fieber in heftigem Grad befallen waren, ohne sie allgemein zu verbreiten. — Am häufigsten kommen ansteckende Krankheiten vor in den, den Tropen näher gelegenen, Gegenden, da bei der in denselben herrschenden regelmäßigen Witterung, der ungestörte Verlauf der Krankheit möglich werden kann, welcher zur Ausbildung einer so bestimmten Krankheit erfordert wird. Ueber die Mittel und das Verfahren diesen ansteckenden Krankheiten zu begegnen, siehe Ansteckungen und die einzelnen Artikel der Krankheiten. Die Richtung, in welcher sich die ansteckenden Krankheiten über die Erde verbreiten, ist nach den gemachten Beobachtungen am häufigsten vom Morgen gegen Abend; in dieser verbreiteten sich die Pocken, die Pest, der Aussatz, kurz, ausser dem gelben Fieber alle ansteckende Krankheiten, welche einer bestimmten Richtung folgen, und vielleicht ist gerade die, in verkehrter Richtung beobachtete, Verbreitung des gelben Fiebers ein Beweis mehr, daß diese bestimmte Richtung für die Verbreitung dieser Krankheit wesentlich ist.

Ansteckungen bei Menschen. Wie der vorstehende Artikel gezeigt hat, kommt der Mensch nicht selten in Gefahr durch Ansteckungen sein Leben zu verlieren, nicht bloß durch unmittelbare Berührung eines Kranken, sondern hauptsächlich durch den Aufenthalt in einer Luft, welche durch die Ausdünstungen des Kranken und durch Leichen-Gestank verdorben worden ist. In Hospitälern, in Gefängnissen und auf Schiffen, wo viele Menschen in einem engen Raume zusammengedrängt sind, ist es in dieser Hinsicht vorzüglich gefährlich. Mittel, solchen Gefahren vorzubeugen, gehören daher zu den nüzlichsten Verbindungen.

Reine Luft in Krankenzimmern, in Gefängnissen und auf Schiffen ist eben so wie auf Bergwerken das beste Mittel, die Gesunden, welche sich dort aufhalten, zu sichern.

In der Gegend von Schlachtfeldern, wo viele Todte oft nur schlecht verscharrt sind, wird nicht selten die Luft verpestet, so daß jeder für sein Leben auf der Hut seyn muß. s. Luftreinigungs-Mittel und verdorbene Luft. Kirchhöfe innerhalb der Mauern von Städten und sogenannte Stinkhütten, diese Artikel dörften bei einer bestehenden Ordnung im Staate nicht geduldet werden.

In den neuern Zeiten ist der Genuß des Baumöls und das Einreiben desselben in die Poren der Haut gegen die Ansteckungen der Pest, des gelben Fiebers und anderer pestartigen Krankheiten, welche dem gesunden Menschen so plözlich das Leben rauben können, ganz vortrefflich gefunden worden. Dasselbe hat sich aber auch als das wirksamste und sicherste Mittel zur Heilung jener schrecklichen Uebel gezeigt. Nach allen Untersuchungen sind diejenigen Menschen, welche viel mit Baumöl zu schaffen hatten, z. B. Oelpresser, Oelhändler ꝛc., nie von der Pest angefallen und hingerafft worden.

Ueber die Art, wie man den Ansteckungsstoff zu meiden hat. Fordert es der Beruf nicht, Personen zu sehen, die an ansteckenden Krankheiten leiden, so bleibe man möglichst von ihnen entfernt, suche sie nicht unnüzer Weise auf, dränge sich namentlich nicht in Wohnungen und Zimmer, wo solche Kranke sich aufhalten; oft ist der erste Besuch hinreichend, um

uns der Gefahr Preis zu geben; oft empfangen wir den giftigen Tod mit dem ersten Athemzuge am Bette des Leidenden.

Ruft hingegen die heilige Pflicht des Arztes, erwartet der Kranke Heil von jenem, so tritt er im schönsten Berufe, zu retten, entschlossen und muthig dem Tode entgegen. Sehnt sich der Leidende nach Trost vom geliebten Freunde, nach Erleichterung durch menschenfreundliche Wartung, so nähert sich hier mit Selbstverläugnung der Mensch dem Menschen, die Gefahr nicht scheuend, mit welcher ein Leben, was uns oft theurer als das eigene ist, erkauft werden kann.

Aber auch jene Annäherung an den Kranken, die den schönsten Zwek mit sich führt, aber auch sie kann mit Vorsicht geschehen, die die Gefahr, den Krankheitsstoff aufzunehmen, in hohem Grade mindert.

Angst, Besorglichkeit, Furcht vor der Gefahr, muß man bei Krankenbesuchen scheuen, sie mindern als deprimirende Gemüthsaffekte die Lebensthätigkeit, und machen für schädliche Eindrücke nur empfänglicher. Das erhebende Bewußtseyn, nützen zu wollen, muthiges Entgegentreten, erhöhet die Lebensbewegungen, stählet gegen verderbliche Einflüsse.

Nüchtern Kranke zu besuchen, ist bedenklich; das Geschäft der Verdauung geschieht mit einer allgemeinen Erregung, die im nüchternen Zustande fehlt, und doch das eigene Leben in einem Grade erhöhet, durch welchen wir für äussere Eindrücke bei weitem weniger Empfänglichkeit haben. Man trinke daher vor dem Krankenbesuche ein, oder nach Gewohnheit einige Gläser guten Weins, der durch etwas Liqueur im Nothfall ersetzt werden kann, genieße dazu irgend eine solide, am besten mit Gewürzen zubereitete Kost. Recht nützlich ist auch eine Tasse, mit Zimmt, Nelken oder Kümmel gemischtes Warmbier.

Bevor man einen Kranken besucht, bei welchem die Gefahr der Ansteckung zu erwarten ist, wasche man Gesicht und Hände mit Weinessig. Nüzlich ist es, sich mit demselben zugleich den Mund auszuspülen, und das Verfahren bei einem längern Aufenthalte im Krankenzimmer, ohne daß es der Kranke bemerkt, zu wiederholen. Die Säure eines scharfen Essigs zersezt den Ansteckungsstoff schon zum Theil, bevor er die Hauptfläche berühret; sie ändert

ihn in der, durch den Mund zu den Lungen geführten Luft, und bewirkt eine leichte Zusammenziehung der Poren, vermöge welcher die Anneigung weniger leicht zu Stande kommt.

Nähert man sich dem Kranken, so geschehe dies am Fuß-Ende des Bettes, wo derselbe weniger ausdünstet und der ausgestossene Athem desselben uns nicht so unmittelbar trifft. Das Ueberbeugen über den Kopf des Leidenden ist am gefährlichsten; wir nähern unsern Mund dem seinigen, und athmen die aus den Lungen gestossene, mit Miasma erfüllte Luft unmittelbar. In demselben Grade entsteht Gefahr, wenn der Kranke die Bettdecke hebt, oder wenn derselbe umgelegt wird. Die Ausdünstungen sammeln sich unter jener, sie häufen sich unter derselben, die ihre schnelle Verbreitung hinderte, und strömen concentrirt in dem Augenblicke hervor, wo sie gelüftet wird. Man bemerkt dies an dem eigenthümlichen, sehr widrigen und eckelerregenden Geruche, der sehr deutlich wahrgenommen werden kann, und von welchem in jenem Moment die nächste Umgebung des Kranken ganz erfüllt wird. Rathsam ist daher, bei jener Gelegenheit, wo möglich nicht zu athmen, sich bald aus dem imprägnirten Luftkreise zu entfernen, und durch Oeffnung der Thüre, und wenn es die Umstände erlauben, des Fensters, das Miasma mit dem Eintritt reiner Luft zu verdünnen. Im entgegengesetzten Falle wirkt der Ansteckungsstoff zuweilen so heftig ein, daß nahe stehende Personen ohnmächtig umfallen, oder sogleich die heftigste Uebelkeit empfinden, und ganz unmittelbar in die Krankheit des Leidenden verfallen.

Wer längere Zeit in der Nähe des Kranken bleiben muß, sorge dafür, daß das Krankenzimmer geräumig, vorzüglich hoch genug sey. Das Miasma wird ununterbrochen mit der Ausdünstung ausgeschieden, der geringe Raum eines kleinen Zimmers also bald erfüllt, und die ganze Luft zum Athmen verpestet. Daher die Besuche in kärglichen Hütten, in engen Kammern wohnender Kranken so leicht Ansteckung erzeugen. In diesen Fällen öffne man, bis weitere Vorkehrungen getroffen sind, Thüren und Fenster, selbst bei kalter Luft; die Kühle wird dem Kranken weniger als das Gift schaden, in welchem er sich selbst begräbt, und mit welchem er die Gesundheit derer zerstört, die sich ihm wohlthuend nähern. — Die durch ein solches Verfahren veranlaßte Erkältung

trifft den bedekten Kranken nicht, und ist, wie die neuesten Erfahrungen lehren, in den bösartigsten Nerven- und Faulfiebern bei weitem nicht so zu fürchten, wie es die Vorzeit glauben machte.

Ist das Krankenzimmer groß, so wird damit allein nicht die Sorge aufgehoben, die man rüksichtlich der Luftreinigung verwenden muß. — So bleibt es gewiß auch bei dem größten Zimmer nöthig, täglich einigemal das Lüften desselben durch Oeffnung der Thüre oder der Fenster vorzunehmen; noch besser ist es, wenn die Umstände und das Befinden des Kranken es erlauben, zwey Zimmer zum Aufenthalte zu bestimmen, und mit diesem alle 12 Stunden so zu wechseln, daß das Zimmer, in welchem der Kranke nicht liegt, die ganze Zeit seiner Abwesenheit hindurch gelüftet werde.

Dem Kranken, der nicht auf das höchste entkräftet ist, wird das Uebertragen im Bett nicht unangenehm, und der Genuß der reinen Luft im erfrischten Gemach wird ihn laben und erquicken.

Heiße Zimmer taugen nie, wo ansteckende Krankheiten herrschen; sie werden dem Kranken und den Umgebungen höchst schädlich; die heißere Luft vermehrt die Ausdünstung, und befördert mit dieser in gleichem Grade nicht nur die Entwickelung des Ansteckungsstoffes, sondern auch die Anfüllung des Zimmers mit demselben.

Außer diesen Maasregeln sorge man nach Möglichkeit für Reinerhaltung alles dessen, was den Kranken umgiebt; des fleissigen Wechsels der Wäsche ist hier vorzüglich zu erwähnen. Nicht minder wichtig bleibt es, dem Kranken oft genug weißes Bettzeug zu geben, und das gebrauchte in die Luft zu hängen, um die Menge der innen haftenden Dünste zu mindern. Die nothwendige Berührung aller dieser Gegenstände wird für die Pflegenden in dem Grade minder gefährlich, als der Ansteckungsstoff sich durch obige Vorsicht in den Trägern verdünnt.

Ferner sorge man, daß das Krankenzimmer durch stehen bleibende Nachtgeschirre, deren Ausdünstung große Gefahr bringen kann, nicht mit Ansteckungsstoff erfüllt werde. Man hüte sich, die Nachtgeschirre der Kranken etwa selbst zu gebrauchen, und verbiete das Ausleeren derselben in die Abtritte des Hauses; vielmehr sind sie gleich nach dem Gebrauche schnell aus dem Krankenzimmer zu

entfernen, und zum Schutz der Tragenden, wohl bedekt, in eine hinreichend entlegene und nur dazu bestimmte Grube, oder in fließendes Wasser, auszuleeren.

Bei allen diesen Vorkehrungen, um die Mittheilung des Ansteckungsstoffes durch die Luft zu mindern, ist es doch nicht zu meiden, daß durch das Ausathmen und durch das ununterbrochene Ausdünsten des Kranken, Ansteckungsstoff in den näheren Umgebungen so gesammelt werde, daß man vor Krankheitserregung vollkommen geschüzt sey. Die Theilbarkeit der Miasmen ist unendlich, und kein Theil so gering, daß er zur Erregung der Krankheit nicht zureichen sollte. Deshalb müssen wir darauf bedacht seyn, daß das durch die früher genannten Vorkehrungen möglichst verdünnte Miasma ganz in seiner Natur zerstöret, durchaus entmischt, und völlig zersezt werde. Nur dann athmen wir in einer Luft, die frey von allem Ansteckungsstoffe ist. Man kann das Gewünschte ausführen, wenn Guyton-Morveau's Räucherungen, die als ein zuverläßiges Mittel zu betrachten sind, gehörig angewendet werden. Die Weise, wie der Erfinder die Räucherungen gebraucht, ist etwas umständlich; eine einfachere Art, die aber laut vielfältiger Erfahrung, gleichen Nutzen hat, ist folgende:

Man schütte in einen irdenen, etwas tiefen Teller, troknen Sand, setze in diesen eine Untertasse, und stelle das Ganze über ein kleines Kohlenbecken; oder noch besser, auf ein passendes Gestelle über eine Lampe. Die Tasse füllt man mit Kochsalz, und gießt über dieses so viel Vitriolöl (Acidum sulphuricum concentratum) als ohngefähr ein Theelöffel voll beträgt; das übergossene Kochsalz wird mit einem hölzernen oder gläsernen Stäbchen umgerührt. Gleich bey dem Uebergießen sieht man Dämpfe aufsteigen, die einen sauern stechenden Geruch geben, und die zu Anfang, wo die Entwickelung am stärksten ist, durch Umhertragen des Tellers, im Zimmer gleichmäßig verbreitet werden müssen. Läßt die Entwickelung nach, so rührt man das Salz nochmals um, und läßt den Teller über der Lampe in der Nähe des Kranken stehen. Alle zwey Stunden wird das Salz von Neuem auf die vorbeschriebene Weise begossen; sobald sich gleich beim Uebergießen keine Dämpfe mehr entwickeln, so ist das Salz mit der Säure gesättiget, und man muß die Tasse reinigen, um frisches Salz aufzuschütten. Je

mehr Salz man nimmt, und je stärker man dieses übergießt, desto mehr Dämpfe entwickeln sich. Ist der Geruch der Dämpfe nach der Verbreitung stechend, oder erfolgt beim Athmen derselben gar Husten, so ist die Räucherung zu stark geschehen, und es kann hiedurch den Lungen geschadet werden, andererseits darf man aber auch die Dämpfe nicht zu schwach entwickeln, weil sie sonst nicht zureichend wirken; immer unterhält man sie so, daß in allen Orten des Zimmers nur ein leichter säuerlicher Geruch verspüret werde. Auf diese Weise hält man dem, sich aus dem Kranken entwickelnden Gifte, beständig das Gegengift mit gleicher Kraft entgegen.

Nicht nur durch Luft können Miasmen empfangen werden, sie tragen sich auch durch gröbere Leiter über.

Die Berührung der Kranken bei der Abwartung, bei Verbänden, bei Fühlen des Pulses, ist nicht ohne Möglichkeit der Ansteckung gegeben, der Schweiß haftet auf der Haut des Berührenden, wird durch die Wärme leichter übergetragen, und bringt den Saamen der Krankheit in den Körper des Gesunden. Schwitzt der Kranke bedeutend, so reinige man ihn vor der Berührung mit einem Tuche. Muß man ihn anfassen, so geschehe dies, aber man wasche sich gleich nachher die Hände mit warmem Wasser sorgfältig ab. Aerzte, die bei Krankenbesuchen viel den Puls fühlen, thun wohl, sich Waschgeschirre nachtragen zu lassen.

Bisher nannte ich die Fälle, wo der Ansteckungsstoff durch die aus dem Kranken vor sich gehenden Aussonderungen unmittelbar mitgetheilt wird; es geschiehet eine solche Mittheilung aber auch mittelbar dadurch, daß das Miasma an Trägern haften bleibt, von welchen es sich in geraumer Zeit nicht trennt. Kommen wir mit diesen in Berührung, so wird äusserst leicht Anlaß zu Ansteckungen gegeben. Auf solche Art kann man sich Krankheiten durch den Gebrauch der Betten, der Wäsche, der Kleidungsstücke, des Eß- und Trink-Geschirres eines Kranken oder Verstorbenen erwerben. Am allerbeharrlichsten haftet der Krankheitsstoff in baumwollenen und wollenen Zeugen. So ausgemacht jene Erfahrungen sind, so äusserst nützlich, und eine nothwendige Vorsicht ist es, alle Dinge, die ein contagieuser Kranker im Gebrauche hat, abgesondert zu halten, und sie nach entschiedener Krankheit zu vertilgen. Die beste Weise, dies zu thun, ist, sie den Flammen

Preis zu geben. Das Verschenken bringt unsägliche Gefahr; andere werden angesteckt, und die Reihefolge trifft den Geber wieder. Das Auskochen in Laugen oder verdünnten Säuren, ein vier und zwanzigstündiges kräftiges Durchräuchern mit den früher angeführten salzsauren Dämpfen, sind zwar alles Mittel, durch welche das Miasma aus den Trägern vertilgt werden kann, es will aber das eine wie das andere mit einer Genauigkeit und Sorglichkeit angewendet werden, die man selten in Ausführung gebracht sieht. Die Gefahr wird dann nicht ganz getilgt, und um einer geringen Ersparniß wegen, werden ganze Familien ins Unglük gestürzt. Wer wollte hier lieber nicht die kleine Habe den Flammen, als sich und seine Mitbürger dem möglichen Tode Preis geben!

Es entsteht nun auch die Frage:

Wie ist die Constitution günstig zu stimmen, damit sie den äussern schädlichen Einwirkungen widerstreben könne?

Bisher zeigte ich den Weg, auf welchem man den Ansteckungsstoff, der aus dem Körper des Erkrankten sich fortwährend entwickelt, zu meiden habe. Es ist dieses aber nicht hinreichend; die allgemeinen, in der Einleitung bereits erwähnten Verhältnisse, die für den früher Erkrankten zureichende Ursache der Krankheits-Erzeugung waren, diese können auch ohne allen Ansteckungsstoff dieselbe Krankheit in einem andern späterhin hervorbringen. Wie nun die Constitution nüzlich jenen Verhältnissen entgegen zu stellen sey, möge aus nachfolgender Erörterung insbesondere hervorgehen. Je gesünder der Körper ist, je vollkommener das Gleichgewicht in seinen mannichfachen Kräften erhalten bleibt, desto fester wird das innere Leben, desto weniger können äußere Einflüsse schaden. Eine solche Stimmung der Lebensthätigkeit suchen wir nun vorzüglich durch eine passend geregelte Diätetik zu bezwecken.

Das physische Verhalten ist hier von höchster Wichtigkeit, die Einwirkung der Seele auf den Körper bringt so vielfältige als bedeutende Veränderungen in lezterem hervor, die Affekte des Gemüths können die Lebenskraft erhöhen, sie können sie aber auch niederdrücken, und in gleichem Grade als lezteres geschieht, empfänglicher für äussere Einflüsse machen.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-29556-p0090-9

Anhaltende und schwere Kopfarbeiten müssen vorzüglich bei den Nervenfiebern, die immer mit Kopfleiden empfangen, und oft schnell durch dieses tödten, sorglich gemieden werden; ununterbrochene Anstrengungen dieser Art bewirken einen stärkeren Zustrom des Blutes nach dem Hirne, und machen dieses in hohem Grade zur Entzündung geneigt. Sind Arbeiten jener Art nicht zu meiden, so mögen sie unschädlich gemacht werden, theils durch Ruhepunkte, theils durch Abwechslungen mit leichteren und solchen Beschäftigungen, die die Phantasie mehr als den Verstand ergreifen. Nützlich ist nur, um jenen Einfluß zu mindern, sondern auch überhaupt, bei herrschenden Nervenfiebern das fleißige Waschen des Kopfes mit kaltem Wasser, wenn Rheumatismen oder Gicht es nicht zufällig verbieten. Eine solche Abkühlung mindert durch Entfernung des Wärmestoffes den Zudrang des Blutes auf eine sehr günstige Weise.

Gemüthsaffekte, die eine angenehme Stimmung hervorbringen, ohne zu erschöpfen, erhöhen die Lebenskraft, und müssen sorgsam verpflegt werden; Heiterkeit, Frohsinn, ermunternde Zerstreuungen, fröhlichen Scherz, suche man möglichst auf; werden sie gleich durch die äußere Lage nicht herbeigeführt, so ist es doch Pflicht, unter jenen Umständen, weit mehr als sonst, das Traurige zu vergessen, und mit gebieterischem Willen sich fest an alles anzuschließen, was uns, wenn auch nicht fröhlich, doch heiter stimmen kann.

Erschöpfende Gemüthsaffekte meide man sorgfältig; übermäßige Freude wie heftiger Zorn, spannen die Lebensthätigkeit momentan bedeutend an, lassen aber schnell eine Periode folgen, die durch gelähmte Kräfte uns ganz der Schädlichkeit äußerer Einflüsse hingiebt.

Deprimirende Gemüthsaffekte, Angst, Furcht, Trauer, bange Besorgniß für die Zukunft lassen die Quellen eines kräftigen Lebens versiegen, sind allein hinreichend, um unter begünstigenden Umständen die Krankheit, die wir meiden wollen, hervorzubringen.

Ein leichter Sinn möge uns wegführen über unvermeidliche Unfälle. Freundliche Hoffnung einer bessern Zukunft erhebe den schmerzlich Leidenden vrrtrauungsvoll zur gerechten allwaltenden Vorsehung.

So wie früher die Rede von dem Maße geistiger Anstrengungen, war, so mache ich hier aufmerksam auf die Beachtung der körperlichen Kräfte. Sie gewinnen bei mäßiger Uebung, schlafern ohne dieselbe ein, und werden durch übermäßige, oder durch zu anhaltende Anstrengungen aufgerieben. Bewegung des Körpers ist nothwendig, sie befördert den Kreislauf, ordnet die Verdauung und nützt vorzüglich, wenn wir sie in freyer Luft vornehmen, und eine erheiternde Zerstreuung durch dieselbe bezwecken; daher es namentlich bei herrschenden Epidemien als Regel aufgestellt werden muß, sich möglichst viel auf offenen Plätzen, Spaziergängen, Gärten u. s. w. aufzuhalten. Wer sich täglich weniger als zwey Stunden zu Fuß, zu Pferde, oder zu Wagen, bewegt, bringt seiner Gesundheit um so größeren Nachtheil, als der Aufenthalt im Zimmer ihn beständig eine Luft athmen läßt, die mehr oder weniger durch thierische Dünste verdorben ist.

Der Schlaf läßt die äußeren wie die inneren Sinne feyern, es sammeln sich durch sein wohlthätiges Einwirken alle Kräfte von neuem, doch stört nicht nur Mangel, sondern auch das Uebermaaß desselben die normale Lebensthätigkeit. Nach mehreren schlaflosen Nächten folgt das Gefühl der Mattigkeit, die Glieder zittern, die Eßlust geht verloren, die Pulsen schlagen schneller, das Gesicht wird bleich, die Augen geröthet. Ganz dieselben Folgen erfährt jeder, der von Mitternacht bis früh gegen Mittag das Bett nicht verläßt. Wir sehen an ihm ganz dieselben Erscheinungen, die mangelnder Schlaf hervorbringt, und es ist die im lezteren Falle durch eigene Schuld hervorgebrachte krankhafte Reizbarkeit von gleich schädlichen Folgen, indem sie die Empfänglichkeit für äußere Schädlichkeiten sichtlich mehrt. Acht Stunden dieses Schlafes reichen vollkommen zu, wer diese hindurch geruhet hat, erwacht durch die gesammelten Kräfte vollkommen erfrischt, und fühlet ein erquickendes Wohlbehagen. Am allerschädlichsten ist das stundenlange, träge Liegen im warmen Bette, ohne daß das Bedürfniß des Schlafes gefühlet wird. Man vergeudet die schönen Morgenstunden nicht nur, sondern zieht sich auch ganz die Folgen zu, die von mangelndem oder zu langem Schlafe unausbleiblich hervorgebracht werden.

Die Nahrungsmittel, die wir genießen, ersetzen den Stoff, der durch die Lebens-Bewegungen aufgerieben wird; ihre richtige

Macht befördert einen zweckmäßigen Ersatz, so wie eine unwichtige, die Gesundheit untergräbet. Schwer verdauliche Kost muß gemieden werden. Alles, was der Verdauung Hindernisse in den Weg legt, begünstiget Zuströmungen des Blutes nach dem Gehirn; die aus schon angeführten Gründen gerade bei herrschenden Epidemien so nachtheilige grobe Nahrungsmittel, Erbsen, Bohnen, Schotten, Klöse, sehr fette Fleischarten, dürfen nur von Personen genossen werden, die bei beständiger starker körperlicher Bewegung recht feste Verdauungswerkzeuge haben. Einfache, aber reichlich nährende und leicht verdauliche Nahrungsmittel verdienen den Vorzug; es gehören hieher von den Fleischarten vorzüglich Rindfleisch, Schöpsenfleisch, Kalbfleisch, Wildpret, Geflügel. Die Zubereitung geschehe auf mannichfache Weise, aber immer mit etwas stärkeren Salz- und Gewürzzusätzen. Die frischen Fleischarten verdienen den Vorzug vor geräucherten und gepökelten. Ausser den animalischen Nahrungsmitteln müssen unter den vegetabilischen diejenigen als vorzüglich genannt werden, die viel Amylum und Zuckerstoff enthalten, und aus Fruchtkörnern bereitet werden. Es gilt dieses von der Grütze, von Gries, Graupen, Reis, u. s. w. Ungebraucht lasse man alle verdorbene Nahrungsmittel, vorzüglich altes Fleisch, was zu riechen anfängt, das Fleisch gefallener Thiere, dumpfiges Mehl, verschimmeltes und im Feuchten verlegenes Brod.

Ein schicklicher und mäßiger Zusatz von Gewürzen, wie Pfeffer, Nelken, Zimmt, Ingber, Muskatenblüthen, Fenchel, Kümmel, Anis, ist überall nützlich. Die Verdauung wird begünstiget, und eine leichtere, aber doch den äußeren Einflüssen widerstrebende Erregung hervorgebracht. In gleicher Hinsicht verdient der Genuß sämmtlicher Rettig-, Lauch- und Kreßarten erwähnt zu werden. Säuren, namentlich Essig- und Citronensäure sind als vorzüglich zweckmäßige Zusätze zu nennen, mit ihnen möge man mannigfach die Suppen, Brühen und Speisen vermischen. Eben so verdient der Genuß des Sauerkrautes empfohlen zu werden.

Nicht nur die Art der Speisen, sondern auch die Menge derselben hat einen wesentlichen Einfluß auf das Befinden. Ist Ueberladung des Magens unter allen Verhältnissen nachtheilig, so ist sie unter denen einer herrschenden Seuche am meisten. Mit der Ueberfüllung werden nemlich jedesmal die Congestionen nach

dem Kopfe zu großem Nachtheil gefördert, und die Verdauungskraft auf mehrere Tage nothwendig gestört.

Getränke können nützen und schaden, je nachdem sie genommen werden. Gewöhnlich glaubt man sich durch den Genuß vieler spirituöser Mittel gegen Ansteckung zu schützen, empfiehlt vor allem andern ein fleißiges Wein- oder Brandtwein-Trinken, als das kraftigste Antidot, und bringt sich gerade hiedurch äusserst oft näher an die Gefahr, der man entgehen wollte. Jeder Genuß von geistigen Mitteln, vorzüglich aber der von Brandtwein, veranlaßt bei überschrittener Quantität, Blutanhäufungen nach den Gefässen des Hirns, wodurch dieser so zarte Theil zu Entzündungen äusserst geneigt gemacht wird. Je mehr man auf einmal zu sich nimmt, desto bedeutender tritt jene Wirkung ein. Andererseits sachen geistige Getränke das Leben deutlich an, sie erzeugen eine günstige Anspannung, machen munterer, und erhöhen die Kräfte, um den äußern Einwirkungen zu widerstreben, wenn sie mäßig und in passenden Zwischenräumen genossen werden. Der Wein verdient im Allgemeinen den Vorzug vor den Liqueurs, und leztere dürften nur da in Anwendung kommen, wo ersterer gänzlich mangelt. Die herben Weine sind den süßen vorzuziehen, sie haben mehr fäulnißwiderstrebende Kraft. Franzwein, Rheinwein, Burgunder, Portwein sind, mäßig am Morgen, Mittag und Abend gebraucht, herrliche Mittel gegen Ansteckung. Bei mangelndem Weine kann man die Liqueurs durch Zusatz von Gewürzen, wodurch man ihre Wirkung mehr nach dem Unterleibe hin richtet, sehr verbessern, man läßt sie zu dem Behufe über Calmus, Baldrian, Pomeranzen, Kümmel, Wachholderbeeren abziehen, oder im Nothfall wirft man einige Wachholderbeeren, Calmus-Stükchen u. s. w. in den Theil herein, der eben zum Gebrauche bestimmt ist. Die Quantität, die man nehmen soll, richtet sich nach der Beschaffenheit des Getränks, und nach der Gewohnheit es zu geniessen. Den Einen berauschen zwey Gläser Wein, wenn der Andere zwey Bouteillen trinkt, ohne irgend eine Wirkung zu spüren. Die Menge muß daher so verschieden seyn, als es die Personen sind. Folgt dem Genuße nicht die Empfindung von Eingenommenheit des Kopfes, von Mattigkeit und Trägheit, werden die Augen nicht geröthet, entsteht keine Erhitzung, bleibt nur das Gefühl angenehmer Erfrischung zurük,

so hat man für sich das richtige Maas getroffen. — Ein ausgegohrenes, etwas bitteres Bier stärket die Verdauung und nährt; im Allgemeinen würde ich es indeß, da dasselbe das Gefühl von Trägheit so leicht hervorbringt, weniger empfehlen, und rüksichtlich der Quantität, über dasselbe festsetzen, was von den übrigen Getränken bereits gesagt ist — Wer gewöhnt ist, von vieler Flüßigkeit zu leben, gebrauche lieber während der Dauer der Epidemie säuerliche Getränke; Zuckerwasser mit Citronensaft, in Ermangelung des lezteren mit etwas Salzsäure gemischt, sind angenehm, stillen den Durst, bewirken keine Congeßionen nach dem Kopfe, und haben viel fäulnißwidersirebende Kraft, man kann sie nach Geschmak durch Zusätze von Kirsch- und Himbeersaft verändern. Auch die Säurung des Wassers mit Himbeeressig, oder mit bloßem Essig, ist zuträglich. Bei schwachem Darmkanale müssen indeß jene kühlenden Getränke nicht in zu großer Menge getrunken werden, weil sie sonst die Verdauungskraft mindern, und zu Durchfällen Anlaß geben.

Ausschweifungen aller Art verkürzen unter jedem Verhältnisse das Leben. Während herrschenden Epidemien möge sie aber jeder meiden, der nicht sichtlich der Gefahr der Ansteckung entgegen gehen will. Der übermäßige Genuß der Liebe gehört vorzugsweise hieher, die Gesundheit wird in ihren Grundpfeilern erschüttert, das Gebäude wankt, und fällt beim ersten Sturme.

Nach Auseinandersetzung der vorgängigen Verhältnisse muß ich noch auf einen sehr wichtigen Umstand aufmerksam machen. Es ist dieß die sorgfältigste Erhaltung der Reinlichkeit, nicht nur in den Umgebungen, sondern auch am Körper selbst. Man sorge in ersterer Hinsicht durch tägliches stundenlanges Oeffnen der Fenster für Lüftung der Zimmer, man entferne alle Dinge, die durch ihre Ausdünstung die Luft mit Dünsten füllen, welche zum Athmen untauglich sind. Die Gewohnheit, Nachtgeschirre im Schlafzimmer zu haben, ist nachtheilig, wie die Lage desselben in der Nähe von Abtritten. Wohnungen, die von stinkenden Gräben, von verpesteten Kloaken nicht entfernt liegen, sind gefährliche Aufenthaltsorte. Zwey bis dreymal mögen regelmäßig alle Zimmer und Flurräume während der Dauer der Epidemie mit den früher bereits empfohlenen Dämpfen durchräuchert werden, um die

thierischen, in der Luft verbreiteten Dünste, durch Säuerung zu zersetzen, und so eine möglichst gesunde Luft zu erhalten. Wo die salzsauern Dämpfe wegen schwacher Brust nicht gut vertragen werden, kann man, statt ihrer, Räucherungen mit Weinessig vornehmen; man läßt ihn auf heißgemachten Stein- oder Eisenstücken verdampfen, mischt ihn mit Wachholderbeeren und Gewürznelken, um denselben in einer Tasse über Lampenfeuer in leichtem Sieden zu erhalten, und so die Dämpfe beständig zu entwickeln. Auch ist das fleißige Besprengen der Wände und des Fußbodens mit Essig sehr nüzlich, um auf diese Art die Luft, die wir athmen, ununterbrochen mit säuernden Dünsten genau zu erfüllen.

Damit aber auch die ganze Oberfläche des Körpers nicht unabläßig von Hüllen umgeben werde, die mit Ausdünstungsstoffen angefüllt sind, lüfte man täglich die Betten, und wechsle eben so oft Wäsche und Kleider.

Laue Bäder reinigen die Haut, befördern die Ausdünstung, bewirken eine gleichmäßige Verbreitung der Lebenskraft, und nützen auf vielfache Weise während Epidemien. — Durch die beförderte Ausdünstung wird vielleicht mancher Theil der Miasmen wieder ausgestoßen, der sonst im Körper verblieben wäre. Durch die auf der Hautfläche verbreitete Wärme wird das Blut nach aussen gelokt, und das Hirn durch diese Ableitung freyer. Selbst die angenehme, besänftigende Wirkung, die ein laues Bad auf die gesammte Stimmung des Nervensystems hervorbringt, ist nicht ohne nüzliche Folgen; wöchentlich zweymal in bloßem lauem Wasser gebadet, reicht hin. Die Zeit vor dem Schlafengehen ist die beste, man sichert sich dadurch vor Erkältungen, und verfällt gleich nach dem Bade in einen sehr erquickenden Schlaf. Länger als eine halbe Stunde braucht man nicht im Bade zu sitzen. Zu warm darf das Wasser nicht seyn, weil sonst nachtheilige Erhitzungen verursacht werden, eine Temperatur von 24 bis 26 Grad über den Eispunkt nach Reaumur, ist die beste; zwischen beyden Punkten sucht man sich durch Zugießen von kaltem oder heißem Wasser jene Temperatur aus, die uns am angenehmsten ist. Wird ein Bad vor dem Schlafengehen genommen, so esse man zu Abend wenig, und spätestens drey Stunden vorher.

Fontanelle darf ich hier nicht übergehen, sie sind schon in frühen Zeiten mit vielem Lobe empfohlen, und noch neuerdings von sehr achtbaren Aerzten vertrauungsvoll angewendet worden. Der durch die Gründlichkeit seines Wissens, durch die Liebe für seine Kunst, durch das Glück, mit dem er sie übt, gleich ausgezeichnete Arzt zu Berlin, Herr Dr. Böhme, hat sehr interessante Erfahrungen, welche erweisen, daß von mehreren hundert Kranken, welchen leichte, kleine Fontanellen von Fliegenpflastern auf beyde Arme gesetzt wurden, kein einziger am Nervenfieber erkrankte, was doch häufig genug in der Residenz ausgebreitet war.

Ist eine Ansteckung bereits erfolgt, so beobachte man Folgendes:

Nur in den ersten Stunden nach geschehener Ansteckung gelingt es durch gewisse Mittel, das Aufkeimen der Krankheit zu stören, später kann man höchstens die Bösartigkeit derselben mindern; ist das Fieber aber schon förmlich ausgebrochen, so läuft die Krankheit unaufhaltsam ihre Bahn ab, und es kann hier, wo der specielle Beystand eines einsichtsvollen Arztes allein Hülfe geben kann, nicht mehr die Rede von dem auszuführenden Verfahren seyn.

Bevor ich nun die fraglichen Mittel aufzähle, muß ich auf die Merkmale aufmerksam machen, die eine geschehene Ansteckung andeuten. Zuweilen ist offenbar zureichende Gelegenheit vorangegangen; man hatte Umgang mit Kranken, oder mit solchen Personen gehabt, die sich bei ansteckenden Kranken aufhielten. Geschah eine Ansteckung unmittelbar durch einen Krankenbesuch, so spürt man schon während demselben fast ohne Ausnahme Eckel, der gewöhnlich auf die Einwirkung geschoben wird, die uns der Anblik des Leidenden verursacht, aber meistens unmittelbare Folge des ersten Eindruks ist, den Ansteckungsstoff auf das Nervensystem hervorbringt.

Mit dem Eckel, welcher sich zuweilen bis zum Erbrechen fortsteigert, fühlt man oft auch ein widriges Frösteln, was nicht selten in kurzen Zwischenräumen häufig wiederholt wird. Ohne sonstige Ursache entspinnt sich bald darauf eine mißmuthige, unfreundliche und höchst empfindliche Stimmung, man bekömmt Kopf- oder Rückenschmerz, verliert alle Eßlust, fühlt sich matt, und

sucht das Bett. Das Weiße im Auge ist dabei etwas geröthet, der Blik wird nicht selten geändert, und schon der erste Schlaf zeigt sich unruhig, und von Träumen gestört, die, wie ich zahllose mal beobachten konnte, durch die unabläßige Erinnerung gerade an den Kranken ängstigend werden, von dem man die Ansteckung erwarb. Ist dieses nicht der Fall, so scheuchen widrige, niederschlagende, schrekliche Traumbilder einen sanften Schlaf.

Glaubt man durch das gleichzeitige Vorhandenseyn mehrerer der angeführten Merkmale, daß eine Ansteckung zu Stande gekommen ist, so muß mit nichts so sehr als mit der Darreichung eines hinreichend kräftigen Brechmittels geeilt werden.

Die heftige Erschütterung des ganzen Organismus, die durch dasselbe veranlaßt wird, bringt eine besondere Umstimmung des gesammten Nervensystems hervor, durch welche wiederum der weitere Eindruk des Ansteckungsstoffes aufgehoben wird. Die Ausleerung des Magens, die man durch das Brechmittel zugleich veranlaßte, dürfte bei dem Consens, in welchem derselbe zu dem Hirn steht, ebenfalls nicht unveranschlagt bleiben. Viel wirkt überdem gewiß noch der während dem Erbrechen über den ganzen Körper hervorbrechende profuse Schweiß. Hat die Wirkung des Mittels aufgehört, hat man sich wieder vollkommen erholt, so wird ein lauwarmes Bad, nach der schon empfohlenen Weise, gebraucht.

Die angenehme Wirkung, die dieses auf das Nervensystem hat, mag nicht weniger, als die durch dasselbe beförderte Transpiration, zum günstigen Erfolge beytragen. Gleich nach dem Bade geht man zu Bett und nimmt (Erwachsene) ein Pulver von zwey Gran Kampher und einem halben Gran Mohnsaft mit etwas Zucker gerieben. Der Kampher, wie der Mohnsaft, stimmen das durch den Krankheitsstoff afficirte Nervensystem mächtig um, und mehren gleich den übrigen angeführten Mitteln, die Ausdünstung kräftig. Gewöhnlich erwacht man durch die vereinte Wirkung der empfohlenen Mittel, nach einem tiefen und erquikenden Schlafe, mit dem Gefühle eines ganz besondern Wohlbehagens, man ist heiter, leicht, wohl, und bei weitem in den meisten Fällen der Gefahr entrissen.

Da man die Ansteckung durch Kleidung, Waaren, sogar durch weit entfernte Luft fortpflanzen kann, so sind die Contumaz-

Anstal-

Anstalten von sehr großem Nutzen für die Menschheit. Die allgemeine wie die medicinische Polizei kann überhaupt über die Verhütung dieser Fortpflanzung in den erwähnten Fällen nicht aufmerksam genug seyn.

In Beziehung auf die Pest-Verbindungen ist zugleich besondere Vorsicht erforderlich, für den Fall einer ansteckenden Krankheit im Orte selbst, oder an fremden Orten. Für den ersten Fall weiset die preußische Post-Ordnung die Post-Beamten an, nur Briefe anzunehmen, welche auf feines, vorher durch Pest-Eßig gezogenes Papier geschrieben sind, dieselbe wohl durchzuräuchern, den Aufgabe-Ort deutlich darauf zu bemerken, und sie nur in Pakete von geringer Stärke zu verpacken und sich statt der leinenen Brief-Beutel, sich nur einfacher Papierumschläge zu bedienen. Auf der Gesundheits-Gränze ist sogleich eine Zwischen-Station anzulegen. Die Post-Beamten sollen sich als Vorbauungs-Mittels eines Eßigs bedienen, zu welchem das Recept ebenfalls beigefügt ist. Packereien aus Orten, wo eine ansteckende Krankheit herrscht, sollen im Allgemeinen gar nicht angenommen werden. Bei dringenden Ausnahmen muß bei gegenseitiger Ueberlieferung und Annahme auf der Gesundheits-Gränz-Station jeder der angegebenen Vorsichts-Maasregeln, besonders rüksichtlich der Durchräucherung, verdoppelt werden. Die Post-Beamten, welche mit dieser gegenseitigen Auslieferung beauftragt sind, sollen dabei jedes persönliche Zusammentreffen vermeiden, und sich ihre Mittheilungen aus der Entfernung, so weit die Stimme reicht, zurufen. Ueberhaupt aber sind solche Ueberlieferungen von Päcken auf den Fall zu beschränken, da große Handelsstädte von ansteckenden Seuchen leiden und besonders dringende Geld-Versendungen vorkommen, bei welchen die Gefahr einer Verbreitung des Ansteckungs-Stoffs geringer als bei andern Gegenständen, z. B. wollenen Waaren und dergleichen ist. — Solche Packereien, welche giftfangende Sachen, Wolle, Haare, Häute, ungeschmolzenen Talg u. s. w. enthalten, sollten im Fall einer eingetretenen Viehseuche, ganz zurük gewiesen werden. — Das Anhalten der Postwagen auf angesteckten Dorfschaften muß schlechterdings vermieden, am wenigsten aber Heu und andere Vieh-Nahrung mitgenommen und selbst beim Abfüttern der Pferde oder bei dem Abtreten der Passagiere, Postillons ꝛc. jede mögliche Vorsicht an-

gewendet werden, wodurch der Verbreitung des Ansteckungs-Stoffes entgegen gearbeitet wird.

Ansteckungen bei den Hausthieren. Hiebei muß, um sich nicht zu wiederholen, der Artikel Seuchen des Viehes nachgesehen werden.

Anstoßen an hervorragende spitzige Körper, s. Anrennen.

Anstrengung. Die mehr oder wenige Vollziehung einer Thätigkeit muß nicht gänzlich gemieden werden; sie erhöht das Leben und seinen Genuß, erhöht die Kraft und die lebendige Spannung. Man muß ein Ziel sich setzen, das nicht zu leicht ist; ein Gedanke muß herrschen; fester Wille muß Kraft geben Hindernisse zu überwältigen. Diese Anstrengung beginne mäßig; sie erstarke, verlängere sich allmählig; so wächst durch die Uebung die Kraft und die Ausdauer. Aber, wenn im Gegensatz ein an sich schwacher Mann so arbeiten will, wie ein starker; wann derjenige, welcher bei weniger und unkräftiger Nahrung Tag und Nacht arbeitet, so ist dies eine übermäßige Anstrengung. Solche Leute werden vor der Zeit alt, mager und entkräftet. Kommen noch Verdruß, Sorgen, Unglük dazu, so verfallen diese Leute in einen höchst bedauernswerthen Zustand. Umgeben von Kindern, die Brod und Kleidung fordern, und zugleich von andern Seiten bedroht, verschmachten sie unter dem Joch der Arbeit. Zu diesem gehört auch noch das so sehr schädliche Heben großer und zu schwerer Gegenstände, es mögen Steine, oder Bäume, oder Wägen, oder Säcke seyn. Man lade und hebe nicht mehr auf, als man füglich kann. Was zu schwer ist, lasse man liegen.

Junge Leute wollen manchmal prahlen und ihre Stärke zeigen, aber sie verunglücken dabei. Eltern! warnet daher eure Kinder in jungen Jahren, damit sie sich nicht verheben, indem so leicht Verrenkungen, Brüche, Blutspeyen, Kröpfe, Zerreißungen der Blut-Adern entstehen.

Besonders haben sich Müller, Maurer, Schmidte, Schlosser, Träger, auch Bäcker in Acht zu nehmen.

Höchst unüberlegt und höchst barbarisch ist es, wenn Meister ihren Lehrjungen, die oft nicht die stärksten sind, zumuthen, daß sie entweder überwichtige Sachen heben oder auf den Schultern tragen sollen. Solche Kinder und Jungen verstehen es nicht, oder

glauben gar, sie müssen es thun, und werden oft auf ihr ganzes Leben untauglich und verkrüppelt.

Noch gefährlicher ist es, wenn man mit schweren Lasten, worunter man erliegen möchte, bergauf oder hohe Treppen hinansteigen muß. Besser wäre es gethan, sie fallen zu lassen.

Anstreichen. In Uebelkeiten, Ohnmachten, Schwachheit ist nichts besser als guter Weineßig. Melissengeist, Lavendelwasser u. dgl. sind wohl leicht zu entbehren.

Antimonium, dessen Schädlichkeit, s. Spiesglas-Kalk.

Antimonial-Dämpfe, s. Amalgamirung.

Apfelbaum. Die Wichtigkeit desselben für die Landwirthschaft im Großen darf nicht erst erwiesen werden, so wenig als der Nutzen für jede kleinere Haus-Oekonomie. Und doch wird dieselbe in so manchen Provinzen Deutschlands zu wenig geachtet. Sein Bau bedarf nur geringe Kosten, wenig und unbedeutende Arbeit und entzieht dem Ackerbau bei passender Einrichtung kaum einige Zolle Bodens; denn jeder Acker kann wenigstens einen oder mehr Bäume tragen, und unter ihm an seinem Fuße, Korn-Frucht gedeihen, so wie man die Vorsicht braucht, ihn so zu ziehen, daß er erst mit 12 Fuß vom Boden an, die Krone entwickelt, und daß man die Aeste vom ersten Wachsthum an im Bogen krümmt. So wird dem Acker weder Licht noch Luft geraubt und auch nur wenig Regen entzogen. Ein gesunder, edler, kräftiger Apfelbaum giebt in fruchtbaren Jahren mehr Ausbeute als ein Morgen Land. Bestände daher ein Gesetz, welches jeden Land-Eigenthümer anhielte, auf jedem Morgen Ackerland nur einen Apfelbaum zu pflanzen, so würde der Wohlstand gewiß um ein bedeutendes erhöht werden.

Ueber die **Erziehung des Apfelbaums** verweisen wir im Allgemeinen auf den Artikel **Baumzucht** in der Unter-Abtheilung Obst- oder edle Baumzucht, und bemerken hier im Einzelnen nur Folgendes. Nur durch Veredlung werden gute Sorten sicher erhalten; denn es ist selten, daß aus Kernen ein guter Apfel erwächst. Der Kern auch vom feinsten Apfel bringt nur einen dornigen Wildling in der Regel von schlechter Frucht und muß so gut wie der Wald-Apfelbaum gepropft oder geäugelt (oculirt) werden. Dieser lezte ist nach der Erfahrung vieler Sachverständiger wegen

seiner festeren Textur ꝛc. den Wildlingen aus edlen Apfel-Sorten vorzuziehen. Da aber die im Wald gewachsenen Stämme meistens schlecht bewurzelt und oft verkümmert sind, so ist es am Besten, Holzapfel-Kerne, am sichersten ganze Aepfel oder ausgepreßtes Mark, in schiklichen Boden zu säen, sie nach 2 Jahren zu verpflanzen und zu veredeln. Dieß geschieht am vortheilhaftesten durch das Propfen in die Rinde, so jung das Stämmchen auch seyn mag, denn es schadet nicht, wenn auch die Rinde bei der Operation aufspringt. Um diese Veredlung fast unfehlbar zu machen, legt man nach eingelegtem Reise eine frische Weidenrinde um das Stämmchen, die so breit ist, daß das Reis, bis zu 3 Viertheilen seiner Länge darinn steht, befestigt sie ohne alles Baumwachs mit gespaltener Weide und mit lockerer Erde an dem Pfropf-Reise, so ist dasselbe und der Schnitt des Stamms vor Einwirkung der Luft und dem Austroknen, diesem schädlichsten Feinde gesichert und unter 100 Reisern bleibt oft nicht ein einziges aus. Rathsam ist es, den Holzapfelbaum so nahe bei der Erde zu pfropfen, daß künftig die Erde bis zum Anfang der Veredlung reiche, denn das edle Reis überwächst gewöhnlich den Stamm, der dadurch mißgestaltet wird. Im Ganzen passen sie am besten im mageren Boden, der etwas trocken ist, in fettem, etwas feuchtem Boden ist der edle Kernwildling wohl vorzuziehen, der freilich auch schneller wachst und früher Früchte trägt. — Um sicher zu seyn, daß keine Verwechslung der Gattungen vorgehe, und daß die Reiser nur von gesunden Bäumen, nicht etwa von krebsigen, genommen werden, ists am besten, von jeder einen Mutter-Stamm zu pflanzen, um den herum die Wildlinge gesetzt werden, um auf sie das Reis unmittelbar überzutragen. (Siehe den Artikel Baum-Schule.) Den dauerhaftesten Stamm erzieht man, wenn man den Holzapfel-Stamm aus Kernen erzielt, gleich unveredelt auf seinen künftigen Standort bringt, und erst dann durch Oculiren seine schon gebildete Krone veredelt; der Zeitverlust dabei ist nur scheinbar, nicht wirklich. Das Pflanzen wird im Spätherbste unter den bekannten Vorsichts-Maasregeln unternommen und das Einschlämmen der Wurzeln mit guter Erde nicht vergessen. Spalier-Apfelbäume sollen nie von solchen Wildlingen, noch auch von Quitten erzogen, sondern immer auf den Stamm des Johannis-Apfels veredelt werden, viele Gründe der Erfahrung sprechen hiefür. Dasselbe gilt,

wenn man sie in Töpfen erziehen will, welches dem Liebhaber viel Vergnügen, dem Beobachter reiche Beobachtungen darbietet. Beschnitten werden weder diese, noch der Holzstamm, noch die Pyramide. Beim Spalierbaum wird der Zweig von Jugend auf wagerecht bis auf seine Hälfte oder 2 Drittel geheftet, dann unter dem Horizonte in einem Bogen, der selbst einen vollen Zirkel bilden kann, angebunden. Die Zweige des Hochstamms, der Pyramide, des Scherben-Baums werden mit der Spitze an den Grund befestigt und bilden so die schönsten Bögen. Apfelbäume, so behandelt, werden selten krank, wachsen herrlich und ihr Ertrag wird äusserst erhöht.

Einen seltsamen in seiner Art gewiß einzigen Apfelbaum soll der Prediger Agricola in Golniz (im Herz. Altenburg) in seinem Garten haben. Auf ihn sollen mehr als 300 Sorten Aepfel gepfropft und oculirt seyn, von denen 268 bereits Früchte gewährt haben. Dies war vielleicht die Ursache, warum der Baum verschont wurde, als fast alle übrigen der Gegend von den daselbst bivouaquirenden Russen zur Wärmung umgehauen wurden.

Von den Versuchen, aus der Verschmelzung zweier Apfel-Gattungen eine dritte zu erzeugen, verdient der, von H. v. Seebach gemachte, eine besondere Erwähnung: er durchschnitt ein Reis vom weißen Calville und das eines weißen Passepomme, daß der Schnitt an beiden genau durch die Mitte eines Auges gieng. Diese Reiser und Augen vereinigte er aufs genaueste durch ein Bändchen, und sezte sie, copulirend auf einen Wildling; aus beiden halben und zusammengesezten Augen erzog er dann ein fruchtbares Bäumchen. Der gewonnene Apfel zeigte sich als eine neue vortreffliche Gattung, beiden Stamm-Eltern ähnelnd in Geschmak und Form, und doch verschieden von beeden. Man legte ihm den Namen Mariage-Apfel bei.

Der Apfelbaum kommt auch in mittleren, selbst schlechten Boden fort. Nur ganz feuchter Thon-Boden, allzutrockene Kalk-Lagen und ganz leerer Sand sind ihm durchaus ungünstig. Der erste führt den Brand und Krebs herbei, im andern verkrüppelt er.

Brand und Krebs sind seine Haupt-Krankheiten. Ist es nicht die Natur des Bodens, welche sie veranlaßt, so entstehen sie meistens als Krankheit der Ueberfüllung der Saft-Gefässe, die bei der Verminderung der Zweige durch das Schneiden nicht hinläng-

lich Raum haben, den, aus den unverkürzten Wurzeln zugeführten Saft aufzunehmen. In beiden Fällen ist die Krankheit nur durch Entfernung der Veranlassung hebbar. Entsteht dieselbe aus andern unbekannten Ursachen, so schneidet man jeden Brandflecken, so wie er sich bildet, gut aus, wascht ihn fleißig mit Kalkwasser und verschmiert die Wunde mit Kühmist und Leimen. —

Den heftigen Frost im Winter leitet ein, um den Apfelbaum geschlungenes in einem Gefäß, mit Wasser gefüllten Gefäß endendes, Strohseil ab. Den schädlichen Nachtfrost im Frühjahr und in der Blüthe wehrt der Rauch ab, welchen man durch ein bei Sonnen-Aufgang angezündetes Feuer aus feuchtem Brenn-Material erregt, so daß er zwischen der Sonne und den Bäumen hinzieht.

Die Schmarozer-Flechten suchen den Apfelbaum besonders im naßkalten Klima heim, oder auch, wenn er in ungünstiger Lage gegen Norden, in beständigem Schatten, in feuchtem Boden ꝛc. gepflanzt ist. Gesundheit, Kraft und Fruchtbarkeit werden durch dies Uebel sehr gestört. Die Baumscharre entfernt sie am leichtesten und die Wiederkehr verhindert das Abwaschen mit starker Lauge, faulem concentrirten Harn oder Kalkwasser.

Mehrere Insecten sind Feinde des Apfelbaums. Die Wurzeln des jungen Baumes werden von Engerlingen beschädigt. Seine jungen Triebe leiden von Raupen, Blattläusen und Ameisen, welche besonders dem Kothe der leztern, als Leckerbissen nachziehen. Endlich ist auch der Rüßelkäfer (Rebsticher) hier zu nennen. Maikäfer fressen die Blüthenknospen, in denen sich bei naßkaltem Wetter überdieß noch kleine Würmer finden, welche die Keime der Früchte zerstören. — Aufmerksamkeit und Ablesen der Insecten, auch Schwefel-Dampf, sie zu tödten, sind fast die einzigen Mittel.

Auf freiem Felde nagen die Hasen die Rinde der jungen Bäume ab. Man begegnet denselben dadurch, daß man den untern Stamm mit dem Satz des Fischthrans, oder Dippels animalischem Oele, das man in Salmiak-Fabriken umsonst bekommt, oder mit Theer anstreicht. Auch werden die Bäume mit Dornsträuchern wohl umwunden.

Man kennt in Deutschland mehr als 300 Sorten Aepfel,

deren Aufzählung hier zu weit führen würde. Die einen sind im Sommer, andere im Herbste, andere im Winter eßbar.

Apfel-Benuzung im Großen gewährt am vortheilhaftesten die Bereitung des Cyders, Apfelweins, Mostes. Manche Gegenden Frankreichs, Englands ꝛc. liefern ihn in vorzüglicher Beschaffenheit und Güte, und verdanken demselben ihren Wohlstand. Den feinsten und besten Apfelwein würde man allerdings aus dem feinsten Tafel-Obst, den Calvilles, Peppins, feinen Reinetten ꝛc. bereiten, wenn sie nur häufiger angebaut würden, was aber leicht zu erzwecken wäre, denn es kostet eben so viele Mühe, das Reis des gemeinsten Apfels aufzusetzen als das des edelsten. Die mehr gewöhnlichen Gattungen zur Weinbereitung sind, obenan der Borsdörfer, dann der Matapfel, der Kaiser-Pfund-Schmand-Käs-Glas-Stettiner-Apfel ꝛc. Am besten ist es die Aepfel von selbst abfallen zu lassen; lassen dieß die Umstände nicht zu, so ärndte man so spät als möglich. Je später das Keltern, Mosten vorgenommen wird, desto süsser wird der Wein, denn im Liegen bildet sich der Zucker-Schleim am besten im Apfel aus. Kurz vorher werden die Aepfel in gegen Mittag offenen Schopfen, 4—5 Tage zum Schwitzen auf Haufen gebracht. Die Quetsch- und Zermalm-Maschine wird besser von hartem Holz als von Stein gebaut, alles Metall, wegen der stark auflösenden Säure, sorgfältig vermieden; Kupfer und Blei würden den Wein oder Most vergiften, Eisen ihm einen Dinte-Geschmack und schwarze Farbe geben. Man presse ihn nicht zu stark, der Most wird dann feiner, heller. — Die Veredlung mittelmäßigen oder schlechten Mostes wird durch den Zusaz von 3—4 Pfund Mehlzucker, einige Hände voll getroknete Fliederblumen, 1 Loth Nägelein, 2 Loth Muscatnuß auf den Eimer württemb. Maases bewirkt, die man um die Mitte der Gährung einhängt. Während der Gährung suche man die Luft möglichst abzuhalten, und das Faß immer bis zum Spunde voll zu halten; am besten ists, eine gebogene Glasröhre in den Spund zu kitten, die man in einen Wasserkrug leitet; so erhält man Sauerwasser ohne Kosten. Soll der Cider schon nach einem oder anderthalb Jahren auf Flaschen gezogen werden, so muß er zuvor durch Hausenblase oder Hirschhorn geklärt, die Flaschen anfangs nicht stark verkorkt, sondern erst 3—4 Tage nachher festgeschlagen werden. Guter Cider kann 30—40 Jahre auf dem Faß alt werden.

Am Rhein und am Main hat man so alten von Borsdorfern gehabt, den auch Kenner nur mit Mühe vom Traubenwein unterscheiden konnten. Der Treſter giebt ein treffliches Futter, oder dient auch zu Eſſig, wozu auch die faulen Aepfel benuzt werden können. — Junger Cider kann in Branntwein oder Eſſig verwandelt werden; um erſteres mit Vortheil zu thun, muß er ſtark ſeyn. — Guter Apfelwein iſt ein erquickendes ſtärkendes Getränke nach überſtandener Hitze und Anſtrengung; nur ſchwache Magen vertragen ihn nicht gut. Während oder nach der Mahlzeit iſt er indeß nicht zuträglich, weil er die Verdauung verzögert.

Getroknete Aepfel laſſen ſich Jahre lang aufbewahren. Im Großen geſchieht das Dörren am beſten auf Hurden, durch Waſſer-Dampf in Röhren geleitet: da iſt die Wärme gleichmäßig und kein Verbrennen möglich. Die dazu beſtimmten Aepfel müſſen geſchält und vom Kernhauſe befreit werden; dieß geſchieht bei den ganz bleibenden, durch ein hohles, cylindriſches ſcharfes Eiſen.

Für das Aufbewahren ſeiner Tafeläpfel iſt es von Wichtigkeit, daß dies in trockenen, dem Froſt unzugänglichen Kellern geſchehe, und daß die Früchte mit den Stielen auf Holz geſtellt werden, wenn man ſich nicht die Mühe geben will, das Stiel-Ende mit Wachs oder Sigellak gegen das Eindringen der Luft zu verwahren. So erhalten ſie ſich am längſten friſch und ſaftig.

In welcher Geſtalt man die Aepfel bereitet, immer ſind ſie dem Geſunden eine angenehme, faſt jedem Kranken eine erquickende Speiſe. Ueberhaupt ein treffliches antiſcorbutiſches Mittel, das auf Seereiſen nie fehlen ſollte. Borsdörfer Aepfel in Menge genoſſen, ſind als diätetiſches Mittel gegen die Gelbſucht bekannt und haben auch ſchon in hartnäckigen Uebeln ihre heilſame Wirkung bewährt. Durch häufigen Genuß ſaurer Aepfel ſind ſchon oft Flechten und andere Ausſchläge geheilt worden. Auch alte waſſerſüchtige Perſonen genaſen, nachdem ſie einige Wochen lang faſt allein von ſauren Aepfeln lebten. In den meiſten Fiebern, wenn kein Durchfall verbunden iſt, gewähren ſie mit etwas Hirſchhorn, Korinthen oder Zucker, einem Stükchen Citronen-Schaale in Waſſer gekocht ein ſchmakhaftes, einladendes und kühlendes Getränke. Boerhave hat Kranken an erhitzenden Krankheiten folgenden Trank als beſonders tauglich bemerkt. Man koche 5–6

geschälte Borsdörfer oder Reinetten-Aepfel mit einem Schoppen Wasser, in einem geschlossenen Topf etwa eine Stunde lang, drücke die Brühe durch ein Tuch, und thue 2 Loth geriebenes Brod, 4 Löffel voll guten Wein und etwas Zucker dazu.

Apfelbaum-Rinde, die innere, taugt mit Alaun zum Roth- und Graufärben, mit Besem-Ginster und Knaben Kraut nach **Kurrez**, zum Schöngelb-Färben. Das **trockene zerhakte Apfelbaum-Holz** zum rein und dauerhaft Kastanienbraun-Färben der, mit Wismuth gebeizten, Wolle.

Apfel-Pomade. Man bereitet aus ausgewaschener Butter und aus Borsdörfer-Aepfeln diese Pomade, welche als lindernde Salbe in manchen kleinen Beschwerden der Haut geschäzt wird. Sie schüzt auch gegen trockene Ostwinde, um das Aufspringen der Lippen und der Haut zu verhüten, indem sie das, zu schnell verzehrte Hautöl ersezt. s. **Pomade.**

Apothecke, Haus- und Reise-Apothek. — Bei plözlichen Anfällen auf dem Lande, auf Reisen, gerathen wir oft in die größte Verlegenheit, blos weil keine Apothecke in der Nähe ist, wir schicken Stunden weit darnach, die Zeit der Hülfe geht unterdessen vorbei, und wir wissen nicht, daß wir dasselbe oder wenigstens ein ähnliches Mittel im Hause hatten, dessen Kenntniß einem Menschen das Leben hätte retten können. Jede Haushaltung, sey sie auch noch so klein, ist als eine Apothecke anzusehen, und alle die Dinge, die wir zum gewöhnlichen Leben und Nahrung gebrauchen, lassen sich auch nach Umständen als Arzneimittel benützen. Nicht um Pfuscher zu bilden, sondern um in leichten oder auch in gefährlichen Fällen, wo oft eine halbe Stunde Verzug über das Leben entscheiden kann, die Mittel zu finden, die uns vor Augen liegen, die wir aber oft nicht sehen, blos weil wir glauben, alles Heil müße aus der Apothecke kommen, (ein Vorwurf, der wohl auch manchen Arzt trifft,) halte ich es für Pflicht, die nöthigsten Kenntnisse davon zu geben. Ueberhaupt wäre es sehr wenig angemessen, die Anweisungen, welche in diesem Buche gegeben werden, anders zu beurtheilen, wie denn die Vorrede sich schon hinlänglich darüber ausspricht. Heilsam wäre es, wenn in jeder Gemeinde, welche keinen eigenen Arzt hat, auf Kosten der Gemeinde-

Casse, die Einrichtung getroffen würde, diejenigen Mittel, welche ohne eigentlich ärztliche Anweisung in den verschiedenen Krankheiten der Menschen, wie der Hausthiere, nach dem in diesem Buche gegeben werdenden Unterricht angewendet werden können, zu sammeln, und unter die Aufsicht der Hrn. Geistlichen oder anderer unterrichteter Personen zu stellen, wodurch so häufig Krankheiten und Seuchen gleich im Beginnen gewehrt werden könnte. Diese Einrichtung werde ich aber an einem anderen Orte auf eine umfassendere Weise darstellen, als der Raum hier gestattet, und führe also hier nur diejenigen Hülfsmittel auf, die wir überall, auch in den geringsten Bauernhütten antreffen.

Zucker. Er ist gewiß eines der vorzüglichsten Stücke in unserer Haus-Apothecke, so mannigfaltig sind seine Kräfte, so vielfach se ne Anwendung in mancherlei Zufällen. Zucker ist eines der besten kühlenden Mittel. Nach Erhitzung des Körpers ist nichts zuträglicher als 2 Loth Zucker in einem Glas Wasser aufgelöst getrunken. Ebenso in Fiebern, hitzigen Krankheiten, bei Catarrhen, besonders auch nach heftigem Affekte, nach Schrecken, Aerger, Zorn ꝛc., wo er noch das Gute hat, die dadurch erregte Galle zu dämpfen und auszuleeren. Auch kann er als Zusaz zu erhitzenden Dingen ihre erhitzende Kraft vermindern, z. B. Caffee, mit viel Zucker getrunken, ist weniger erhitzend, als ohne denselben. Zucker löset den Schleim auf. Es ist ein Vorurtheil, daß Zucker Schleim macht. Das thut er blos bei sehr häufigem, lange fortgesetztem Gebrauche durch Schwächung, die er endlich dem Magen zuziehen kann. Seine erste Wirkung ist auflösend. Daher ist bei Verschleimungen des Magens, der Brust, Catarrhen, trockenem Husten nichts heilsamer, als die eben angegebene Zucker-Auflösung zu trinken. Zucker reinigt den Magen und Darmkanal und purgirt, wenn man ihn re:chlich nimmt. Er dient daher auch bei Ueberladungen und Unreinigkeiten des Magens. Nach einer zu starken Mahlzeit habe ich sehr oft durch 2 Loth Zucker, in Wasser aufgelöst, alle Beschwerden verschwinden sehen. Er wirkte wie das beste Digestiv-Mittel. Zucker befördert ferner die Verdauung, durch seinen Reiz. Man kann eben so gut mit Zucker, als mit Kochsalz, die Speisen salzen, und dadurch ihre Verdaulichkeit erhöhen.

Wein-Eßig. Ein großes, vielfach nüzliches Mittel! Bei allen Vergiftungen von betäubenden Substanzen, Opium, Cicuta, Bella Donna, ist das kräftigste Gegengift, viel Essig zu trinken, und äusserlich auf Kopf und Magengegend Essig aufschlagen zu lassen. — Bei Ohnmachten ist es besser, als alle andere Riechsalze und Riechwasser, Essig vor die Nase zu halten, und mit Essig Schläfe, Gesicht, Hände und Füße zu waschen. — Bei allen faulichten Krankheiten, oder wo irgend üble Dünste im Zimmer entstehen, ist nichts besser, als fleißig mit Wein-Essig zu sprengen, aber nicht wie man gewöhnlich thut, ihn auf glühende Kohlen oder den heißen Ofen zu spritzen, wodurch der Dunst ungesund und schädlich wird. — Bei allen Fiebern mit vieler Hitze, bei Blutstürzen, ist Wasser, mit etwas Wein-Essig vermischt, ein sehr gutes Getränk.

Seife, Holzasche, Lauge. Diese Körper gehören zusammen, weil sie alle ihre Kräfte von dem Laugensalze haben. Man kann sie daher mit Nutzen bei der Arsenik-Vergiftung und Sublimat-Vergiftung gebrauchen, doch so, daß immer in großer Menge Milch dazwischen getrunken werde. Auch ist es bei Krätze und andern hartnäckigen Ausschlägen ein sehr dienliches Mittel, die Stellen recht fleißig mit einem starken Seifenwasser lauwarm abzuwaschen.

Milch. Bei jeder Vergiftung von scharfen, besonders mineralischen, Substanzen, das Hauptmittel. Da muß der Kranke immer so viel Milch trinken, daß er im eigentlichsten Verstande überläuft; auch müssen Umschläge davon auf den Unterleib gemacht werden.

Milchrahm, Butter, Oel. Als milde Fettigkeit ist Rahm und Butter von mannichfaltigem Nutzen, nur muß sie frisch seyn, denn, sobald ein Fett alt und ranzigt wird, hört es auf, ein linderndes und reizmilderndes Mittel zu seyn, es wird reizend, so daß man mit recht ranzigtem oder geröstetem Fett die Haut, so gut wie mit spanischen Fliegen, entzünden, und den Magen zum Brechen reizen kann. Auch darf es zu dieser Absicht nicht gesalzen seyn. Ist es also frey von diesen Eigenschaften, so läßt sich Rahm und Butter sehr gut in der Geschwindigkeit anstatt jeder erwei-

chenden Apotheckersalbe äußerlich anwenden, in allen den Fällen, wo innere Schmerzen, Krämpfe, Zusammenschnürungen, heftige Anspannungen der Fasern zu besänftigen sind, da reibe man nur Butter oder auch Oel lauwarm und lange ein, und es wird ziemlich dasselbe leisten, was die zusammengesetzesten Apotheckersalben von erweichender Art thun. (s. den Art. Brandsalbe.)

Bey Vergiftungen ist der innere Gebrauch des Oels, oder auch der Butter, in warmem Wasser aufgelöset, nicht genug zu empfehlen. Er kann mit dem Milchtrinken verbunden werden, so daß man etwa alle Viertelstunden eine halbe Tasse genießt. Das beste Oel zum medicinischen Gebrauche ist das, was am frischesten und kalt ausgepreßt ist, übrigens sind die fetten Oele sich ziemlich gleich, doch sind das Mandelöl, Mohnöl und Leinöl zu obiger Benutzung am besten. Bei dem Stich der Bienen, Wespen, und anderer ähnlicher Insecten, giebt es kein zuverläßigeres und schnelleres Mittel, als die Stelle sogleich eine Viertelstunde lang mit Oel zu reiben. Sogar beim Biß giftiger Ottern und Schlangen ist es gleich Anfangs ehe man andere Hülfe erhält, das beste Mittel, nicht allein die Stelle des Bisses, sondern das ganze Glied anhaltend mit warmem Oele zu reiben. Man hat Beispiele, wo gar nichts weiter gebraucht wurde, und der giftige Biß hatte keine üblen Folgen. Ich muß hier noch eines sehr gemeinnützigen Gebrauchs erwähnen, den man vom Hasenfett machen kann, welches gewöhnlich weggeworfen wird. Man kann die Frostbeulen damit curiren, wenn man beim Eintritt des Winters die erfrornen Theile früh und Abends damit reibt, auch sie die Nacht hindurch damit belegt, z. E. wenn es die Hände sind, in Handschuhen schläft, die mit jenem Fett ausgestrichen sind. Das Hasenfett besizt eine eigene reizende Kraft, daher es auch mit Nutzen beim Kropf in den Hals eingerieben wird.

Hafergrüze, Gerstengraupen. Man kocht einen dünnen Schleim mit Wasser davon ab, wobey es aber besser ist, sie nicht klar zu stossen, weil sonst zu viel mehlichte und grobe Theile aufgelöset werden. Ein solcher Hafer- oder Graupenschleim ist von mannichfaltigem Nutzen, beim Husten, bei Durchfällen, krampfhaftem Erbrechen, bei Coliken, bei Magenkrämpfen, schmerzhaftem Uriniren, bei der Ruhr, auch zu Clystiren.

Das Clystier. Es gehört unter die wichtigsten und allgemeinsten Hausmittel, und es ist selten ein Haus, wo man nicht sowohl die Ingredienzien, als die Mittel es zu appliziren finden sollte. Zu einem gewöhnlichen Clystier braucht man nichts weiter zu nehmen, als 2 Eßlöffel voll Hafergrütze, oder Graupen, oder Leinsaamen, und eben so viel Samillenblumen, oder Hollunder- (Flieder-) Blumen (welche aber auch, wenn sie nicht zu haben wären, ohne Bedenken wegbleiben können); dieß kocht man mit 4 Tassen voll Wasser ab, und sezt sodann 2 bis 3 Eßlöffel Leinöl oder Baumöl (oder ein andres) und 2 Theelöffel Kochsalz hinzu. Sind es kleine Kinder, so nimmt man von allem nur die Hälfte, und statt des Salzes eben so viel Zucker. Die Anwendung geschieht freilich am besten durch eine Spritze, und es sollte in jeder guten Haushaltung ein solches Instrument vorhanden seyn. In Ermangelung dessen aber und in der Geschwindigkeit dient auch eine Rinds- oder Schweinsblase, an die man ein Röhrchen, z. B. die hölzerne Spitze einer Tabakspfeife, bindet. Bey der Einfüllung ist zu bemerken, daß die Flüssigkeit nur ganz lau (wie etwa frisch gemolkne Milch) seyn darf, und daß man nach dem Einfüllen alle Luft, die oben über der Flüssigkeit steht, herausdrücken muß. Die Application kann jeder Mensch machen. Sie besteht darinn, daß sich der Kranke auf die rechte Seite legt, und man nun das vorher mit Oel bestrichene Röhrchen 1 bis 2 Zoll weit in den Mastdarm vorsichtig einschiebt, sodann mit der linken Hand das Röhrchen fest hält, und mit der rechten den nöthigen Druk giebt. Dieß Mittel ist eins der sichersten und wohlthätigsten Hausmittel, denn es kann nie schaden, und schaft in allen Krankheiten, wo nicht Hülfe, doch wenigstens Erleichterung. Vorzüglich nüzlich ist es bei allen Kinderkrankheiten, wo man oft gar nichts weiter nöthig hat, und wo man Krämpfe und Nervenzufälle verhüten kann, bei Verstopfung des Stuhlgangs und ihren Folgen, bei Coliken, Krämpfen, hartnäckigem Erbrechen, Rückenschmerzen, im Anfange hitziger Fieber.

Wasser, kaltes und warmes. Beides ist ein gutes Heilmittel. Das kalte Wasser dient bei allen Verletzungen von Fall und Quetschung. Macht man da gleich von Anfang an fleißig recht kalte Umschläge, die, so oft sie warm werden, wieder erneuert werden müssen, so verhütet man die Geschwulst, das Blutunter-

laufen, und manche üble Nachfolgen von Schwäche u. dgl. — Auch ist es, äußerlich aufgeschlagen, ein gutes Mittel bei Verblutungen. Kaltes Wasser ist, nach den neueren Erfahrungen eines der wirksamsten Mittel gegen Brandschäden. Lauwarmes Wasser ist eines der allgemeinsten Besänftigungsmittel, sowohl innerlich als äußerlich angewendet. Innerlich gebraucht, (wozu man es am besten mit etwas Melisse, oder Flieder- oder Camillenblüthen abbrühet und als Thee trinken läßt,) kann es bei allen Krämpfen des Magens, der Gedärme, Coliken, Erbrechen, Kopfweh aus dem Magen, mit Nutzen angewendet werden.

Das Fußbad. Dient vorzüglich bei Kopfschmerzen, Schwindel, Ohrenbrausen, Betäubung, heftigen Anfällen von Engbrüstigkeit oder Erstickung, Brustschmerzen, Magenkrämpfen, Coliken, Rückenschmerzen; nach Erkältung, und bei heftigem Antrieb des Blutes nach Kopf und Brust, auch bei Unterdrückung desselben, schmerzhaften und krampfhaften Zufällen der weiblichen Periode. — Nur beim fliessenden Schnupfen ist es nicht rathsam. Aber wenige Menschen verstehen ein Fußbad so zu brauchen, wie es nüzlich ist. Nimmt man es zu warm oder zu lange, so kann es, statt zu beruhigen, erhitzen und reitzen. Die Regel ist diese: das Wasser wird mit 2 Handvoll Kochsalz vermischt, oder bei dringenden Fällen mit 2 Loth gestoßnen Senfsaamen abgekocht, und nur ganz lau (d. h. wie frischgemolkene Milch, oder so, daß, wenn man mit den Füßen hinein fühlt, man die Wärme nur wenig empfindet,) genommen. Man setzt die Füße bis an die Waden hinein, bleibt nur eine Viertelstunde lang darinn, läßt sie dann mit einem wollenen Tuche abreiben, und vermeidet darauf alle Erkältungen derselben, daher es am besten ist, wenn man sich gleich nachher zu Bette legt.

Leinsaamen, Leinkuchen. Ist sehr gut zu brauchen, wo man erweichende Umschläge nöthig hat, z. E. zu Erweichung entzündlicher Verhärtungen, bei innern Schmerzen und Krämpfen. Man läßt zerstoßnen Leinsaamen oder Leinkuchen, nebst etwas Fliederblumen mit Milch abkochen, daß es ein dicker Brey werde, diesen schlägt man in Leinwand ein, drükt die Feuchtigkeit heraus, und legt ihn lauwarm über. Auch kann man von Leinsaamen einen heilsamen Thee bereiten, wenn man einen Eßlöffel ganze Leinsaamen mit 4 Tassen kochendem Wasser aufbrühen läßt, und des Geschmackes wegen einige Tropfen Zitronensaft zu jeder Tasse tröpfelt.

Dieser Thee dient bei krampfigten trokuen Husten, beim Bluthusten, bei Coliken, besonders bei Nierenschmerzen, Urinbrennen und erschwertem Urinabgang.

Senf, Meerrettig, Pfeffer, Senf und Meerrettig dienen hauptsächlich zur Bereitung des so nützlichen Senfpflasters, welches bei heftigen Kopf- und Zahnschmerzen, Schwindel, Ohrenbrausen, Betäubung, Brust- und Magenkrämpfen, Engbrüstigkeit, Erstickung, Leib- und Rückenschmerzen, eines der geschwindesten Erleichterungsmittel ist, ja in manchen dringenden Fällen, z. E. Schlagflußartigen Zufällen und Brustsickungen das Leben retten kann. — Es wird so bereitet: Man stößt 2 Loth Senfsaamen klar, mischt einen Eßlöffel geriebenen Meerrettig und so viel Sauerteig und ein wenig Essig dazu, daß es eine Pflasterartige Masse wird: diese streicht man auf Leinwnnd in der Größe einer Hand, und legt sie entweder auf den Oberarm oder auf die Wade. Man läßt es nicht länger liegen, als bis der Kranke anfängt, ein beträchtliches Brennen zu empfinden. Hierauf nimmt man es ab, und wäscht mit warmem Wasser die auf der Haut hängen gebliebenen Theile des Teiges ab. Sollten hinterdrein noch heftige Entzündung und Schmerzen entstehen, so ist das beste Beschäftigungsmittel, süßen Milchrahm, oder frisch geschlagene Butter darauf zu streichen. Sollte der Fall dringend, und eine sehr schnelle Wirkung des Mittels nöthig seyn, so braucht man nur geriebnen Meerrettig auf die Haut zu binden, welches in wenig Minuten ein sehr heftiges Brennen erregt. Der Pfeffer ist besonders als eins der besten Magenstärkenden Mittel zu empfehlen, nur nicht gestoßen, weil er dann zu sehr erhizt. Alle Morgen nüchtern 8 bis 10 ganze Pfefferkörner zu verschlucken, und dies Monate lang fortzusetzen, ist eine der besten Magenstärkenden Kuren bei langwierigem Mangel des Appetits, Blähsucht, langsamer Verdauung, anhaltender Magenverschleimung u. dgl.

Wein, Branntwein ist das größte Stärkungs- und Belebungsmittel, und kann daher bei großer Schwäche, Ermüdung, Traurigkeit, bei Ohnmachten oder Krankheiten von Schwäche am schnellsten die Kräfte heben. Doch ist die Anwendung in Krankheiten immer etwas mißlich, und darf nicht ohne des Arztes Beistimmung gemacht werden. Nur allein bei Ertrunkenen, Erfrornen, Erstikten ꝛc. kann man immer, wenn sie wieder zu schlucken anfangen,

etwas Wein einflößen. In Fällen, wo man Bedenken trägt, Wein zu geben, kann man doch Hände, Füße und Gesicht damit waschen, welches auch ungemein stärkt. Bei äußerlichen Quetschungen und Stößen ist das Waschen mit Wein sehr gut: sind inder sehr stark gefallen, so rathe ich den ganzen Körper mit warmem Wein zu waschen, weil sonst der Grund zum Auswachsen oder einer andern Krankheit dadurch gelegt werden kann. So dient auch dieses Waschen mit lauwarmem Wein, täglich angewendet, bei Kindern, welche Anlage zur englischen Krankheit zeigen. In Ermanglung des Weins kann man Branntwein mit 4 Theilen Wasser vermischt, zu diesen Absichten benuzt werden.

Kamillen-Blumen — Hollunders (Flieder) Blumen — Majoran — Krausemünze — Pfeffermünze — Melissen — Malven sollten in jedem Hausgarten gepflanzt werden, in jeder guten Haushaltung trocken vorräthig seyn und wenigstens in keinem Dorfe ganz fehlen. Diese Kräuter sind von mannichfaltig gutem Gebrauch: die Hollunder-Blüthen als Thee nach Erkältungen und bei Catarrhen, die Camillen, Melissen, Krausemünze, Pfeffermünze als Thee bei Krämpfen, Magenbeschwerden, Ohnmachten, Schmerzen, — die Malven bei Halsentzündung zum Thee und Gurgeln bei Halsbeschwerden. — Alle dienen auch äusserlich zu Umschlägen und Kräuterkissen bei Flüssen, örtlichen Schmerzen, Rothlauf, Gicht und Krämpfen.

Wolle, Flanell, grünes Wachstuch sind eines der besten und sichersten Hausmittel bei Flüssen und Gichtschmerzen. Man umwickelt den leidenden Theil mit gekämmter Wolle oder Flanell; erstere hat wegen ihrer natürlichen Fettigkeit nach Vorzug. Hilft das nicht, so wickelt man grünes Wachstuch oder Wachstaffent darum. Die rohe Wolle dient besonders auch bei dem Ohrenweh, wo man solche blos auf das Ohr legt und darauf fest bindet; gewöhnlich folgt augenblikliche Erleichterung, und selten kehrt das Uebel wieder zurük. (Siehe übrigens die einzelnen Artikel nach.)

Aquavit, s. Branntwein.

Arbeit nach Verkältung, s. Abkühlung.

Arbeiten schwere, s. Anstrengung.

Arcana.

Armen-

Aronwurzel, s. Giftpflanzen.

Arsenik. Vorsicht bei der Gewinnung sowohl als bei dem Gebrauch derselben. s. Arsenik-Vergiftung.

Arsenik-Dämpfe, s. Arsenik-Vergiftung.

Arsenik-Hütten, s. daselbst.

Arsenik-Vergiftung. Diese Vergiftung ist eine der fürchterlichsten, schrecklichsten. Sie tödtet schnell unter den heftigsten Schmerzen. Auch in den geringsten Portionen und Theilen von 2—6 Gran genommen, richtet der Arsenik in dem menschlichen Körper die grausamsten Verwüstungen an.

Die meisten Arsenik-Vergiftungen rühren aus Unvorsichtigkeit her; selbst diejenigen, welche bei der Gewinnung dieses Minerals, bei der Trennung desselben von andern Beimischungen und von dem Gebrauch desselben in allerlei Künsten und Gewerben herrühren. Sie werden hier alle folgen.

Der natürliche Arsenik ist sehr vielen Erzarten, z. B. dem Kobolt beigemischt. s. auch Blaufarben-Werke. Er muß deswegen immer erst, ehe man die Erze schmilzt, durch Rösten davon gejagt werden. Das Rösten geschieht in einem Reverberir-Ofen, nachdem die Erze zuvor gepocht und gesiebt worden waren. Während des Röstens werden sie beständig umgerührt. Der Arsenik steigt dann in Gestalt eines Rauches auf und eigene Gewölbe oder Giftfänge sind bestimmt ihn aufzufangen. Er sezt sich an dieselben in Gestalt eines grauen Mehles an, welches man Giftmehl, Arsenikmehl oder Hüttenmehl nennt. Dieses Giftmehl mit noch so viel Potasche vermischt und bis zur Weisse calcinirt, wird von Neuem sublimirt. Es bekommt nun eine feste crystallinische Gestalt und heißt nunmehr weisser crystallisirter Arsenik. Das Sublimiren geschieht in eisernen Kesseln, welche man in einen besonders dazu eingerichteten länglichen Ofen stellt. Man bedekt die Kessel mit gut passenden eisernen kegelförmigen Abudellen, welche eben ungefähr 6 Zoll weite Löcher haben. Die Fugen werden mit Thon gut verschmiert, die obersten Löcher aber nur gelinde verstopft. Gradweise gibt man nur Feuer bis alles aufsublimirt ist. Wird der Arsenik mit Schwefel sublimirt, so entsteht das Rauschgelb aus dem Arsenikmehle. Enthält das Rauschgelb

nur den 10ten Theil Schwefel, so heißt es Auripigment; enthält es aber nur den fünften Theil, so heißt es Sandarach oder rother Arsenik. Reine Arsenikerze, welche nichts als dieses Metall enthalten, können ganz verflüchtigt werden. Man nennt sie Fliegenstein oder schwarzen Arsenik. Alle Giftfänge müssen so eingerichtet seyn, daß die Arsenik-Dämpfe rasch und unaufgehalten in ihnen emporsteigen und sich nicht seitwärts verbreiten können. (s. auch Hütten-Arbeiter.) Ob dieß dennoch der Fall sey, bemerkt man an dem knoblauchartigen Geruche bald. Alsdenn ist es zur Vermeidung der Gefahr sehr nothwendig, daß die Arbeiter einen nassen Schwamm vor Mund und Nase binden, oder auch mit Ammoniak getränkte Baumwolle. Auch eine Maske von Wachstaffent mit gläsernen Augen und mit einer Mund-Oeffnung, woran ein zur Erde niedergehender Schlauch festsizt, könnte sehr nüzlich seyn, nicht blos gegen den schädlichen Einfluß der Dämpfe beim Rösten, sondern auch gegen den etwa umherfliegenden Arsenik-Staub.

Den Arsenik braucht man vorzüglich in folgenden Künsten und Gewerben: 1) Auf Glashütten, wo er nicht blos die Schmelzung befördert, sondern auch die in der Glasmasse befindlichen Farbetheile hinwegschafft und das Glas möglichst weiß darstellt. Hierbei sind die wegen der Arsenik-Dämpfe die so eben beschriebenen Sicherheits-Maasregeln anzuwenden. Damit sich der Arsenik während des Schmelzens nicht zu sehr verflüchtige, so schmelzt man ihn gerne mit Salpeter oder einem Laugensalze zusammen.

2) Die Bereitung des weißen Kupfers wird mit Hülfe des Arseniks und durch dessen Verbindung mit dem Kupfer vorgenommen. Man verfertigt Leuchter, Kaffeekannen, Vasen, Medaillen ꝛc. aus dem weißen Kupfer. Es wird aber auch nicht selten zu falschen Münzen gebraucht, weil es dem Silber sehr ähnlich ist.

3) Da der Arsenik den Metallen Weiße und Härte ertheilt, so wird er mit Nutzen zur Verfertigung von Metall-Spiegeln angewandt, z. B., Telescopen. Man verbindet ihn mit Kupfer und Zinn, oder mit Messing und Kobalk.

4) Die Platina, woraus man so vorzügliche Spiegel für

katoptrische Fernröhren, Schmelztiegel, andere Gefässe, wie auch Galanterie-Waaren fertigt, würde ohne Arsenik nur wenig benuzt werden können. Denn sie schmilzt im stärksten Feuer für sich allein nicht und nur mit einem Zusaz von Arsenik, welcher zugleich das beigemischte Eisen scheidet.

5) In einigen Flintenschrot-Fabriken wird das Blei vor dem Körnen mit Arsenik geschmolzen, und dann entweder durch ein Sieb ins Wasser gelassen, oder von einer beträchtlichen Höhe herunter ins Wasser geschüttet.

6) In Stahlwaaren-Fabriken wird der Arsenik zu der schönen englischen Politur gebraucht, wozu man sonst auch wohl den Zinnober anwendet. Zuweilen puzt auch Kupferwaaren, Messing ꝛc. damit.

Bei diesen Anwendungs-Arten von 2—6. dienen die oben angegebenen Sicherheits-Maasregeln um sich vor den Arsenik-Dämpfen oder dem Ars. Staube zu bewahren.

7) In der Malerei gebraucht man oft arsenikalische Pigmente, z. B. den rothen und gelben Arsenik. Und es ist hiebei sowohl bei der Aufbewahrung als bei der Verarbeitung viele Vorsicht erforderlich. Oft werden die Spielsachen der Kinder mit Arsenik-Farben, (vorzüglich gelben und rothen Arsenik) bemalt. Wie schädlich diese den Kindern, welche sie oft zum Munde führen, seyn müssen, ist leicht begreiflich. Dieselben sollten überall verboten seyn. (s. auch Kinder.)

8) Den Arsenik-Oxyd und die Arsenik-Säure werden in Kottonfärbereien und Druckereien zu einigen guten Beizen gebraucht. Auch in der Verbindung mit Schwefel, als Rauschgelb, dient der Arsenik hiebei. Welche Vorsicht hiebei anzuwenden, ist aus dem vorhergehenden leicht zu entnehmen.

9) In der Oekonomie hat man nicht blos angefangen Arsenik bei Rindviehseuchen einzuführen, sondern ihn auch in Mischung mit Kalk als Dünger zu benutzen, wobei aber leicht bedeutendere Nachtheile erscheinen könnte.

10) Gewöhnlich gebraucht man den Arsenik als Ratten- und Mäusepulver, wodurch aber schon sehr bedeutende schwere Unglücksfälle entstanden sind. Oft speyen diese beschwerlichen Thier-

chen das Gift von sich und oft gerade in Speisen oder Korn ꝛc. Die Erfahrung zeigt traurige Beispiele dieser Art. Und nun, da man andere in solchen Fällen nicht schadende Mittel zur Vertilgung der Ratten und Mäuse hat, so sollte der Verkauf des Arseniks geradezu ganz verboten werden. Die Apothecker dürfen übrigens nie ohne Arzts-Erlaubniß Arsenik hiezu abgeben.

11) Medicinische Quakſalber haben unter ihre geheimen Arzneien oft Arsenik gemischt, besonders unter die sogenannten Fieber-Tropfen gegen die Wechsel-Fieber. Sie heben damit bisweilen die Hartnäckigkeit der Krankheit, bringen aber dadurch den Menschen ein langsam tödtendes Gift bei. Ländern, welche sich einer sorgfältigen Regierung erfreuen, sind diesen Unglüks-Boten verschlossen.

Durch Arsenik vergiftete Personen, bekommen folgende Zufälle:

1) Eine große Angst und Bangigkeit mit Schaudern und Zittern des ganzen Körpers.

2) Ein furchtloses Würgen und heftige Schmerzen in den Eingeweiden.

3) Ein Brennen im Halse und ein starkes Erbrechen.

4) Aufschwellen des Körpers, Zurükhaltung des Stuhlgangs und Urins.

5) Convulsion, kalten Schweiß.

6) Nachlaß der Schmerzen, worauf der Tod erfolgt.

Wenn das Gift noch in den ersten Graden seiner Wirkungen steht, so haben wir Mittel die Verunglükte zu retten; später ist selten Rettung möglich. Vorzügliche Rettungs-Mittel sind: schleunige ölige Getränke, wie Oel und Milch, wodurch ein Erbrechen erregt wird. Hernach giebt man eine Saifen-Auflösung, oder eine andere alkalische Lauge, z. B., Asche mit Milch, eine Auflösung des Weinstein-Salzes in Wasser, Schwefelblumen mit Milch, ein Quintchen Schwefelleber in einem Pfunde heißer Milch aufgelößt, mit Zucker versüßt und in Eßlöffeln genommen. Kann der Kranke nicht mehr so viel trinken, so mischt man in einen Theelöffel das Gelbe vom Eye mit 2 Gran Borax. Dieß giebt man öfters. Etwas Milch aber läßt man nachtrinken. Zulezt

gebraucht man auch Klistire von Milch und Oel, so wie laue Bäder von besonderer Wirkung sind.

Hahnemann empfiehlt bei starken Arsenik-Vergiftungen, statt alles übrigen, den Gebrauch des Seifenwassers mit Oel und Wasser, welcher mit Schwefelleber-Gas geschwängert worden war. Hufeland verordnet alle Viertelstunden 60 Tropfen geflossenes, mit Oel, Milch und andern in hüllenden Dingen verbundenes Weinsteinsalz. — Gegen das Zurückbleiben des Gifts dient vorzüglich das Anisöl zu 40 Tropfen in einem Safte gereicht. Dieses bringt einen starken heilenden Schweis hervor.

Sollte Arsenik auf Wunden oder auf andere offene Theile des Körpers gekommen seyn, so bedekt man die Stellen mit einer Salbe von Schwefelblumen, Leinöl und Hirschtalg. Die entzündeten Ränder aber bestreicht man mit Quittenschleim, Leinöl und Eyweis. Innerlich gibt man den Schwefel ein.

Arthritische Anfälle, s. Gicht.

Arzneimittel, abführende, s. abführende Mittel. Brechenerregende, (s. Brechmittel), siehe auch bei jeder Krankheit die dagegen bemerkten Mittel.

Arzt. Es ist hier nicht der Ort eine wissenschaftliche Darstellung der Bildung, der Eigenschaften, der Pflichten, der Verhältnisse des Arztes gegen die Einzelnen um den Staat zu geben. Wir wollen nur hier einige Bemerkungen machen, die sich auf die Abneigung besonders des Landvolkes vor amtlichen Aerzten und die so häufige Unfolgsamkeit gegen deren Verordnungen beziehen, woraus wir täglich die schlimmsten Resultate entspringen sehen.

Je mehr und je leichter sich der gemeine Mann von Quakfalbern aller Art bethören läßt, desto größer ist seine Abneigung vor ordentlichen Aerzten. Er ist von Jugend auf mit Vorurtheilen gegen sie eingenommen, und läßt es gewöhnlich erst aufs Aeußerste kommen, ehe er sie um Rath frägt, und dann auch ist er selten beharrlich und folgsam genug. Man meint, daß die ordentlichen Aerzte die Umstände in die Krankheiten der gemeineren Volksklasse nicht kennen, weil sie weniger Umgang mit ihnen haben, und man fürchtet sich vor grössern Kosten; aber man irrt in beiderlei Rücksicht. Von einem Manne, welcher seine ganze Lebenszeit damit

zubringt, oft Tag und Nacht arbeitet, um sich diejenigen Wissenschaften zu erwerben, die einem Arzte nothwendig sind, von dem ist es wohl zu erwarten, daß er die Krankheiten besser kennen und geschikter heilen könne, als ein After-Arzt, der gar nichts weiß, als einige einfache Recepte. Ein Arzt muß wahrlich viel wissen, wenn er diesen ehrwürdigen Namen mit Recht führen will. Aber eben deswegen kann ihn der gemeine Mann nicht beurtheilen. Niemand kann mit geringeren Kosten heilen, als der geschikte Arzt, der unter der grossen Menge von Heilmitteln die wohlfeilsten auswählen, und oft auch schwere Krankheiten ohne eigentliche Arzneimittel heben kann, blos dadurch, daß er ein gutes Verhalten anordnet. So verhält es sich aber bei Quaksalbern nicht. Ihre Bemühungen sind unter allem Werth; aber dennoch thut der Geringste unter ihnen nichts umsonst. Er weiß seinen Anhängern nach und nach mehr abzulocken, als der Arzt und der Apotheker würde genommen haben und gewöhnlich muß man gröffere Kosten für Arzt und Arzneien anwenden, wenn erst die Krankheit von Quaksalbern verschlimmert worden ist.

Es ist aber nicht genug, daß man den Arzt bei Zeiten um Rath frage, man muß auch seine Verordnungen befolgen; nichts, was er nicht verordnet hat, zwischenhinein gebrauchen, und nicht gleich von ihm abgehen, wenn etwa die Krankheit auf die erste Verordnung noch nicht weichen will. Besonders muß man aufs genaueste alles befolgen, was er an Speisen, an Getränken u. s. w. verbietet, und seinen Verordnungen in allem, was das Verhalten der Kranken betrifft, auf das Genaueste nachkommen. Denn zur Heilung der Krankheiten müssen allemal zwei Dinge zumal und gemeinschaftlich wirken, nemlich eine gehörige Lebens-Ordnung und der Gebrauch der Arzenei. Aber dies wird selten beobachtet: daher verlieren solche Kranke viel von den Vortheilen, die ihnen die Berathung der ordentlichen Aerzte verschaffen könnte.

Ist der Arzt entfernt und man will ihn nicht auf Gerathewohl sogleich in Person berufen und dagegen seine Hülfe nur durch eine geeignete Vorschrift einholen, so dienen gute Kranken-Berichte an ihn, s. den Art. Kranken-Berichte.

Asbest. Eine Art Amianth, der in den Gängen der Serpentin-Gebirge gefunden und in gemeinen und biegsamen abgetheilt wird.

Derselbe war schon den Griechen und Römern bekannt. Wir bemerken denselben hier, in so ferne die edlere Gattung desselben zu einem unverbrennlichen Stoffe verarbeitet, gleich dem Flachse gewoben wird und zu Kleidern benuzt werden kann, welche dem Feuer widerstehen, und daher bei entstehenden Feuerbrünsten Nutzen gewähren. (s. Feuers-Gefahren.) Schon seit 1710. verfertigt man in Sibirien ausser der Leinwand, Mützen, Handschuhe, Beutel ꝛc. Karl der V. hatte einen Tischzeug von Asbest, den er nach geendigter Mahlzeit oft zum Vergnügen seiner Gäste ins Feuer warf, weil der Asbestzeug überhaupt nur durch Feuer von Unreinigkeiten gereinigt, und nach vollkommenem Durchglühen wieder zum Gebrauch tauglich gemacht wird. Die Alten bedienten sich der Asbestzeuge beim Verbrennen der Todten, indem sie deren Leichnam in dieselbe einwickelten, und so die Asche und Ueberreste derselben von der Holzasche gesondert.

Asche ist der Rückstand, der nach völligem Verbrennen organischer Körper zurükbleibt. Hier wird blos die vegetabilische Asche bezeichnet. Diese besteht vorzüglich aus erdigen und salzigen Theilen, welch' leztere man durch Auslaugen absondern und dadurch das vegetabilische Alkali gewinnen kann. (s. diesen Artikel.) Je fester und dichter eine Holzart ist, um desto ergiebiger ist sie: manche Kräuter geben mehr als die Bäume, und das ästige Farrenkraut mehr als irgend eine bekannte Pflanze. Völlig gereinigt von fremdartigen Stoffen crystallisirt sie sich. (s. Potasche.) Der Gebrauch der Asche ist bekannt und sehr bedeutend. Saifensieder, Bleicher u. s. w. verbrauchen sie in grösster Menge. Sie giebt auch ein vorzügliches Dungmittel. Aber auch in der Medicin bedient man sich derselben. Z. B. Für Wassersüchtige wird ein sehr heilsamer Aufguß davon mit Wein bereitet. (S. Wassersucht.)

Besonders wird sich der Asche zu

Aschenbädern bedient, welche zu Rettung Ertrunkener und Erwürgter angewendet werden.

Wenn alle sonstigen Mittel vergeblich angewandt worden sind, und alle Bemühungen mit Reiben, Klystieren, Blutlassen ꝛc. ohne Erfolg bleiben, und man die Hoffnung verliert, den Verunglükten zu retten, oder wenn es etwa den Umständen auch nicht möglich ist, jene Rettungsmittel anzuwenden, so legt man den Verunglük-

ten in ein warmes Aschenbad. — Man läßt unausgelaugte und gesiebte Holzasche, so eilig als möglich, in Kesseln oder in vielen grossen Töpfen warm werden, so daß man jedoch noch die Hand darinn lassen kann. Diese streut man einer halben Hand hoch auf ein Betttuch, legt den Ertrunkenen, Erwürgten, nackend, aber wohl abgetroknet darauf und bedekt ihn überall, nur das Gesicht nicht, wieder einer halben Hand hoch mit warmer Asche. Um den Hals legt man einen Strumpf, der mit warmer Asche angefüllt, und bedekt endlich den ganzen Körper mit einer erwärmten Decke. So läßt man den Körper mehrere Stunden lang liegen, man streut aber immer noch von Neuem frischgewärmte Asche auf. S. Ertrunkene, Erwürgte, Scheintodte.

Aschenlauge ist auch als Mittel zu hinreichendem Erbrechen bei Vergiftungen durch Quekfilber- und Kupfer-Gifte und fressende Flüssigkeiten, Scheidewasser ꝛc. mit Erfolg in Vereinigung mit Oel und Milch angewendet worden.

Asthma, s. Engbrüstigkeit.

Assecuranz-Anstalten für Gebäude gegen Brand, **für Güter** gegen Hagelschlag und Frost, **für bewegliche Güter** ꝛc. s. **Versicherungs-Institute** und **Vorschläge zu solchen.**

Attig. Um die stokende Milch zu zertheilen, legt man die frischen Blätter auf geschwollene Brüste.

Ein von den frisch gequetschten Blättern gemachter Ueberschlag leistet im Seitenstich auf die schmerzende Brust gelegt, eine gute Linderung.

Die Attichbeeren befördern sowohl frisch als gekocht, oder zu einer Sulz gemacht, den häufigen Abgang des Harnes und dienen daher gegen die Wassersucht. Man hat übrigens nur mit wenigem anzufangen und immer in der Menge zu steigen. In der Ruhr sind jedoch diese Beeren als ein verstopfendes Mittel sorgfältig zu meiden.

Die innere Rinde ist ein heftiges Purgiermittel und daher sorgfältig zu vermeiden.

Athem, der gewöhnliche übelriechende Athem bei manchen sonst gesunden Menschen, soll von einer septischen Säure oder von Salpeter-Säure herrühren, die sich aus Ueberresten thierischer und

vegetabilischer Nahrung erzeugt. Bleibt diese in oder zwischen den Zähnen hängen, so zieht sie deren Kalkstoff an und es entwickelt sich Posphor-Säure. Kommt diese zu übelriechenden Materien, so muß der Athem desto widerlicher werden. Manchmal entsteht er auch von Geschwüren in der Nase, Gaumen, in den Lungen, von hohlen angefressenen Zähnen und von Verderbnissen im Magen, aus dem obern Theile des Schluckdarmes von den hier in den kleinen tauglichen Falten oder Taschen versteckten faulenden Speise-Ueberresten. Für jenen Zustand der Zähne und den daher rührenden übelriechenden Athem dient besonders fleißiges Ausspühlen des Mundes nach jeder Mahlzeit, des Abends vor Schlafengehen und Morgens beim Aufstehen mit frischem Wasser, worein auch ein wenig guten Eßig gemengt werden kann. Hebt dieß das Uebel nicht, so benutze man ein Zahnpulver, wie dieß hiernach beschrieben werden wird. (s. den Artikel Zahnpulver.) Kommt der üble Geruch des Athems aus einem verdorbenen Magen, so muß dessen Reinigung vorausgehen und hierauf für die Stärkung desselben die nöthigen Mittel gebraucht werden. Auch sollen 12—20 Wachholderkörner des Morgens nüchtern gekaut für Herstellung eines reinen Athems sehr dienlich seyn. (s. auch d. Art. Wachholderbeeren.) — Manche Weiber leiden auch, oder vielmehr ihre Umgebung an dem übelriechenden Athem, während ihrer monatlichen Reinigungs-Periode, der aber wieder mit dieser sein Ende nimmt. — Aus dem Munde mancher Menschen, gewöhnlich starker Branntwein-Trinker dringt auch ein leuchtender zündender Athem; der oft blauflammend ist und sich wie ein Luftzünder verhält. Diesen zu heben beruht auf Veränderung und Besserung der Lebensart.

Athemholen, Athmen. Das Athmen bildet mit dem Blut-Umlauf, mit welchem es in enger Verbindung steht, den Grund des thierischen Lebens. Das Haupt-Organ desselben ist die Lunge, deren Blutgefäße durch die wechselweise Aufschwellung und Verengerung der Lungen-Bläschen bald angespannt, bald erschlafft werden, und welche mit der eingeathmeten Luft in die innigste Berührung kommen. Hierdurch werden dem Blut gewisse zuträgliche Theile aus der Luft zugeführt und andere schädliche oder wenigstens nicht mehr brauchbare aus- und weggeführt. Das Sauerstof-Gas wird dem Blute zu- dagegen das Stick-Gas unverändert, das kohlensaure Gas aber vermehrt ausgeathmet, womit zugleich

wässerige Theile aus der Lunge abgehen. Ein erwachsener Mensch athmet bei jedem Zug 40 Cubik-Zoll-Luft ein und wiederholt dieß in einer Minute 15 mal. Nach Zugrundlegung dieser Berechnung ergiebt sich die in größeren Städten in eng- und tiefgelegenen Stellen erscheinende höhere Sterblichkeit, denn das kohlensaure Gas in zu großer Menge schadet.

Athemholen in verdorbener Luft, s. Ansteckungen, verdorbene Luft, Ersticken, Respirations-Maschinen und Luftreinigungs-Mittel.

— — — bei Scheintodten wieder herstellen, s. Scheintodte, Erschlagene, Erhängte, Erfrorne, Erstickte, Ertrunkene 2c.

Atrophie, s. Auszehrung.

Auer-Ochs, s. wilde Thiere.

Aufblähen des Rindviehes, s. Auflaufen.

Auffange-Tücher zur Rettung der Menschen aus brennenden Häusern, s. Feuer-Gefahren.

Auffliegen der Pulver-Magazine zu verhüten, s. Pulver-Magazin und Schiffahrt.

Auffliegen der Pulvermühlen zu verhüten, s. Pulvermühlen.

Auffliegen der Pulverwagen zu verhüten, s. Pulverwagen.

Auffliegen der Schiffe zu verhüten, s. Schiffahrt und Pulver-Magazin.

Aufgeblasene Häute zum Schwimmen, siehe Schwimmkunst, Schiffahrt, Wasser-Gefahren.

Aufhaltung des Wagens mit flüchtigen Pferden, s. Durchgehen der Pferde.

— — — — **eines Wagens auf steilen Höhen**, s. Fuhrwerke.

— — — — **eines Mühlrades, eines Krahnen, eines Göpels und anderer Maschinen**, wenn sie Unglück drohen, s. Mühlen, Krahn, Göpel und Maschinen.

Auf- und Abladen schwerer Fässer und anderer großer Lasten. Hiebei hat sich schon vieles Unglück, größtentheils aus Unvorsichtigkeit ereignet. Auch durch das Herunterlassen schwerer Fässer in einem Keller hat schon mancher Mensch Leben und Gesundheit verloren. Oft sind blos einige Menschen an

die Fässer gestellt, welche sie mit den Händen halten und so auf der Schrotleiter herabsenken. Da ist denn schon oft die schwere Last den Händen der Arbeiter entrollt und auf einen vor ihr befindlichen Menschen gestürzt. Wo möglich sollte nie ein Mensch vor der Tonne stehen, sondern alle sich zur Seite oder hinten befinden, um im Nothfall sogleich ausweichen zu können.

Besser und sicherer ist es immer, die auf der Schrotleiter niederzusenkenden oder emporzuschiebenden Lasten an Seile zu befestigen, die man um sie herumschlägt, wie dieß auch an manchen Orten geschieht. Man kann sich zugleich dadurch mehrerer Vortheile in der Richtung der Kraft verschaffen. Aber man muß starke Saile dazu nehmen, auf welche man sich verlassen kann, (am besten gewobene), und muß sie so befestigen, daß durchaus kein Abrutschen zu besorgen ist. Dasselbe gilt auch von Krahnen, wo man die Last an die Saile oder Ketten des Schnabels oft sehr nachläßig befestigt; und von grossen Güterwagen. Die Fässer werden gewöhnlich durch Hacken sehr enge an der Kante einer Faßdauge gepakt, und oft ist diese Kante selbst nicht stark genug, die Last zu halten. Man sollte sie stets noch mit Ketten oder mit starken Sailen umwinden.

Sehr nüzlich und mit großer Sicherheit und Schnelle könnte bei vielen Gelegenheiten von folgender Auf- und Ablade-Maschine Gebrauch gemacht werden.

Ein starkes Gerüst aus Sailen, Rahmstücken, Riegeln und Kehlbändern zusammengesezt, welches einen Frachtwagen sammt der Last zwischen sich nehmen kann, ist unten mit Blockrädern versehen und besitzt in der Mitte ein Hebewerk. Zwei an einer starken Welle fest sitzende Getriebe greifen an zwei entgegengesezten Seiten in zwei starke gezahnte eiserne Räder von gleicher Größe und einerlei Anzahl von Zähnen. Jedes Rad befindet sich an einer Walze, wovon der Durchmesser der einen zum Durchmesser der andern sich verhält wie 3 zu 2. Wird die mittlere Triebwelle umgedreht, so bekommen die Walzen, um welche die vier Enden von zwei starken Sailen geschlungen sind, eine Bewegung, die zwar gleich geschwind, aber verschieden gerichtet ist und zwar so, daß, wenn das Sail an der einen sich abwickelt, es bei der andern sich aufwindet. Da nun der Umfang der einen Welle größer als der Umfang der

andern ist, so wird sich auch bei der größern Welle mehr Sail auf- oder abwickeln, als bei der Kleineren. Die beiden Seile tragen zwei Kolben, welche an einem starken Balken angebracht sind, um den Balken in die Höhe zu bewegen. Der Balken hat fünf eiserne Kappen mit Hacken auf beeden Seiten, in welche starke Ketten zur Umfassung der Fracht oder Last eingehängt werden. Die ganze zum Ausladen bestimmte Fracht nemlich bringt man zusammen, und legt sie so auf- und neben einander, wie sie auf dem Wagen, dessen Länge und Weite man ausgemessen hat, liegen soll. Alsdann schiebt man die Lade-Maschine darüber, läßt den erwähnten Trage-Balken nieder, zieht die Trage-Ketten unter der Last an den schiklichen Orten hindurch und hängt sie auf der andern Seite wieder in ihre Hacken ein, so sicher als möglich. Dann schreitet man zum Aufwinden. An der mittelsten Triebwelle befindliche doppelte Sperr-Räder mit doppelten Sperr-Hacken, welche von selbst in die Zähne der Sperr-Räder einfallen, verhindern das Zurücksinken der Last ganz und gar. Mit dem Abladen verhält es sich ebenso. Nur müssen Sperr-Räder und Sperr-Hacken nach der entgegengesezten Richtung angesezt seyn.

Eine andere, vielleicht noch zwekmäßigere Maschine zum Aufladen hat der Engländer Davis angegeben. Eine Drehwelle ist mit 2 Schrauben ohne Ende versehen. Diese wirken von unten her auf 2 darüber stehende Kamm-Räder, die am Ende zweier dicker Wellen fest sitzen. Auf die Welle werden zwei Seile auf- oder abgewunden. Die Seile gehen über zwei oben in der Maschine angebrachte Rollen, deren Hülse am Ende mit eisernen Krampen versehen ist. Mittelst dieser Krampen kann die Maschine vorne an dem Fuhrwerke fest gemacht werden. Die Seile schlägt man um die Last; und so ist ein einziger Mann durch Umdrehung der zuerst genannten Welle hinreichend, die Last auf der Schrot-Leiter auf- und abzuwinden.

Gewiß wäre eine dieser Maschinen zur großen Erleichterung sowohl als zu Verhütung von Gefahren an den Wagbäusern und andern bedeutenderen Ausladestätten anzuwenden. Gerne würde der Frachtführer für den Gebrauch derselben, welcher schon durch schnelle Arbeit und durch diese vermieden werdende Kosten ohne längern Aufenthalt sich empfiehlt, eine gewisse geringe und verhältnißmäßige,

die Kosten der Anschaffung und Errichtung und der Erhaltung in immer guten Zustand deckende Abgabe den oft hohen Löhnen der Taglöhner und der langsam vorgehenden Arbeit derselben vorziehen und allgemeine Sicherheit sowohl als der Vortheil des Einzelnen würde ein Resultat gewähren, das die höchste Zufriedenheit nicht entbehren könnte.

Aufblähen, Aufblähen, Blähsucht, Trommelsucht, Plage des Rindviehes und der Hausthiere. Diese Krankheit kommt vorzüglich häufig bei dem Rindvieh, seltener bei den übrigen Hausthieren vor.

Man erkennt das Uebel daran, daß das Vieh plözlich zu fressen und zu wiederkauen aufhört und sein Leib ungewöhnlich dik wird, wobei die dünnen Seiten oder Hunger-Gruben in die Höhe getrieben und die Haut am ganzen Hinterleibe wie das Fell einer Trommel gespannt ist. Zugleich keucht und stöhnt das Thier und wenn man die Seiten des Bauches klopft, so geben sie bei jedem Schlage einen dumpfen Laut von sich. Macht man ihm das Maul auf, so dringt ein heißer Dampf heraus. Wenn endlich das Uebel den höchsten Grad erreicht hat, zittert und bebt das Thier, kann nicht mehr aufstehen, wenn man es nicht durch Hülfe stehend erhält, es fällt um, wo sodann die größte Gefahr vorhanden ist.

Die erste Ursache dieser Krankheit liegt in einer Gährung der von dem Vieh gefressenen frischen Kräuter und Gräser, wodurch eine große Menge Luft im Magen entwickelt wird, die den ganzen Hinterleib bis zum Zerplatzen ausdehnt. Zu den Futterkräutern, welche vorzüglich geeignet sind, die Veranlassung hiezu zu geben, gehören besonders die Kleearten, wenn sie noch ganz jung sind, und andere sehr nahrhafte fette Gräser; Kohl, Rüben ꝛc. besonders wenn sie in zu großem Maaße und nicht mit der gehörigen Vorsicht gefüttert werden; wenn das Gesinde dem Vieh von Klee und Kohlblättern zu viel auf einmal eingiebt; wenn dem Vieh gleich nach dem Fressen zu Trinken gereicht wird; wenn der rothe Klee in der Blüthe ungeschnitten gefüttert wird; wenn Kohlblätter ꝛc. unzerstossen und ohne Beimischung von Hekksel und Salz gefüttert werden.

Da es weit vortheilhafter ist eine Krankheit zu *vermeiden* als zu heilen, so fragt es sich, wie das Aufblähen zu vermeiden

ist. Dieß geschieht, wenn man die angegebenen Ursachen gänzlich meidet oder sie wenigstens unschädlich zu machen sucht. Man gebe von grünem Futter immer nur wenig auf einmal ein, weil auf diese Weise kein Thier sich überfressen kann: man vermische, wo möglich, das grüne Futter jedesmal mit etwas geschnittenem Stroh oder Heu; man füttere den Klee nicht, wenn er noch neu ist, auch sorge man dafür, daß sich der Klee vor der Verfütterung nicht erhitze, endlich lasse man nicht gleich auf Klee und fettes Gras saufen.

Zur Heilung und Hebung des Uebels muß man sehr eilen. Von den vielen Mitteln, welche empfohlen worden sind, werden hier nur diejenigen ausgehoben, welcher Wirksamkeit besonders anerkannt und deren Anwendung leicht ist. Sehr wirksam ist folgendes: Man nimmt eine Handvoll gestossenen Kümmel, Ingwer 1 Loth, wirft beedes in einen halben Schoppen Branntwein und giebt es dem kranken Thier auf einmal ein und wiederholt dieß, wenn keine Besserung erfolgt, nach einer Stunde. Man kann auch statt dessen ein — 2 Loth oder 1—2 Eßlöffel voll rothes Steinöl mit einem halben Schoppen Branntwein auf einmal geben.

Ein anderes gutes Mittel ist folgendes: Man nimmt einen halben Schoppen Zwetschgen-Branntwein, ein halbes Loth Pfeffer und einige Knoblauch-Köpfe, klein geschnitten und schüttet alles auf einmal ein. Es stillt bald die Gährung im Magen und treibt die Winde stark. Zugleich ist aber oder besser zuvor dem Thiere Blut abzulassen.

Ein neues einfaches und sehr gepriesenes Mittel ist auch das folgende. Man giebt dem aufgelaufenen Thier einen Theelöffel gebrannten und ungelöschten Kalk, der in einen halben Schoppen lauwarmen Wassers zerlassen ist, schnell zum Halse ein. Der Kalk zieht plötzlich die gährende Stoffe in dem Magen an sich, das Blähen hört auf und das Thier ist in einer halben Stunde wieder vollkommen hergestellt. Alles kommt bei diesem Mittel auf die gute Beschaffenheit des Kalks an, daher wird hier die Bereitungs-Art vollständig beigefügt. Man brennt eine kleine Quantität Kalkstein in Feuer so lange bis er glühend und von der Hitze ganz mürbe geworden ist. Nun nimmt man ihn heraus und zerschlägt ihn glühend und schnell wird er nun in eine Bouteille oder Flasche

gebracht, diese mit einem Pfropfe wohl verwahrt und um den Zugang der Luft noch mehr abzuschneiden mit einer Blasenhaut verbunden. So oft man von dem Kalk-Pulver herausnimmt, so muß die Flasche sogleich wieder zugestopft werden. — Sollte binnen 5—6 Minuten das Einfallen nicht erfolgen, so darf man annehmen, daß der Kalk durch Zutritt der Luft nicht mehr ungesäuert war und man gibt nun die 2te Gabe von besser aufbewahrtem Kalk.

Als ein sehr bewährtes Mittel empfiehlt Lobbes folgendes. Man gießt Korn-Branntwein auf eine Quantität vom schlechtesten Rauchtabak und läßt dies in einem Gefäß wohlverwahrt stehen. Wenn es so stark gezogen hat, daß der Branntwein wie Bier sieht, so steckt man ein einer Welschnuß großes Stück grüne Saife dem aufgeschwollenen Thier in den Hals, gießt soviel Tabak-Extract nach, als eine Obertasse in sich faßt.

Auch folgende zwey Mittel werden mit Nutzen angewendet; sie erfordern aber beim Gebrauch besonders des erstern etwas Vorsicht, da es ziemlich hitzig ist; wo Spuren von innerer Entzündung vorhanden sind, muß es ganz vermieden werden.

Man nehme Stinkasand 2 Loth, löse ihn in anderthalb Pfund Wein oder Bier auf, setze hernach hinzu: Kümmelöl 20—25 Tropfen. Die Portion wird auf einmal eingegeben.

Man nehme: gestossenen Kümmel 2 Hände voll, feingehakten Knoblauch 10 Stück. Diese Stücke werden in 3 Schoppen gutem braunem Bier aufgekocht und nachher ein Schoppen Frucht-Branntwein zugesezt. Man giebt hievon die eine Hälfte gleich und wenn diese nicht hilft, erst die zweite Hälfte.

Alle diese Mittel helfen aber nur, wenn das Uebel noch nicht zu weit gediehen ist. Sobald einmal das Thier dem Umfallen nahe ist, dann kann nur noch ein Hülfsmittel, nemlich das Stechen mit dem Trokar, den Tod verhüten. Dieses Instrument ist zwar in manchen Gegenden bekannt, demnach wird unter dem eigenen Artikel „Trokar" eine vollständige einfache Erläuterung über Form ꝛc. desselben gegeben werden. Der Stich wird auf der linken Seite in der Hunger-Grube angebracht, weil man hier nicht leicht ein Eingeweide verletzen wird. Die Richtung bei dem Einstechen des Trokars muß etwas gegen die Hölung des Bauches

genommen werden. Sobald man gehörig tief gestochen hat, zieht man den Trokar heraus und läßt blos die Röhre im Leibe stecken, durch welche dann die Dünste aus dem Leibe dringen. Das kranke Thier spürt sogleich nach geschehener Operation augenblicklich Linderung; man führt es nach dem Herausziehen der Röhre ein wenig auf und ab und wäscht die Wunde sogleich mit Branntwein aus, auch kann man ein Pflaster darüber legen, um die Insecten abzuhalten.

Es wäre sehr zu wünschen, daß der Trokar, dieses nüzliche und wenig kostende Instrument, sich in den Händen eines Jeden befände, der vieles Vieh besizt, oder daß wenigstens jede Gemeinde einen besäße, um es auf Nothfälle abgeben zu können. Man kann den Stich zwar auch mit einem Messer, aber bei weitem nicht mit der nöthigen Sicherheit thun.

Ist das Stück Vieh auf diese oder jene Art gerettet worden, so darf es in wenigen Tagen kein grünes Futter erhalten und nicht auf die Waide gebracht werden. Man giebt gutes Heu, jedoch nie viel auf einmal oder es wird mit Mehltrank genährt. Zur Stärkung der Verdauungs-Werkzeuge kann man noch ein wenig Pulver von dem überall zu findenden Wermuthkraut zu setzen.

Bei den Schaafen kommt dieses Uebel auch oft genug vor. Dieselbe schwellen plötzlich auf, besonders in den dünnen Seiten, sie ächzen, stöhnen und wenn man ihnen das Maul öffnet, so dringt auch jener heiße Dampf hervor. Zur Heilung dient tüchtiges Reiben des Rückens und Bauches und fleißiges Herumtreiben. Zugleich giebt man dem kranken Thier ein Quintchen oder einen halben Eßlöffel voll rothes Steinöl, mit 4 Eßlöffel voll Branntwein vermischt. Oder man giebt einen starken Eßlöffel voll gestoßenen Kümmel und einige Messerspitzen Ingwer und giebt dies mit einem Glas Branntwein auf einmal ein. Thaer empfiehlt das Kalkwasser. Man bereitet den Kalk Kohlensäurefrei, wie dies zuvor beschrieben worden ist. Man nimmt einen Theelöffel voll davon, thut dies in eine Bouteille, übergießt es mit warmem, in dessen Ermanglung mit kaltem Wasser, schüttelt alles gut um, läßt den Kalk sich ein wenig setzen und gibt dann dem aufgelaufenen Schaafe ein Drittheil ein, und wiederholt dies allemal nach einer halben Stunde bis alles verbraucht ist, während dem wird übrigens mit dem Reiben des Bauches und dem Herumtreiben fortgefahren.

Wenn

Wenn diese Mittel nicht helfen, oder das Uebel zu einem hohen Grade angewachsen ist, so muß der Stich mit dem Trokar erfolgen, auf dieselbe Weise wie bei dem Rindvieh, nur sticht man nicht tiefer als höchstens 3 Zoll tief in die linke Seite.

Beim Aufblähen der Hunde läßt man das Thier einen forcirten Spaziergang machen und bringt ihm ein Klystier von Tabak-Absud mit Salz und Oel bei. Wer in der Stadt wohnt, kann auch aus der Apotheke einige Eßlöffel wonigte oder andere Rhabarber-Tinktur sich geben lassen, diesen einige Tropfen Opium-Tinktur beisetzen und auf einmal eingeben.

Aufmunterung der Kranken, s. Kranke.

Aufschläge, s. Umschläge.

Aufstößig werden, verlorne Freßlust, Unfräßigkeit, Mangel an Freßlust des Viehes. Wenn das Vieh Abneigung oder Eckel gegen die Nahrungsmittel hat und nicht wie gewöhnlich munter ist, so pflegt der Landmann zu sagen: dieses Stück ist aufstößig geworden ꝛc. Der Anfall erfordert immer die volle Aufmerksamkeit, weil er sehr oft eine Anzeige von einer schon vorhandenen oder doch ein Vorbote einer bevorstehenden Krankheit ist. Wenn zugleich Hitze, großer Durst, Mattigkeit, Unruhe, Flanken-Schlagen, beschwerliches Athemholen ꝛc. wahrzunehmen ist, so darf man sicher glauben, daß eine innere allgemeine Krankheit vorhanden sey, und man behandelt sie, so wie dieselbe erkannt ist, nach den hier gegebenen Lehren. Zuweilen liegen aber andere Ursachen zu Grunde, wie örtliche Gebrechen im Maule oder Fehler im Magen.

Daß irgend ein Gebrechen im Maule vorhanden sey, kann man mit Gewißheit vermuthen, wenn das Thier zu fressen begehrt, aber bei Berührung des Futters wieder absteht. Man untersuche, was für ein Uebel es ist und behandle es darnach. Im Allgemeinen ist hier folgendes Mittel zu empfehlen. Man nimmt Salz, löst es in Bier, Wein oder Weinessig auf und wäscht damit das Maul, die Zunge und den Gaumen, auch schadet es nicht, wenn man etwas davon einschüttet. S. Mundfäule, Gaumen-Geschwulst, wackelnde Zähne ꝛc.

Ist im Maul kein Fehler zu finden, so ist zu vermuthen, daß

Schwäche der Verdauungs-Werkzeuge und besonders Unthätigkeit und Verschleimung des Magens und der Gedärme daran Schuld sey, und man muß sich zur Heilung solcher Mittel bedienen, welche die Schwäche des Magens heben und zugleich der Verschleimung entgegenwirken. Hierzu dient ein Pulver aus gleichen Theilen von Calmus oder Wermuthkraut und Kochsalz, wenn man davon täglich dreimal ein bis zwei starke Eßlöffel voll mit einem Schoppen braun Bier eingiebt. Oder man nimmt Enzian-Wurzel zwei Theile, und Glauber-Salz einen Theil, pulverisirt beides und giebt davon Morgens und Abends jedesmal 2 Eßlöffel voll mit Wasser oder Bier ein. Auch kann man 12 Loth Enzian-Wurzel, 6 Loth Kümmel-Saamen und eine Handvoll Kochsalz nehmen, dies zu einem Pulver machen, und täglich drei starke Eßlöffel voll Pferden und Rindvieh aufs Futter geben, wenn sie noch etwas fressen, sonst wird es mit Wasser oder Bier eingeschüttet. Auch dient folgendes Mittel: Nehme Calmus-Wurzel, Enzian-Wurzel, von jedem 6 Loth, Wermuthkraut 4 Loth, und mache alles zu einem feinen Pulver. Man gebraucht dieses Mittel wie das vorhergehende. Mit ein wenig Wein ist es noch stärkender und dient vorzüglich bei abgematteten, entkräfteten Thieren. Zu beiden Mitteln sezt man allemal noch eine Handvoll Salz auf zwei Hände voll Pulver und wird dreimal des Tags zu 1—2 starken Eßlöffeln voll eingegeben. — Die zwei lezt angegebenen Mittel dienen sowohl bei Pferden als Rindvieh: bei jungen Thieren giebt man nach Verhältniß der Größe und des Alters ein Drittheil oder die Hälfte weniger. Auch den Schaafen können diese Mittel nur in gleichfalls kleinen Portionen gegeben werde und zwar täglich zweimal einen mittelmäßigen Eßlöffel voll. Wenn das Uebel bei den Schaafen von saurem überschwemmtem Futter herrührt, so muß vor Allem für bessere Nahrung gesorgt werden, ohne welche diese Mittel ohne Erfolg seyn müßten, durch beides zusammen wird aber die Rückkehr des Appetits bald erfolgen. Die Schweine verlieren oft die Freßlust, wenn sie sich überfressen haben und das Gefressene nicht gehörig verdauen können. Lasse man sie daher einen Tag fasten und gebe ihnen einigemal einen halben Löffel voll von dem Wermuthkraut-Pulver. Wenn irgend eine andere Ursache zu Grund liegt, so geben erfahrne Oeconomen weisse Erbsen zum Fressen, oder ein paar Hände voll rother Vogelbeere unter das

Getränke. Bei Hühnern entsteht zuweilen ein Abscheu vor dem Fressen von angesammeltem Schleime oder einer unverdaulichen Materie im Kropfe. Man kann dies leicht durch das Befühlen erkennen, und dann giebt man ein paar Körner ganzen Pfeffer und Butter ein. Wenn dies noch nicht hilft, so schneidet man an der Seite den Kropf auf, nimmt das Widernatürliche heraus und näht ihn wieder zu. Nach dieser Verrichtung darf man ihnen aber nur weiches Futter, z. B. angenezte Kleie oder Mehl zu fressen geben.

Aufziehen, siehe **Durchziehen**.

Augenkrankheiten der Menschen. Während der ganze Körper leidet, leiden auch die Augen mehr oder weniger. Oft stellen sich aber die Leiden der Augen einzeln ein und von diesen werden wir hier eigentlich handeln. (Augen-Entzündungen, triefende Augen, Schwäche des Gesichts ꝛc.)

Die **Augen-Entzündungen** sind sehr gemein. Oft entstehen sie von innerlichen Ursachen, von einer Schärfe im Blute, auch nach andern Krankheiten, z. B. den Blattern, den Masern ꝛc. Am häufigsten aber werden sie von äussern Ursachen von gewaltsamen Verletzungen der Augen, durch Stoßen, Schlagen, bei Landleuten von den rauchenden Stuben, vom Staub beim Getreide-Ausdreschen, Worfeln und Ackern, besonders wo die Aecker bekalkt werden, vom Zurückprallen der Sonnenstrahlen, vom Schnee ꝛc. verursacht. Sie sind in Ansehung ihrer Stärke und Dauer sehr verschieden. In den meisten Fällen sind nur die Augenlieder und das Weisse im Auge roth, geschwollen und schmerzhaft, manchmal wird aber auch das ganze Auge angegriffen, oft sind es beide Augen zugleich, oft nur eines derselben und zwar abwechselnd eines um das andere, und in diesem Fall ist die Krankheit hartnäckiger. Wenn die Entzündung sehr stark ist so ist gewöhnlich ein Fieber damit verbunden, und die Krankheit endigt bald. Diejenigen Augen-Entzündungen, welche von scharfen Säften herrühren, sind meistens sehr langwierig.

Bei allen Augenkrankheiten muß man sich vor Rauch, scharfem Staub und Dünsten hüten. Es ist nicht zuträglich, wenn man das Sonnenlicht oder den Schein vom Feuer oder dem Licht in die Augen fallen läßt. Man muß alle Erhitzung vermeiden. Man

darf weder Tabak rauchen noch schnupfen und keine grobe, stark gesalzene oder scharfe, sondern nur milde und leicht verdauliche Speisen geniessen. Bloßes Wasser, Wasser mit Milch, abgesottenes Gerstenwasser, die Haber-Tisane, (s. d. Art.) sind allemal die besten Getränke-Arten. Starke Getränke sind nachtheilig. Oefters hat die Enthaltung vom Wein allein nachgeholfen.

Eine geringe Entzündung der Augen, die etwa von eingefallenem Staub, Sandkörnchen ꝛc. oder auch von der Sonnenhitze verursacht worden ist, läßt sich leicht heben, wenn man die Augen oft mit lauem Wasser und Milch wascht. Man kann dasjenige, was ins Auge gekommen ist, leicht wegbringen; wenn man das Augenlied, unter welchem es steckt, ein wenig aufhebt und es über das andere in die Höhe zieht, dann mit einem dünnen Stükchen Leinwand unter demselben, von einem Augenwinkel zum andern hinfährt, so hängt sich das, was im Auge ist, daran.

Wenn aber die Entzündung bedeutend ist, der Kranke heftige Schmerzen in den Augen, starkes Kopfwehe und fieberhafte Zufälle hat, so muß man ihm 1) vor allen Dingen am Arm zur Ader lassen, oder 4—5 Blutigel unter den Augen ansetzen und wenn sie abfallen, die Wunden so lange bluten lassen, bis es von selbst aufhört.

2) Man gebe dem Kranken je über den andern Tag einen Löffel voll präparirten Weinstein, man lasse ihn Molken und säuerlichen Gerstentrank trinken, lauliche Fußbäder oder halbe Bäder gebrauchen, überhaupt beobachte man alles, was bei den entzündungsartigen Krankheiten, (s. diesen Art.) angerathen wird.

3) Wenn die Entzündung von einer äusseren Gewalt herrührt, so ist es von großem Nutzen, wenn man gleich Anfangs kaltes Wasser mit leinenen Tüchern über das Auge schlägt und damit umwechselt, so oft es ein wenig warm geworden ist. Im Winter kann man auch Eis oder Schnee, in Leinwand gehüllt, überlegen. Wenn aber die Entzündung schon einige Zeit gedauert hat, und eine scharfe beißende Feuchtigkeit aus den Augen fließt, so lege man das Mark von gekochten Aepfeln, Eyerweiß oder einen Brei von Weckenkrummen mit Milch gekocht, über.

Hat die Entzündung auf diese Mittel etwas abgenommen und hören die Schmerzen auf, so kann man die Augen öfters mit etwas

Wein oder mit kaltem Wasser mit beigemischtem wenigem reinen Branntwein auswaschen.

Man darf keine scharfen Augenwasser oder fette Augensalben gebrauchen, wenn sie auch noch so sehr gerühmt werden; sie sind gefährlich, weil sie die Entzündung so leicht verstärken und Eiterung in den Augen und Blindheit verursachen.

Bei langwierigen Augen-Entzündungen, wo beständig eine scharfe salzige Feuchtigkeit aus den Augen fließt, hilft es sehr, wenn man

1) eine lange Zeit die Haber-Tisane (s. diesen Art.) täglich zu 2—3 Schoppen oder die blutreinigende Wurzel-Tisane (s. dies. Art.) oder Molken, (s. d. Art.) trinkt. In hartnäckigen Fällen kann man auch blutreinigende Kräuter-Säfte, z. B. von Erdrauch, Löwenzahn, Quäcken ꝛc. dabei gebrauchen und wöchentlich einmal ein gelindes Abführungsmittel nehmen.

2) Man läßt ungefähr den sechsten Theil von einem Quintchen Gallizenstein oder weißen Vitriol in einem starken Trinkglas Wasser schmelzen und wäscht die Augen oft damit aus, oder taucht ein Läppchen in dasselbe und legt sie über. Dieses Augenwasser darf aber kein starkes Beissen im Auge erregen; thut es dieses, so muß es mit noch etwas Wasser verdünnt werden. Auch ein Sälbchen von Eyweiß und einer Erbse-groß Alaun, wohl zusammen geklopft, kann mit Nutzen übergebunden werden.

Eben diese Mittel braucht man bei triefenden Augen, wenn blos die Augenlieder leicht entzündet sind und viele Feuchtigkeiten abfließen.

Wenn das Uebel nicht gar zu bösartig und eingewurzelt ist, so helfen diese Mittel fast allemal. Sonst und ausserdem muß man noch öftere Fußbäder gebrauchen, ein Blasen-Pflaster in den Nacken legen oder hinter das Ohr, oder die Seidelbast-Rinde auf einen Arm. — Auch einige Blutigel gleich unter dem leidenden Auge angesezt, leisten große Dienste und die Heilung der Entzündung kann ohne sie entweder gar nicht oder nur schwer bewirkt werden. Man muß hiebei die Stellen wohl ausbluten lassen.

Diejenigen, welche ein schwaches Gesicht haben und zu Augenkrankheiten geneigt sind, müssen sich die Augen öfters mit

kaltem Wasser waschen. Sie müssen es sich zur Gewohnheit machen, allemal die Augen auszuwaschen, so oft sie an ein frisches fließendes Wasser kommen. Das erhält das Gesicht gut und ist eines der besten Mittel gegen langwierige oft wiederkehrende Augen-Entzündungen.

Sonst dient auch gegen die Schwäche der Augen, wenn man die Raute in Wasser kocht und den Dampf davon nicht zu heiß in die Augen bringt, oder, wenn man sich von einem gesunden Menschen, welcher Raute gekaut hat, die Augen anhauchen läßt.

Bei sehr heißer stiller Witterung bekommen Manche in kurzer Zeit ein blödes Gesicht. Sie können besonders zur Nachtzeit nicht mehr so gut wie gewöhnlich sehen. Man hilft sich aber bald dadurch, daß man den Dampf von heißem Wasser an die Augen gehen läßt.

Das Gesicht kann durch vielerlei Ursachen verloren gehen: wenn die Augen nach Entzündungen eitern, wenn sich Felle über den Augen, Flecken in den Augen, oder der graue und schwarze Staar erzeugen ꝛc. (s. diesen Artikel.) Es ist nicht leicht möglich, die Kennzeichen dieser verschiedenen Augenfehler und ihre Ursachen so deutlich zu machen, daß auch Nicht-Aerzte sie unterscheiden und beurtheilen können. Man frage allemal bei Zeiten einen verständigen Arzt oder Wundarzt um Rath, wenn man dergleichen bemerkt, und hüte sich besonders vor der Anwendung scharfer beizender Augenmittel, deren so manche gerühmt werden. Im Anfang kann man oft noch helfen; aber eben so leicht kann man auch solche Augenfehler, welche noch heilbar waren, durch ungeschickte Mittel so verschlimmern, daß keine Hülfe mehr möglich ist. Daher werden auch kranke Augen durch die herumziehenden Augen-Aerzte, Staar-Operateurs ꝛc. gewöhnlich und leider! oft so verdorben, daß auch der geschickteste Arzt nicht mehr zu helfen vermag!

Wer seine Augen in Geschäften häufig anstrengen muß, hat besonders Ursache, dieselbe sorgfältig zu pflegen. Die beste Zeit zu anstrengendem Gebrauch der Augen ist der Morgen, der Vormittag und der Tag überhaupt. Abends sind die Augen durch die Anstrengung den Tag hindurch schon erschöpft. Man strenge die Augen nicht in einem fort zu sehr an und lasse sie auch hin und wieder sich erholen. Beim Sehen muß man hinlängliches aber nicht zu starkes Licht haben. Die Lichtstrahlen sollen

nie unmittelbar ins Auge fallen. Besonders bei dem Sonnenlicht vermeide es Jedermann, weil die Folgen schnell und auffallend eintreten, und es wenigstens eine vorübergehende Lähmung der Gesichtsnerven oder gar den schwarzen Staar erzeugen kann. Allein auch die Strahlen des Lichts, das öftere Blicken ins Feuer ist den Augen schädlich und vernichtet allmählig die Nervenkraft. Wer viel bei Licht lesen, schreiben ꝛc. muß, der bediene sich eines Lichtschirms. Das Licht darf nicht zu schwach seyn, weil das Auge sich sonst noch mehr anzustrengen hat; das Dämmer-Licht ist den Augen daher eben so nachtheilig. Die beste Beleuchtung am Abend ist die Lampe mit breitem Docht, hell, gleichmäßig, nicht flackernd. Dem Arbeitenden falle das Licht von der linken Seite. Den Augen kommt man auch durch Brillen zu Hülfe. Die grünen sind gewöhnlich flach und sind denen nüzlich, welche ein empfindliches Gesicht haben und nicht lange auf weißes, z. B. Papier sehen können. Sie mildern blos die zu starke Einwirkung des Lichtes auf die Augen. — Die erhaben geschliffenen Gläser vergrößern nach dem Verhältniß ihrer Convexität, und kommen besonders weitsichtigen Augen zu Hülfe in guter Vereinigung der Lichtstrahlen. Die hohlen concav geschliffenen Gläser dienen dagegen kurzsichtigen Augen, indem sie das undeutliche Bild von entfernteren Gegenständen deutlich machen. Diese Gläser wie jene müssen dem Auge passend seyn, jene dürfen nur so viel convex seyn, als dem Auge Kraft fehlt, die Strahlen zu brechen, es darf nicht vergrößern, sondern das Bild naher Gegenstände, das ohne Glas undeutlich ist, ganz deutlich machen. Diese dörfen nur um so viel die Lichtstrahlen aus einander streuen, als das kurzsichtige Auge sie zu sehr bricht und dahezu bald vereinigt, sie dürfen nicht verkleinern, nur deutlich machen. — Bei der Auswahl einer Brille ist große Vorsicht anzuwenden, wenn man seinen Augen wirklich helfen will. Passende Brillen unterstützen die Sehkraft und lassen ein schwaches Auge sich oft noch erholen. Unpassende Gläser schaden desto mehr; sie zwingen sogar das Auge, sich noch mehr anzustrengen, um dem Fehler der Gläser entgegen zu arbeiten. Ein zweites Mittel seinen Augen zu Hülfe zu kommen, ist die Erhöhung der Nervenkraft derselben. Man wasche die Augen des Tags mehreremal, besonders Abends mit frischem Wasser, mit einer Mischung von Wasser und Weingeist oder Arak. Ist die Schwäche schon bedeutender, so lege

man compresse (mehrfach zusammengelegte Leinewand) mit dem kühlenden Augenwasser befeuchtet, oder halbe Pflaumen, faule, gehölt geschnittene, oder geriebene kalte gebratene Aepfel, oder geriebene Erdbirnen auf und lasse sie wenigstens einige Stunden liegen. (Ueber Behandlung der Augen bei den Pocken, siehe den Artikel Pocken.)

Wir haben hier noch die einzelnen Zufälle an den Augen neugeborner Kinder zu bemerken, so wie einige andere Zufälle Erwachsener. Die Ränder der Augenlieder sind bei neugebohrnen Kindern manchmal dicht an einander geleimt, oder wenigstens zum Theil zusammen gewachsen. Im ersten Fall sieht das Kind nichts; im zweiten lernt es leicht schielen, weil es um zu sehen, das Auge seitwärts drehen muß. Dieser Zufall ist von dem zu unterscheiden, wenn die Winkel des Auges durch einen zähen Schleim an einander kleben. Dieser Zufall erfordert die Hülfe des Arztes.

Augen-Deckel-Drüsen-Eiterung der neugebohrnen Kinder. Den Kindern laufen zwischen dem zweiten, dritten oder dreizehnten Tage nach der Geburt die Augendeckel etwas auf, werden roth und entzündet, die in den Augendrüsen enthaltene Feuchtigkeit verdickt sich und verkleistert die Augenlieder, diese sind aufgeschwollen und verschlossen, alles Helle verursacht den Kindern Schmerz. In der Folge der Krankheit verlieren die Kinder die Eßlust und den Schlaf, erleiden Verstopfung, schwitzen viel, werden mager, bekommen Durchfall, der Abgang ist meist grün und gehackt. Die Zufälle dauern viele Wochen, die Augen bleiben immer geschlossen, die Hornhaut geht in Eiterung über, das Auge wird zerstört. Der geringste Grad des Uebels heißt in manchen Gegenden, das Flüßchen am Auge. Die Krankheit ist langwierig, die Heilung wird fast nie unter vier bis sechs Wochen vollendet, zuweilen dauert sie zwölf Wochen. Die Gelegenheits-Ursache dazu ist, wenn neugebohrne Kinder zu früh dem hellen Licht ausgesezt werden, wenn man sie an helle Orte bringt. — Man überlasse die Kur bei Zeiten dem Arzte, denn in manchen Fällen endigt das Uebel wohl mit einer unheilbaren Blindheit. Unterdessen kann man mit Nutzen etwas Milch aus der Brust der Mutter oder der Amme, dem Kinde in die

Augen tröpfeln, oder die Augen mit einem in lauwarme Milch getauchten Schwamm oft befeuchten.

Das Gerstenkorn wird eine kleine unbewegliche Geschwulst auf dem Rande der Augenlieder genannt, gemeiniglich von der Größe eines Gerstenkorns. Sie kommt am häufigsten bei Kindern vor, und ist zuweilen eine Folge von Kopf-Ausschlägen oder der Drüsen-Krankheit (Scropheln.) Sobald das Gerstenkorn zu schmerzen anfängt, läßt es sich nicht mit Pflastern zertheilen. Statt aller Quaksalbereien lege man folgenden Umschlag auf: man läßt 4 Loth Krummen von weißem Brode mit Milch zu Brei kochen und thut am Ende des Kochens etwas Safran dazu. Dieser Umschlag wird mäßig warm aufgelegt. In kurzem wird die kleine Geschwulst weich und läßt sich gelinde ausdrücken. Wenn Kinder oft mit mehreren Gerstenkörnern behaftet sind, so liegt die Ursache im Körper, welche der Arzt aufsuchen und verbessern muß.

Bei dem Hasenauge können die Augenlieder nicht geschlossen werden; der Augapfel ist unbedekt. Daher bekommt das Auge das Ansehen wie bei den Haasen, die mit offenen Augen schlafen. Zuweilen giebt eine verkehrte Lage der Kinder in der Wiege zu diesem Fehler Gelegenheit; wenn z. B. das Licht durch die hinter der Wiege befindlichen Fenster auf die Schläfe des Kindes fällt. Die Kinder gewöhnen sich in diesem Fall, die Augen immer offen zu haben, um nach dem Lichte zu sehen. Diese Gewöhnung der Muskeln des Augenliedes geht dann in eine wirkliche Steifheit über. Man muß daher die Wiege so stellen, daß das Licht von vorne hereinfällt und mittelst stark klebender Pflaster das Augenlied einige Wochen lang herunter nach dem Backen gezogen erhalten.

Zuweilen zeigen sich auch Blattern im Auge, durch eine Anhäufung von Eiter in dem zwischen der Hornhaut, der Regenbogenhaut und der Kristall-Linse befindlichen Raum erzeugt. Es entsteht Anfangs eine Röthe in dem äusseren Augenwinkel; bald darauf bricht eine Blatter hervor ungefähr von der Größe einer Linse, die endlich aufgeht; die Röthe verliert sich und das Auge scheint wieder gesund. Der Zufall kommt mehrmals wieder. Zuweilen schwillt ein Theil der Regenbogenhaut an, wird weiß und undurchsichtig. Die Hornhaut ist an vielen Stellen ungleich, bald erhaben, bald vertieft, und mit einer eiterartigen Materie bedeckt. Manchmal

bemerkt man auf der Hornhaut ein Flekchen in Gestalt eines halben Mondes: die Stelle sieht weis aus, und ist, wenn man das Auge von der Seite betrachtet, merklich erhabener, als die übrigen Theile der Hornhaut. In manchen Fällen verbreitet sich der Eiter über den ganzen Stern; dabei sind die Schmerzen äußerst heftig bis das Auge platzt und gänzlich verloren ist. — Dieser Zufall kann eine Folge heftiger Augen-Entzündungen oder einer Krankheits-Versetzung auf das Auge seyn; auch nach zurückgetretenen Ausschlägen, bösen Köpfen, übelgeheilter Krätze, nach den Blattern erfolgen. — Die Eltern sollten, aufmerksam gemacht durch die beschriebenen Folgen, die sich mit dem gänzlichen Verlust des Gesichts endigen, ihre Kinder in Augenkrankheiten nicht Quaksalbern und Hausmitteln Preis geben.

Noch wollen wir hier der Flecken der Hornhaut, oder des weissen Fells am Auge erwähnen. Man bemerkt einen weißen Fleck auf der durchsichtigen Hornhaut, der sich immer mehr ausbreitet und endlich das Sehen hindert. Dieser Zufall ist meist eine Folge der Blattern und seit deren bessern Behandlung seltener. Er entsteht zuweilen aber auch davon, wenn die Mutter oder die Wärterin zur Unzeit oder zu früh die geschlossenen Augen öffnet, um das Kind bälder sehend zu machen. Diese Uebereilung hat sehr oft den Kindern das Gesicht gekostet. Man darf die zusammengeklebten Augenlieder ja nicht mit Gewalt aufreißen, sondern nach und nach erweichen, und mit lauwarmer Milch befeuchten. Die Heilung überläßt man dem Arzt, und dauert oft sehr lange.

Ueber das Schiefsehen siehe den Art. Schielen.

Augenkrankheiten der Hausthiere. Augen-Entzündung, Augenweh, böse Augen der Hausthiere. Dieses Uebel verschont keines unserer Hausthiere, kommt aber am häufigsten bei den Pferden vor. Die Kennzeichen desselben sind folgende: Das Thier bewegt die Augenlieder häufiger als sonst; das Auge ist empfindlich und schmerzhaft; die Augenlieder sind mehr oder weniger geschlossen und nur in dunkeln Orten öffnen sie sich etwas; der Augapfel sieht mehr oder weniger trübe, bläulich, grau oder weiß. Gewöhnlich rinnen aus den Augenwinkeln Thränen und zuweilen ist das Weisse im Auge roth. Legt man die Hand auf das Auge, so empfindet man eine ungewöhnlich starke Hitze. Die Ursachen sind äußere oder innere: Schläge mit der Peitsche,

oder Ruthe auf das Auge, Einfallen von Sand, Staub, Halmen, Splittern ꝛc.; Erkältung nach Erhitzung, finstere, feuchte Ställe, manche allgemeine Krankheiten, z. B. die Druse der Pferde, die Pocken der Schaafe, die Raude der Hunde ꝛc. (s. dies. Artikel.)

Zu Heilung der Uebel hüte man sich vor den mancherlei Augenwassern und Augensalben, die von manchen Thierärzten so sehr gerühmt werden; man hat die Behandlung vorsichtig nach den verschiedenen Ursachen einzurichten. Entsteht das Uebel von einem Schlage, Bisse anderer Thiere, so muß man den Grad der Entzündung wahrnehmen. Sind die Augenlieder sehr geschwollen, das Auge sehr roth und entzündet, so lasse man dem Thiere vor allem zur Ader und gebe innerlich kühlende Mittel, z. B. etwas Salpeter oder Glaubersalz in Wasser aufgelößt, besonders wenn das Thier sehr vollblütig ist. In diesem Falle beschränke man auch die gewöhnliche Futter-Portion. Vor Allem sehe man nach, ob sich nicht ein fremder Körper in dem Auge befindet. Man lasse das Thier am Kopfe fest halten und ziehe mit beiden Händen zuerst das obere, dann das untere Augenlied sanft gegen sich, um überall auf dem Augapfel und den innern Seiten der Augenlieder herum sehen zu können. Findet man einen solchen, so nehme man ein, in Bereitschaft gehaltenes, Stäbchen mit einem oben angebundenen feinen Schwamm und wische damit den Körper weg. Ist dieser entfernt, so wird die Entzündung bei fleißigem Waschen bald weichen. Das Waschen mit frischem kaltem Brunnwasser ist besonders heilsam und oft zur Heilung zureichend. Die Geschwulst der Augenlieder fällt darauf und der Augapfel erhält seine natürliche Reinheit wieder. Ist das Auge sehr schmerzhaft, so kocht man Camillen und Hollunderblüthen-Wasser, seiht die Brühe ab, thut einige Tropfen Opium-Tinktur hinzu und bähet das Auge lauwarm, nicht zu warm, damit. Auch thut in solchen Fällen ein Absud von Bilsenkraut oder Mohnköpfen gute Dienste. Bei fleißigem Gebrauche in hartnäckigen Fällen ist auch folgendes Augenwasser sehr hülfreich. 1) Nehme Wohlverleiblumen, Camillenblumen von jedem 2 Loth. Uebergieße beides mit einer halb Maas kochendem Wasser, lasse alles bis zum Erkalten wohl bedekt stehen. Hernach seihe die Brühe ab und setze hinzu: Branntwein 4 Loth, Mohnsaft-Tinktur 1 Scrupel. Mische alles wohl unter einander und befeuchte ein viersach zusammengelegtes leinenes Läppchen und

lege es 5—6mal täglich wiederholt auf das Auge. Zieht sich das Uebel in die Länge und die Hitze hat sich größtentheils verloren, und nur der Augapfel will nicht helle werden, so ist der Gebrauch folgender zwei Augenwasser sehr zu empfehlen. 2) Nehme Blei-Essig 2 Quintchen, destillirtes Wasser 1 Pfund, Kampher-Geist 1 Loth, mische alles wohl untereinader. 3) Nehme Bleizucker 1 Quint löse ihn in 12 Loth destillirtem Wasser auf und setze dann Kampher- und Weingeist aufgelößt 1 Scrupel hinzu. Mische alles unter einander. Die Anwendung aufs Auge ist dieselbe wie oben.

Wenn bei einer Augen-Entzündung keine äusserliche Ursache zu finden ist, woraus sie entstanden seyn könnte; so muß man vermuthen, daß eine innerliche Ursache zu Grunde liege. Da wird es aber zuweilen schwer seyn, sie richtig zu bestimmen, ohne welches die Heilung nicht ganz sicher von statten gehen kann. Fällt die Augen-Entzündung bei einem jungen Pferde gerade in die Zeit des Zahnwechsels, so läßt sich vermuthen, daß dies die Ursache sey. Man kann dem Thier, wenn es vollblütig ist, zur Ader lassen, öfter etwas Salz aufs Futter geben, die Augen mit frischem Wasser waschen, und wenn Gefahr vorhanden ist, ein Haarseil auf den Kinnbacken ziehen. Wollen die abzuwerfenden Zähne nicht zu gehöriger Zeit ausfallen, so nehme man sie selbst aus, oder lasse es durch einen Schmidt thun, damit Erleichterung geschafft werde, worauf sich in diesem Fall oft die Entzündung zugleich legt. Sollte eine Augen-Entzündung bei der Druse erscheinen, so zieht man ebenfalls ein Haarseil auf den Kinnbacken und bähet hernach das Auge öfter milchlauwarm mit einer Mischung aus 1 Theil Branntwein und 2 Theilen Wasser. Oder man läßt eines der obigen 2 lezten Augenwasser bereiten und in Verbindung mit einem der hiernach beschrieben werdenden Drusen-Pulver (siehe dies. Art.) anwenden, welches leztere auf jedem Futter dem kranken Pferde zu einem Eßlöffel voll gegeben wird.

Mit diesen Mitteln wird man jede Augen-Entzündung besonders im Beginnen heilen. Zieht sie sich aber in die Länge, so muß man vor allen Dingen auf der Seite des kranken Auges ein Haarseil ziehen und solches vier bis sechs Wochen in Eiterung erhalten. Dies kann als das beste Mittel nicht genug empfohlen werden. Alsdann hilft auch der Gebrauch von kaltem

Wasser ꝛc. nicht mehr. Man muß sich der zertheilenden Augenwasser bedienen. Man wähle nach Gutbefinden entweder eines der 2 lezten obigen oder folgendes. Nehme Kalkwasser 1 Pfund, gepulverten Salmiak 2 Quintchen, gepulverten Grünspan 5 Gran. Vermische alles und lasse es 24 Stunden in einem festverstopften Glase stehen und seihe nachher die Flüssigkeit durch Fließpapier.

In solchen Fällen muß man auch auf die vorhandene innerliche Ursache Rücksicht nehmen, sey sie nun rheumatischer, gichterischer oder anderer Art. Immer wird der Gebrauch eines Pulvers von zwei Theilen rohes Spießglanzes, ein Theile Enzian-Wurzel und ein Theil Glauber- oder Doppelsalz von guter Nebenhülfe seyn. Man gibt davon täglich dreimal einen vollen, auch wohl zwei Eßlöffel voll aufs Futter, welches man zuvor ein wenig anfeuchtet.

Die Pferde leiden auch an einer periodischen Augen-Entzündung, s. Mondblindheit.

Bei allen Augen-Entzündungen muß das Licht von den Augen des kranken Thieres entfernt gehalten, es darf nicht angestrengt werden.

Die Augen-Entzündung der Hunde rührt gewöhnlich von Erhitzung und darauf folgender Erkältung oder von äusseren Beschädigungen her. Das Bähen der Augen, mit kaltem frischem Wasser hilft gewöhnlich. Man kann sich auch des obigen unter Nro. 3. bemerkten Augenwassers bedienen. Ist das Uebel veraltet, so hilft oft allein folgende Augensalbe, welche täglich einigemal einer Linse groß ins Auge gestrichen wird. Nehme weißen Quecksilber-Präcipitat 1 Quintchen, präparirte Tutia, armenischen Bolus von jedem 2 Quintchen, Schweinefett 2 Loth. Mische alles wohl durcheinander.

Augenfell bei den Hausthieren. S. Fell auf dem Auge.

Augenflecke bei den Hausthieren. Bisweilen zeigt sich bei den Pferden nach vorhergegangener Augen-Entzündung ein weisser oder grauer Fleck auf dem Auge, welcher, je nachdem er dem Augenstern mehr oder weniger nahe ist, das Sehen mehr oder minder vermindert. Gewöhnlich entsteht der Fleck nach Au-

gen-Entzündungen von äußerer Gewalt oder von Wunden und Geschwüren auf der Hornhaut, welche Narben zurücklassen. Die Heilung macht gewöhnlich viel zu schaffen, und bleibt oft ohne Erfolg. Am wirksamsten ist folgendes Pulver. Nehme feinen weissen Zucker 2 Quintchen, weissen Vitriol, gebrannten Alaun von jedem 1 Quintchen und pulverisire dieses ganz fein. (Wenn man es gebraucht, so muß man einen weichen Pinsel von gezupfter Leinwand machen und mittelst dessen täglich einige mal ins Auge streichen. Auch kann man es mit einem Federkiel ins Auge blasen.) Dieses Mittel muß aber anhaltend gebraucht werden. Entzündet sich im Verlauf der Behandlung das Auge und wird schmerzhaft, so setzt man einige Tage aus, und wascht das Auge blos mit lauwarmer Milch. Auch die Salbe, welche oben bei Augen-Entzündungen der Hunde beschrieben worden, ist oft hülfreich, und in manchen Fällen vorzuziehen, da sie nicht so stark reizt.

Bei Augenflecken des Rindviehs zeigen sich dieselben Mittel wirksam.

Gegen die Augenflecken der Schaafe benüzen die Schäfer den Staub von gebranntem weissen Fischbein, welchen sie durch ein Röhrchen ins Auge blasen.

Augenstein nennt man die in dem großen Augenwinkel befindliche, halbmondförmige, knorplichte Haut, welche alle vierfüßigen Thiere und die meisten Vögel haben. Diesen gab sie die Natur zum Schuz des Auges, welches durch sie vor Verletzungen geschützt wird. Da sie über die vordere Fläche des Augapfels weggleiten kann, so reinigt sie das Auge vor fremden Körpern, z. B. Staub, Insekten, u. dgl. wenn solche ins Auge fallen. Bei Augen-Entzündungen schwillt sie an und tritt aus dem grossen Augenwinkel hervor. In diesem Fall sah man sie für einen fremdartigen Körper an, der die Entzündung veranlaßt hätte. Man stach einen Faden durch denselben, und schnitt ihn ganz weg. Wie vernunft- und naturwidrig aber diese Operation ist, wird jeder einsehen. In manchen Gegenden nennt man das Aufschwellen dieser Haut beim Rindvieh den Hauk, Hauch, und beizt ihn mit blauem Vitriol weg, was eben so unvernünftig ist. Ebenso wird sie von unwissenden Landleuten bei den Schweinen als bewährtes Mittel gegen das sogenannte wilde Feuer ausgeschnitten.

Augentriefen der Hunde. Dies ist eine chronische Schwäche der Augen, die von einer innerlichen Ursache unterhalten wird. Die Augen sind matt, mißfärbig, und thränen viel und häufig und dies ausfliessende Wasser ist oft so scharf, daß es die Haut wund macht, über welche es fließt. Die Ursache der Krankheit ist gewöhnlich eine innerliche oder allgemeine Krankheit, z. B. Raude, Verstopfung ꝛc. Bei der Heilung muß man sich nach der veranlassenden Ursache richten. Ist Raude-Krankheit zugleich vorhanden, so muß man dieses Uebel zu heben suchen. (s. den Art. Raude.) Die örtliche Schwäche des Auges hebt man durch Bähen mit laulicht warmem Wein oder einer Mischung von Branntwein und Wasser. Ist das Uebel schon veraltet, so hilft oft noch allein eine Salbe aus einem Quintchen ungesalzener Butter, zehen Gran rothen Quecksilber-Präcipitat, und 5 Gran Kampher. Hievon wird täglich etwa einer Erbse groß ins Auge gestrichen.

Sollte der Hund sehr fett seyn, so ist Hunger und magere Diät die beste Hülfe.

Augenwunden der Hausthiere. Die **Augenlieder-Wunden** sind meistens leicht zu heilen. Die auf der äußern Haut befindlichen heilt man durch bloßes Bähen mit kaltem Wasser. Gehen sie durch die ganze Decke, so hefte man die Wund-Ränder zusammen, und wasche das Augenlied alle Tage mit frischem Wasser. Wenn der **Augapfel** verwundet ist, so ist das Uebel gefährlicher. Das Thier verschließt die Augenlieder, aus dem verletzten Auge fließt viele Feuchtigkeit. Oeffnet man mit den Fingern die Augenlieder so, daß man den Augapfel sehen kann, so wird man die Wunde sehr deutlich auf der Hornhaut sehen. Zur Heilung dient folgendes Augenwasser. Man kauft in einer Apothecke 2 Loth Arquebusade und ein halb Loth Blei-Extrakt und vermischt beides mit einem starken Schoppen Brunnenwasser. Hiemit wascht man das Auge täglich 3—4mal, bis der Schaden geheilt ist.

Auripigment-Vergiftung, siehe **Operment-Vergiftung.**

Ausdünstung. Sie entsteht von unzähligen kleinen sehr feinen Röhrchen, die aus den Blutgefässen der Haut entspringen und sich oft[?] der Oberfläche durch kleine Oeffnungen,

die Poren, Schweißlöcher, öffnen. In der Kälte ist die Ausdünstung nicht merklich, auch nicht bei kalten Menschen. Bei warmen und arbeitenden Menschen aber wird sie durch Befühlen kenntlich. Sie besteht aus einer wässerigen Feuchtigkeit, worin ein scharfes flüchtiges Oel zuweilen auch schädliche Theile enthalten sind. In Krankheiten führt sie auch andere, scharfe übelriechende Materie aus, wodurch Krankheit und Zufälle augenbliklich nachlassen. Doch giebt es auch Fälle, wo übelriechender Schweis eine üble Anzeige ist. Nicht selten nimmt sie den Geruch von Speisen, zum Beispiel, von Zwiebeln, Knoblauch, Eßig, an. Auch bei gesunden Menschen ist die Natur, Menge und der Ort der Ausdünstung sehr verschieden. Einige dünsten viel aus, einige wenig: einige nur an gewissen Theilen des Körpers; einige geben einen übeln Geruch von sich. Sie wird, so wie der Harn, vom Blut und dem im Blut enthaltenen und durch den Umlauf scharf gewordenen Milchsaft abgeschieden. Daher wird sie nach Verdauung der Speisen häufiger. Es ist daher die Ausdünstung ein, zur Erhaltung der Gesundheit nothwendiger Auswurf der Haut-Gefässe, wodurch die überflüßige oder schädliche Feuchtigkeit in die Luft übergeht. Daher wird auch die Luft von der Ausdünstung vieler, besonders unreiner und kränklicher Menschen angesteckt und ungesund. Daher die Ansteckung von dem Hauch, Schweiß und Beisammenliegen in gewissen Krankheiten, und deswegen wird die Erneuerung der Luft und Betten in Faulfiebern, bösartigen Krankheiten, Blattern, Ruhren, nothwendig. Ueberhaupt vermehrt sie sich, wenn große Hitze des Ofens, der Sonne, der Betten oder starke körperliche Bewegung den Umlauf des Geblüts schneller macht und das Blut ausdehnt. Daher schwizt man im Sommer, in der Fieberhitze, beim Arbeiten, wenn man sich mit Betten stark bedeckt oder heissen Thee und viel Wein trinkt. Kälte, Furcht, Schrecken, träger Blutumlauf, Fehler der Verdauung, Nervenschwäche vermindern oder unterdrücken die Ausdünstung. Von der unterdrükten Ausdünstung entstehen Müdigkeit, Schwere, Zerschlagenheit, Unbehaglichkeit, Flüsse, Zahnwehe, Reissen in den Gliedern ꝛc. weil die scharfe Materie, die sonst durch die Ausdünstung aus dem Körper geschafft wurde, zurückschlägt, sich auf die Nerven wirft und Schmerzen erregt. Es ist daher alle Sorgfalt zu tragen, daß die Ausdünstung nicht unterbrochen werde. Der

Schweiß

Schweiß besteht zwar aus der vermehrten Ausdünstung theils aus einer öhlichten, schmutzigen Feuchtigkeit. Am stärksten bricht er am Gesicht, unter den Achseln, an den Fußsohlen aus. Zu viel Schweiß kann auch schaden. Oft ist er, wenn er ohne gegebene Ursache ausbricht, ein Zeichen einer verborgenen Krankheit. Von vielem Schweiß entsteht Mattigkeit und Abnehmen. Im Anfang der Krankheit ist er nicht schädlich, es müßte denn die Krankheit sich gleich brechen. Gezwungener Schweiß hilft selten in harten Anfällen. Den Schweiß muß man nicht mit Gewalt erzwingen oder zurücktreiben. — Nichts ist schädlicher als den von Erhitzung und starker Arbeit schwitzenden Körper der kühlen oder kalten Luft blos stellen. Daher Gliederschmerzen, Gicht, Lähmung, Entzündung, Fieber (s. den Art. Abkühlung.) Schweiße, welche örtlich sind, wie jene an Füssen, Händen und den Schultern darf man nie zurücktreiben; die schlimmsten Folgen entstehen daraus. Ist es gleich ungewöhnlich, oft unangenehm, so ist es das vernünftigste, der Natur ihren Lauf zu lassen. — Leute, welche schwache Nerven haben, werden von der feuchten Kälte am geschwindesten belästigt und ihre Ausdünstung gestört. Reiben mit warmen Tüchern, Ofen-Wärme, Beförderung der zurückgeschlagenen Ausdünstung, durch vieles und warmes Theetrinken, stellt sie oft geschwind wieder her. — In Ansehung der Kleider, muß man die Gewohnheit und die Landesart zu Rath ziehen. Es ist vernünftiger, auch in der Kälte leicht und nicht so warm gekleidet zu seyn, wenn der Körper stark genug ist, Kälte zu ertragen. — Wer sich einmal gewöhnt hat, sich warm zu kleiden, darf nicht dünne und leichte Kleider tragen, denn Gewohnheit, wenn auch böse, muß, wenigstens nur unmerklich abgeändert und gebessert werden. (siehe auch den Art. Abkühlung.)

Es behüte jeder Mensch seine Ausdünstung, so entgeht er allein dem häufigst angreifenden und gefährlichsten Feinde seines Lebens.

Ausfahren, das rothe der Kinder. In den ersten Monaten entstehen bei Kindern rothe Flecken im Gesicht, ein Stocken, zuweilen am ganzen Körper. Man verhüte, daß die Kinder nicht erkältet werden und halte sie reinlich, ausserdem ist keine besondere Cur nöthig.

Ausflammen der Kanonen, damit sie nicht springen, siehe Feuer-Gewehre.

Ausleerungen. Durch den Stuhlgang wird der von der Verdauung ausgeschiedene grobe Rest der Nahrungsmittel aus den Gedärmen ausgeleert, bei einigen alle Tage, bei andern, je den 2ten und 3ten Tag. Flüßiger Stuhlgang zeigt entweder Schwäche der Därme oder schlechte Verdauung, oder eine Krankheit des Unterleibs an. Durchfall ist bisweilen gesund und die Natur hilft sich durch denselben selbst. Deswegen ist voreiliges Stopfen desselben bedenklich. Man warte den 2ten oder 3ten Tag ab, besonders, wenn er ohne Schmerzen ist und die Eßlust fortdauert. Harter Stuhlgang ist den Gesündesten eigen und zeigt von der Stärke des Körpers, nur seye man bedacht, ihn durch Bewegung, kaltes Trinken oder Gebrauch des Obstes zu befördern, indem er auch oft zu Krankheiten Anlaß giebt. Ist man durchfällig, so sind fette Speisen und Fleisch schädlich. Bier vermehrt den Durchfall: zuweilen hilft ein Glas guten alten Weins und Bewegung in der Sonne. Bleibt der Stuhlgang gegen Gewohnheit zurück und es erfolgt eine Verstopfung, so nehme man Abends Weinstein und vermeide schwere Mehlspeisen, frisches Brod, herbes Fleisch. Personen, die an der Galle leiden, müssen mehr als andere auf die Oeffnung bedacht seyn.

Aussatz, Da bei dem Aussatz das ganze Wahre des Menschen aufs schrecklichste entstellt wird, indem alle Organe in die krankhafte Umänderung gezogen werden und diese in einzelnen Organen einen sonst unerhörten Grad der Zerstörung erreicht; so hatte die Krankheit von jeher bei ihrer periodischen Ausbreitung den bedeutendsten Einfluß auf die Gesezgebung und Sitten-Geschichte älterer und neuerer Völker. Man theilt die verschiedenen Arten vorzüglich in zwei Haupt-Abtheilungen, den weißen und den knolligen. Der weisse Aussatz beginnt mit weissen Flecken, die im Anfang einzeln stehen, etwas erhaben und rauh anzufühlen sind, und auf welchen die Hauthaare noch ihre gewöhnliche Farbe haben. Dies kann oft ein paar Jahre ohne Aenderung und besondere Beschwerden bestehen. Dann aber werden diese Flecken auffallend weiß, ganz glatt und vertiefen sich selbst; die Stellen sind ganz unempfindlich, wenn man hineinsticht, folgt kein Blut; die

darauf stehenden Haare werden weiß und wollig. Nun macht die Krankheit schnelle Fortschritte. Die Haut verdickt sich, wird schmierig und glänzend, im Gesicht oft bronzefarbig, die Augen werden taub und triefend, die Naßlöcher erweitern sich und sondern eine schleimige Jauche aus, die Stimme wird heißer, die Haare fallen aus, die Nägel werden grindig, es entstehen Drüsen-Geschwülste an den Gelenken, die Haut wird rißig an diesen und es sickert Feuchtigkeit aus, an andern Orten staubt die Haut wie Kleien, wird äusserst widerlich aussehend, wie geschwunden und mit Schnee-Flocken bedeckt. Dabei verbreitet sich ein unausstehlicher Geruch, einzelne Glieder fallen ab, es entstehen entkräftende Durchfälle oder Erstickungs-Zufälle. Behalten Gegenwirkungen der Natur die Oberhand, so erscheinen fieberhafte Bewegungen, eine unbeschreibliche Hitze, die Kranken werden oft taub und blind, die Haut erhebt sich, es entstehen weit verbreitete Borken, die sich in großen Stücken ablösen, unter welchen ein weisser Schleim befindlich ist, zugleich stoßt der Urin krankhafte Stösse aus. Bei dieser Wendung erfolgt Genesung. Hiob scheint von diesem Anfall befallen gewesen zu seyn. Der knollige Aussatz kommt mit diesen Erscheinungen größten Theils überein, und unterscheidet sich nur hauptsächlich durch braune, bleifärbige und unempfindliche Linsenmähler, meistens an der Nase, den Achseln, der Leisten-Gegend, der Gefäß-Muskeln. Das Gesicht wird aufgedunsen und glänzt wie mit Fett geschmiert, die Augen werden trübe, die Augenlieder auswärts gebogen, der Knorpel und die Flügel der Nase schwellen auf, ebenso die Ohren, die Lippen werden dick und hart. Noch kommen dicke Knoten im Gesicht, noch größere an den Gelenken, wodurch diese, besonders die untere Kinnlade, ganz aus ihrer Lage gedrükt werden. Es bilden sich zwischen den Knoten Risse, Geschwüre, am Ende fallen auch Glieder ab und es erfolgt allgemeine Auszehrung. Bald ist der Verlauf schneller, bald bilden schwache Schuppen und Borken an den Gliedmaßen oder rascher verlaufende Geschwüre und größere Entstellung des Gesichts.

Das Blut verliert seine Gerinnbarkeit, es bilden sich sandige Körperchen, die Lunge, die Leber, die Milz, die Gedärme sind verschrumpft, verhärtet, in der Leber steinige Bestandtheile, im Gekröse große Talgdrüsen. In Nieren und Blasen sind Steine,

die Geschlechtstheile monströs ausgewachsen, das Fleisch an vielen Stellen verfärbet, das Knochenmark verschwindet, in einzelnen Theilen des Zell-Gewebes auf den Gelenk-Knorpeln setzt sich Fett ab.

Von Mitleid und Abscheu wird man gegen solche Unglückliche ergriffen, aber diese Gefühle werden zum Entsetzen bei dem Gedanken, daß dieses Uebel auch den moralischen Charakter verschlechtert und jedem Unglücklichen einen unwiderstehlichen Reiz zur Befriedigung des Geschlechtstriebes erregt, der sie auf die natürlichsten Abwege führt, und bei dem näheren Umgang sich durch Ansteckung mittheilt.

So mußten die Unglücklichen aus der übrigen menschlichen Gesellschaft verbannt, und wenn nicht körperlich doch bürgerlich getödtet werden. Nach Moses mußten solche mit zerschnittenen Kleidern, entblößtem Haupte, verhülltem Munde gehen und unrein, unrein! rufen. Wer die Gesetze gegen die Aussätzigen, gegen den abendländischen Aussatz im 12ten Jahrhundert näher kennen lernen will, den müssen wir auf Heublers umfassendes Werk verweisen, da deren Darstellung überhaupt nicht im Zwecke dieses Unternehmens liegt.

Der Aussatz war zu jeder Zeit in Egypten, auf der syrischen Küste einheimisch, von da kam er nach Griechenland. Bei den Persern findet man ihn, wie auf der Halbinsel Hindostan, unter den Bewohnern der Westküste von Afrika, durch Negersclaven in ost- und westindischen Colonien. Nach Europa kam er zuerst, nach Italien durch die Römer aus Asien, er war auch im 5ten und 6ten Jahrhundert in Spanien und Frankreich nicht selten; die allgemeinste Ausbreitung in Europa fand im 12ten Jahrhundert durch aus Palästina zurückkehrende Kreuzfahrer statt. Gegenwärtig findet man den Aussatz in Europa, Griechenland und einzelne Fälle abgerechnet, nur selten. In Spanien in den feuchten Gegenden Asturiens und Galliziens findet man häufig dem Aussatz ähnliche Hautkrankheiten. Im Norden von Europa, in Norwegen, Island ꝛc. ist eine mit dem Scorbut verbundene ähnliche Krankheit häufig. Ausser Europa findet sich die Krankheit meist in warmen und zugleich feuchten kühlen Küstenländern statt, in der Krimm, in Astrachan, in Arabien längs des persischen Meerbusens, in

Persien, auf Malabar, Zeilon, Sumatra, Java, Bengalen. In Afrika erscheint er auf allen Küsten, in Amerika auf den feuchten Küstenländern.

Die Ursachen dieser Krankheit sind in der Nahrung zu suchen; Fische, schlechte, fette ranzige Speisen, unreinliche nasse Kleidung, träge Lebensweise sind besonders zu bemerken. Zum Ausbruch kommt die Krankheit ausser der eigentlichen Ansteckung durch plötzlichen Schrecken, Freude, Erkältung, Verbrennen ꝛc.

Gegen sie wurden von jeher die gewaltigsten Mittel aufgeboten, um eine andere heftige Krankheit hervorzurufen und jene dadurch zu verdrängen. Im Mittelalter gab man Brühen von giftigen Vipern, welche Ohnmachten, Zittern, eine der durch den Aussatz hervorgebrachten entgegengesezte Auflösung der Säfte erzeugte. In Ostindien bedient man sich des Arseniks. In Westindien kuriren die Neger mit heftigen Abführungen und dem heftigsten Schweiß-Erregen. Neuerlich wird von Chisholm das dephlogistiirte salzsaure Kali empfohlen. Ganz gute Diät, fleißig warme Bäder, der Gebrauch der Säfte von Erdrauch und Löwenzahn, auch eine starke Abkochung von Wachholderbeeren, warm Morgens und Abends getrunken, von frischer innerer Ulmen-Rinde, (von der kleinblätterigen, pyramidenförmigen Ulme) 4—8 Loth mit 3 Schoppen zugesetzt und auf einen Schoppen gelinde eingekocht, davon täglich einmal einige Gläser getrunken, auch hiemit den Ausschlag gewaschen, sollen vortheilhafte Dienste leisten.

Ausschläge, siehe Hautkrankheiten.

Ausschneiden der vom Biß wüthender Thiere verursachten Wunden, s. Biß der wilden Thiere.

Ausscheiden der Drüsen, s. Drüsen und Geschwülste.

Auswachsen der Kinder, s. Verwachsen.

Auswuchs-Geschwülste bei den Thieren, s. Geschwülste.

Auszehrung, Schwindsucht. Die Auszehrung der Kinder werden wir hier am besten absondern von der allgemeinen Darstellung dieses Zustandes bei Erwachsenen, und haben hierzu den Artikel Dürrsucht, unter welchem Titel diese Krankheit bei

Kindern beinahe häufiger genannt wird, bestimmt. Hier also von der Auszehrung Erwachsener.

Man sagt, daß Jemand die Auszehrung habe, wenn er mager wird, und seine Kräfte abnehmen. Nächst den Fiebern ist keine Krankheit so allgemein und von so großem Umfang wie diese. Wenn Jemand abzehrt, so hat er entweder Brustschmerzen und feuchten oder trockenen Husten oder nicht. Ist im ersten Fall die Ursache des Hustens in der Lunge selbst, so erkennt man es daran, daß der Kranke, wenn er tiefer Athem holt, husten muß, und dann ist die Lungensucht vorhanden. Oder es ist dieß nicht der Fall, und es ist die eigentliche Schwindsucht. Wenn gerade nicht besondere Schmerzen auf der Brust verspürt werden, dagegen der Bauch dick und hart ist, so nennt man den Anfall Dörrsucht, eine Krankheit, welche gewöhnlich nur kleine Kinder befällt, worüber dieser Artikel nachzusehen ist. Die Lungensucht und Auszehrung kommen sehr mit einander überein, und bei allen Schwindsüchtigen pflegen sich endlich auch die Zufälle jener einzustellen.

Immer ist bei der Auszehrung ein schleichendes Fieber zugegen, welches sich ordentlich nach dem Mittagessen, und gegen Abend mit einem kaum merklichen Frösteln einstellt, und besonders in der Nacht Hitze und Schweiß, anfangs nur am Kopf, endlich aber am ganzen Körper verursacht. Der Schlaf ist unruhig oder wenigstens nicht erquickend. Die Kranken haben eine brennende Hitze an den Händen und Füßen, eine leichte Röthe auf den Wangen, die Lippen sind dunkel-roth, oft von Hitze aufgesprungen, die Zunge selten unrein, meistens roth, aber ungewöhnlich dünne und zugespizt, der Puls klein und schneller als gewöhnlich, der Stuhlgang bald fest, bald einem Durchfall gleich, der Harn bald wässerig, bald leicht gefärbt und mit einem vielfarbigen fetten Häutchen, so wie er eine kleine Zeit steht, bedeckt. Die Kranken haben ein leichtes trockenes Hüsteln, bisweilen auch starken Husten mit vielem Auswurf, Engbrüstigkeit, oft ein gedunsenes Wesen des Körpers, geschwollene Füße ꝛc. Zulezt kommen noch starke Nachtschweiße und heftiger Durchfall, Schmerzen im Halse, Schwämmchen, Seitenstechen.

Gewöhnlich bleiben die Kranken so lange ausser Bette, bis das Uebel schon einen höheren Grad erreicht hat. Ihre Kräfte

schwinden allmählig, die Zufälle nehmen so unmerklich zu, daß sie es kaum gewahr werden. Sie hören endlich auf zu leben und löschen gleichsam aus, wie eine Lampe, welche nach und nach abbrennt. Zuweilen tritt jedoch auch plötzlich der Tod ein. — Kein Fieber ist so langwierig wie dieses; wenn die Lebensweise gut ist, so kann es sich auf lange Jahre ausdehnen.

Manche Menschen haben eine Anlage zur Auszehrung. Diese wird erkannt, wenn die Körper lang und schmächtig, der Hals schmal, die Brust platt ist, die Schultern flügelförmig ausstehen; wenn die Eltern schwindsüchtig waren; wenn man oft plötzliche Heiserkeit ohne catarrhalische Ursache bekommt, daß oft beim Sprechen die Stimme vergeht; wenn man beim Sprechen, Laufen, Berg- und Treppen-Ansteigen, sehr leicht außer Athem kommt, wenn man nicht recht tief einathmen und die Luft an sich halten kann, ohne einen Schmerz in der Brust, oder einen Reiz zum Husten zu spüren ꝛc. Die Schwindsucht entsteht auch für sich; doch ist diß seltener. Sie gesellt sich dagegen oft zu andern Krankheiten, und es giebt keine, welche nicht, wenn sie lange währet, den Kranken entkräftet, seiner besten Säfte beraubt und die übrigen unrein und scharf gemacht hat, endlich in Auszehrung ausarten könnte. Sie folgt nach übelgeheilten hitzigen, zumal entzündungsartigen und kalten Fiebern, besonders wenn der Kranke allzuhitzig oder mit stopfenden Dingen behandelt worden ist, — ferner auf vernachläßigte Katarrhe, zurückgetriebene Hautausschläge, nach lange angehaltener Engbrüstigkeit, Gelbsucht, Bleichsucht, Wassersucht, dem weißen Fluß der Weiber ꝛc. Sie kann von Geschwüren, und von allen lange andaurenden sehr schmerzhaften Krankheiten entstehen, wie von einer Schwäche des Magens, von Unreinigkeiten und Würmern in den ersten Wegen, von Misbrauch geistiger Getränke, nach unvorsichtiger Erkältung, nach vorhergegangener Entkräftung durch unmäßigen Beischlaf, von Blutverlust, Durchfällen, Sorgen, Verdruß und Kummer. Sie ist jedoch nicht ansteckend, und man macht sich oft vergebliche Sorgen deshalb. Aber erblich kann sie werden: die Kinder von schwindsüchtigen Eltern haben daher alle Vorsicht anzuwenden, um ihr auszuweichen.

In keiner Krankheit zeigt sich der Nutzen einer guten Lebens-

Ordnung so sehr, wie in der Schwindsucht. Ihre Heilung beruht mehr auf dieser, als auf dem Gebrauch eigentlicher Arzneimittel und ist ohne sie gar nicht möglich. Es giebt Beispiele genug von Schwindsüchtigen, die es während ihres ganzen Lebens waren und bei gutem Verhalten doch alt geworden sind. Es kommt besonders auf die Auswahl und den mäßigen Genuß leicht verdaulicher und stärkender Nahrungsmittel an. Man kann einen ausgemergelten saftleeren Körper nicht anders wieder herstellen, als wenn man ihm ersezt, was er verloren hat. Diß muß durch schnell und leicht nährende Dinge geschehen, deren es viele giebt. Es sind die Fleischbrühen, die Gallerten, die Brühen von Krebsen, Schnecken (fast das nüzlichste Nahrungsmittel für entkräftete und abgezehrte Personen, wenn sie gehörig zubereitet sind,) Frösche, weiche Eier, Milch und Milchspeisen, die Schleime und dünne Brühen aus Getreide-Früchten, Gersten, Haber, Hirsen mit Wasser, in Fleischbrühe oder Milch gekocht, aus Reis, den man zu Pulver stößt, und etwa 4 Loth davon mit 1 und einem halben Schoppen Wasser kochen läßt, bis es zu einer klaren Brühe wird, diese dann noch heiß durch ein Tuch seihet und mit Fleischbrühe oder Milch verdünnt, — ein dünner Brei von gutem Weisbrod, oder aus Rockenmehl mit Wasser und ungesalzener Butter gekocht, zarte süßliche Wurzeln, gelbe Rüben oder Möhren, rothe Rüben, Zucker-Wurzeln, Scorzonere, Pastinak- und Haber-Wurzeln, die Wurzeln von Sellerі und Petersilie, die man für sich oder mit Gerste in Milch, Fleischbrühe oder Hühnerbrühe kocht und in die Brühe das Gelbe von Eiern einrührt; ferner Kohlraben, Spargeln, junger Hopfen, die zarten Schoten von Zucker-Erbsen, in Gemüßen — die saftigen süßsäuerlichen Sommerfrüchte. Die Meisten dieser Nahrungsmittel haben sonst noch große Eigenschaften. Sie sind gelinde arzneilich. Sie verbessern und mildern die Schärfe im Blut, welche das Fieber unterhält, sie reinigen und heilen die innerlichen Geschwüre und öffnen die Verstopfungen der Eingeweide. Sie sind aber nicht alle in jeden Umständen der Auszehrenden dienlich, und es ist daher nicht immer gleichgültig, welche man davon wählt.

Wenn das Fieber nicht besonders stark, der Kranke noch nicht sehr abgezehrt ist, keine Nachtschweiße hat, gut verdaut und noch

bei Kräften ist, so daß er sich hinlängliche Bewegung machen kann, so darf seine Diät nicht allzuleicht seyn, doch versteht es sich, daß er sich aller schwerverdaulichen und grobfaserigen Speisen enthalten muß. Er darf noch consistente starknährende Kost, Gallerte, Fleischbrühen, Milchspeisen und Eier genießen. Es gibt einige Speisen, die man vor andern in der Schwindsucht, wenn sie noch nicht zu weit gediehen ist, sehr gut findet, wie die Gallerte von Schnecken und Krebsen oder Froschen, (s. Schnecken-Gallerte) wovon ein Auszehrender Morgens, Mittags und Abends zwei oder drei Eßlöffel in vier Theeschaalen Hühnerbrühe die nicht viel gesalzen seyn darf, nehmen kann, der Brei von isländischem Moos, (s. isländisches Moos.) — Die Körbelbrühe (s. diesen Artikel), wovon je über 2 3 und 4 Stunden eine Theeschaale voll getrunken wird, — die Brühe von Kälber-Lungen. (s. diesen Artikel.) Vor allen andern aber hat sich folgende Schneckenbrühe nüzlich bewiesen: man nimmt sieben, acht oder neun Stücke rothe Erdschnecken (Waldschnecken), wäscht sie wohl, zerstößt sie dann und kocht sie mit einem halben Pfund kleingeschnittenem Kalbfleisch und einigen Händen voll Wurzelwerk (Quecken, Zichorien, Sellerie, Haberwurzeln ꝛc.) in einer halben Maas Wasser so lange, bis die Schnecken zergangen sind, dann seiht man die Brühe durch ein Tuch und thut etwas Zucker dazu. Man kann auch das Fleisch davon lassen, und die Schneckenbrühe mit gleich viel Kuhmilch vermischen. Die angegebene Quantität wird nach und nach an einem Tage getrunken.

Alle diese Gerichte kommen in Rüksicht ihrer Kräfte und Wirkungsart ziemlich mit einander überein, und man darf daher über die Auswahl nicht sehr verlegen seyn. Man gebe dem Kranken dasjenige davon, welches ihm am besten schmekt und das sich nach den Umständen am besten bereiten läßt. Aber dieses muß dann auch meistentheils und eine Zeit lang, seine einzige Kost seyn. Nichts ist dem Schwindsüchtigen schädlicher als eine große Mannigfaltigkeit der Speisen. Auch vor Ueberladung des Magens müssen sie sich sehr in Acht nehmen. Sie mögen oft einige Nahrungsmittel genießen, aber es muß jedesmal nur wenig seyn, besonders Dickes und Fettes. Sie verdauen das Genossene desto leichter, obschon in längerer Zeit als der gesunde Mensch. Daher sollen sie nie essen,

wenn sie fühlen, daß die zuvor genossenen Speisen noch im Magen sind.

Sie können Milch, entweder allein oder mit Wasser, (auch wo es zu erhalten ist, Selzer-Wasser) vermischt, Mandelmilch, die Haber-Tisane (siehe dies. Art.) oder den Maiz-Trank, (s. dies. Art.) trinken. Die Milch ist von jeher für ein großes Genes-Mittel in der Auszehrung gehalten worden, und sie ist auch oft von vorzüglicher Wirkung; aber sie ist nicht allen Auszehrenden ohne Unterschied nüzlich, sondern nur dann, wenn sie der Kranke verrtragen und verdauen kann. Wenn es aber schon zu weit mit ihm gekommen, wenn er völlig entkräftet ist, Stechen in der Brust, starkes Fieber und Nachtschweiße hat, so würde die Milch höchst schädlich seyn. Die Esels- und Pferde-Milch ist zwar leichter und dünner als die Ziegen- und Kuh-Milch, sie hat aber dennoch keinen besondern Vorzug vor dieser. Es ist beinahe gleichgültig, welche man trinkt, wenn man nur die Milch von einem Thiere wählt, das gesund ist, und welches nicht allzulange vorher geboren hat. Man kann sich aber eine besonders kräftige und heilsame Milch verschaffen, wenn man das Thier mit solchen Kräutern, die gelinde stärkende Kräfte haben, füttert, wie mit Gundelreben, Salbei, Nesseln, Ehrenpreis, Odermennig, Mauerraute, Wegerich ꝛc. dies geht allerdings fast nur bei den Ziegen an. Allemal muß das Thier, von welchem man die Milch nimmt, freie Luft und Bewegung haben. Bei der Stallfütterung erhält man bei weitem nicht so gute Milch. Die Milch wird im Frühjahr kurmäßig getrunken, wenn das Vieh die erste Waide hat. Man kann allenfalls vorher ein gelindes Laxativ nehmen, ehe man damit anfängt. Dann trinkt man des Morgens nüchtern, und Nachmittags gegen 4 Uhr nach vollbrachter Verdauung, ein paar Gläser voll, so warm und frisch, wie sie gemolken wird; von Tag zu Tag kann man stärkere Portionen nehmen, so daß man endlich jedesmal bis zu 2 Schoppen trinkt, nie aber auf einmal und zu hastig, sondern langsam und nach und nach, wobei man sich zugleich gelinde Bewegung macht. Mittags und Abends genießt man Suppen von Perlengerste, Reis, Hirsen u. dgl. mit Milch gekocht, dünnen Brei aus Milch und Semmel, Wecken oder Zwieback. Man vermeidet andere Speisen, besonders alles Saure, stark gesäuertes Brod, Obst, Wein und Bier. Diese Diät wird nach Beschaffenheit der Umstände vier bis

acht Wochen lang ununterbrochen fortgesezt. Wenn die Kranken die bloße frischgemolkene Milch nicht ertragen, und besonders wenn Verstopfungen in den Eingeweiden zugegen sind, und doch die Milchkur nothwendig ist, um den Körper gelinde zu nähren und die übermäßige Reizung und Schärfe zu mildern, thut man sehr wohl, wenn man die warme Milch, so wie sie von dem Thiere kommt, zur Hälfte mit Selzerwasser vermischt trinken läßt. Die Milch ist nicht nur leichter zu verdauen, diese Mischung gibt auch zugleich mehrere Kühlung der Hitze. Manche haben von Natur einen Widerwillen gegen die Milch und solche dürfen sich nicht dazu zwingen, und halten sich allein an die obgenannten diätetischen Geneßmittel.

Wenn der Auszehrende schon ein starkes Fieber, große Hitze und Nachtschweiße, oder auch Unreinigkeiten im Magen und daher Magendrücken, Eckel und Abneigung vor dem Essen hat, so darf er keine unvermengte Fleischbrühen, keine Eier, Milch und Mehlspeisen genießen. Sie würden ihm höchst schädlich seyn, weil sie im Magen verderben und das Fieber und die Hitze vermehren möchten. Bei diesen Umständen müssen die Nahrungsmittel kühlend und fäulnißwidrig seyn. Die saftigen und süßsäuerlichen Früchte, die Himbeere, Erdbeere, Johannisbeere, Brombeere, Kirschen, Weintrauben, die frischen rohen Gurken ꝛc. sind hier von bewährtem großem Nutzen; die Kranken können so viel davon essen, als ihnen gefällt. Ferner sind ihnen die Gersten- Haber- und Reis-Schleime mit kleinen Rosinen, Zucker und ein wenig Citronensaft, dienlich, wie auch die zuvor genannten Wurzeln und mancherlei damit bereitete Speisen, dünne gelind säuerliche Brühen, die weder zu stark noch fett sind, die Brühen von Kälberlungen und Aepfeln, die säuerlichen Kalbfleisch- und Hühner-Brühen. Zu jener nimmt man eine frische reinlich gewaschene Kälberlunge, einen Löffel voll gestossenen Reis, Gerste- oder Haber-Grütze, ein paar Loth ausgekernte Rosinen und zwei Borsdörfer- oder Renetten-Aepfel. Alles wird zerschnitten und mit einer halben Maas Wasser in einem fest vermachten Topfe einige Stunden lang gelinde gekocht und hernach die Brühe durch ein Haarsieb geseiht. — Zu der leztern nimmt man ein Pfund zerkochtes Kalbfleisch und zwei Loth Gerste, kocht dies mit anderthalb Schoppen

Wasser einige Stunden lange, thut dann eine Handvoll Scorzonere-Wurzeln und eben so viel Sauerampfer hinzu, läßt es noch einige Zeit aufwallen und seihet es dann durch: oder man kocht Zucker-Wurzeln, die Wurzel von Scorzoneren, Zichorien, Peterſilien, und Selleri, von jedem etwa 1 Loth in einem Schoppen Hühnerbrühe, und thut hernach einen oder zwei Löffel voll Citronensaft dazu. Davon wird die eine Hälfte des Vormittags, die andere Hälfte des Nachmittags genommen, und die säuerliche Schneckenbrühe, die beinahe vor allen andern den Vorzug verdient. Sie kann Tassenweise, etwa alle drei oder vier Stunden getrunken werden. (s. Schneckenbrühe.)

Wenn die Kranken Schmerzen auf der Brust und Husten haben, so darf man ihnen keinen Citronensaft oder Essig, überhaupt nichts eigentlich Saures in ihren Speisen geben, weil sonst der Husten dadurch verstärkt wird. Die schicklichsten Getränke sind die oben bemerkte Haber-Tisane, der Malztrank, dünnes Gerstenwasser, wozu der Saft aus Himbeeren, Johannisbeeren, Maulbeeren u. dgl. gemischt werden kann: die wässerige Abkochung von geraspeltem Hirschhorn, welche jedoch bei starker Hitze nicht gegeben werden darf und bei schwacher Hitze mit etwas Citronensaft vermischt werden muß: klar durchgeseihete Buttermilch, welche manchesmal schon die Schwindsucht ganz allein geheilet hat, wenn sie anfänglich in kleiner und allmählich steigender Menge getrunken wurde, und namentlich süsse, (siehe diesen Art.) Diese Molken gehören unter die vorzüglichsten Mittel für Schwindsüchtige. Sie enthalten schon viele und feine nahrhafte Theile und man kann sie noch kräftiger machen, wenn man Queckenwurzeln, Scorzonere, Haberwurzeln, das Kraut und die Wurzel vom Löwenzahn, Körbelkraut ꝛc. darinn abkocht. Man kann sie statt des ordentlichen Getränkes oder auch curmäßig, alle Morgen, auch wohl des Nachmittags, zu einem bis zwei Schoppen nach und nach trinken. Man darf sich jedoch hüten, mit einer zu großen Menge sich den Magen zu überschwemmen, und muß, so viel wie möglich, sich gelinde Bewegung machen. Da sich die Molken nicht zu lange halten, so müssen sie alle Tage frisch zubereitet werden, und man muß sie vier bis sechs Wochen lange trinken, wenn man etwas heilsames damit ausrichten will.

Ist endlich der Kranke ganz schwach, ausgemergelt, und zu einiger Leibes-Bewegung ganz untüchtig und beständig bettlägerig, so darf man ihm nur wenig und keine andere, als die leichtesten Nahrungsmittel geben. Alle consistente Speisen, Gallerten, Breie, starke Fleischbrühen, die Milch von Thieren und Milchspeisen, die Molken und Eier sind nachtheilig. Die Kranken können noch diejenige Speisen genießen, die zuvor angegeben worden sind. Doch sind dünne Hühnerbrühen, worinn das oftgemeldte Wurzelwerk abgekocht worden, mit ein wenig Citronensaft vermischt, die Brühen von Schnecken mit Hühnerbrühe verdünnt und vielleicht die Ammenmilch wohl diejenigen Mittel, von welchen man noch einige Hülfe erwarten darf, wenn sie ja noch möglich ist. Von jenen Brühen gibt man immer über ein paar Stunden ein paar Theeschaalen. Weil sie sehr sättigen, so haben die Kranken selten noch zu andern Speisen Appetit. Manche, die aufs äusserste abgezehrt und durch Nachtschweiße entkräftet waren, sind wieder genesen, wenn sie die Milch einer gesunden säugenden Frau getrunken haben. Aber es ist selten möglich sich dieses vortrefflichen Mittels zu bedienen. Die Amme, welche einen Schwindsüchtigen säugen soll, muß recht gesund seyn; ihre Milch darf nicht zu alt seyn, sie muß eine gute Diät führen, mehr Pflanzenwerk als Fleischspeisen essen, sich hinreichend bewegen, sich vor Zorn und andern Leidenschaften hüten. — Man fehlt fast durchgängig, wenn man die Auszehrenden um so mehr nähren will, je weiter es mit ihrer Krankheit gekommen ist. Man gibt ihnen daher kräftige Sulzen, dicke starke Fleischbrühen, Kraftbrühen, Cremen von Wein und Eiern u. s. w. Aber dadurch beschleunigt man ihren Tod. Man soll gerade umgekehrt verfahren; je kränker der Patient ist, desto dünner und leichter müssen seine Nahrungsmittel seyn, und desto seltener muß er davon genießen. Denn je kränker er ist, desto schwächer ist natürlich auch seine Verdauungskraft. — Man hält ferner manche Speisen für sehr nahrhaft, die es für Kranke nicht sind, wie die fetten dicken Rahmsuppen, die weichen Käse, Eierkuchen ꝛc. Es gehört schon ein stärkerer Magen dazu, als die Kranken gewöhnlich haben, wenn solche Dinge verdauet werden sollen, die ohnedieß leicht im Magen verderben, ranzig und faul werden, und den Tod eher beschleunigen als aufhalten.

Freie reine Luft ist eine sehr unerläßliche Forderung für Herstellung von Schwindsüchtigen. Es ist ihnen dienlich, wenn sie sich oft auf dem Felde, da wo die Erde frisch umgerissen oder geackert worden, aufhalten. Sie müssen sich täglich eine mäßige Bewegung machen, vorzüglich durch Reuten oder Fahren; aber dies muß allemal des Vormittags geschehen; denn nach Tische ist die Bewegung mehr nachtheilig als heilsam. Sie müssen sich auf alle Art zu erheitern suchen. Die Seelenruhe und Heiterkeit des Gemüths trägt allemal viel dazu bei, die Kranken zu stärken, wie im entgegengesezten Fall Traurigkeit und Einsamkeit in jedem Fall die Krankheit vermehren. Sie müssen alles vermeiden, was den Körper schwächt, zu starke Bewegung, Arbeiten, welche einige Anstrengung fordern, besonders den Beischlaf. — Leute, welche die Schwindsucht oder große Anlagen dazu haben, sollten sich nicht verheurathen. Sie beschleunigen selbst ihr eigenes Verderben, und erzeugen im glücklichen Falle Kinder nur, um ihnen den Saamen der Krankheit mitzutheilen, der sie verfallen sind.

Die Auszehrung erfordert nicht sowohl eigentliche Arzneien, als vielmehr geeignete Nahrungsmittel und eine gute Diät. Alle andere Heilmittel sind hier gewöhnlich unsicher. Doch gibt es einige unschuldige Mittel, von welchen man mit Sicherheit Gebrauch machen und sich einen guten Erfolg versprechen kann. Eines darunter ist der aus dem Körbelkraut ausgedrückte Saft. Man nimmt davon des Morgens 6, 8 bis 10 Löffel voll in Molken oder einer dünnen Brühe. Es ist ein vortreffliches Mittel, das auch einen Vorzug dadurch gewinnt, daß man das Kraut überall und fast zu allen Zeiten bekommen kann. Ferner der Saft vom Löwenzahn oder Pfaffenröhrchen, Zichorien, Lattigkraut mit ein wenig Honig vermischt. Man darf aber diese frischen Pflanzen-Säfte nicht gebrauchen, wenn sie den Magen sehr schwächen, die Verdauung mindern, oder stark purgiren. In diesem Falle ist es besser, wenn sich die Kranken der mit frischen Kräutern und Wurzeln abgesottenen Molken (s. d. Art.) bedienen. Auch der Eichelkaffee (s. Eich. Kaffee) ist in der Auszehrung mit großem Nutzen gebraucht worden. Man kann ihn zum ordinairen Getränke, warm oder kalt, mit oder ohne Milch trinken. Man darf nicht besorgen, daß zuviel davon genommen werden könne, denn die Eicheln können

nicht im Geringsten nachtheilig seyn; doch wenn dieser Kaffee je die Hitze, das Fieber und Durst vermehren sollte, darf er nicht mehr angewendet werden. Er ist vorzüglich wirksam, wenn der Kranke verhärtete Gekrös-Drüsen oder Verstopfungen anderer Eingeweide hat, die man auch äußerlich oft wie harte, mehr oder weniger große Knoten fühlen kann. In den meisten Fällen rührt die Krankheit entweder von solchen Verstopfungen her, oder es erzeugen sich doch dergleichen während der Krankheit, daher sind fast allemal die auflösenden und gelinde stärkenden, oder sogenannten Visceral-Klystiere aus süssen und bitterlichen Wurzeln, Quecken, Löwenzahn, Eichorien ꝛc. (s. den Artikel Klystiere) dienlich. Sie werden auf in jenem Artikel angegebene Art alle Tage und einige Zeit fortdauernd gebraucht.

Auch Erdbäder hat man schon gegen die Auszehrung gerühmt, ein Mittel, das immerhin Beachtung verdient, und besonders leicht von den Landleuten angewendet werden kann. Um ein solches Bad zu erhalten, wirft man einen Haufen frische und von Steinen wie von allem Unrathe wohl gereinigte Garten- oder andere reine Erde zusammen, gräbt in derselben ein Loch aus, so daß der Kranke darinn liegen kann, und bedeckt ihn dann mit der frischen Erde, so, daß sie seinen Körper überall berührt, und daß nur sein Kopf noch hervorragt. Der Kranke muß so lange darinn bleiben, bis er zu frieren anfängt, eine unangenehme Empfindung im Magen bekommt oder sonst sich nicht wohl befindet. Dann nimmt man ihn heraus und läßt ihn eine kurze Zeit im Bett liegen. Man kann diese Erdbäder in einer Woche drei oder viermal gebrauchen; aber allemal muß eine neue Grube gemacht werden, und sie dürfen auch nur bei einer günstigen Witterung während der wärmsten Jahrszeit gebraucht werden.

Auszehrung, Abzehrung der Hausthiere. Bei dieser Krankheit nehmen Kräfte und das Fleisch sichtbar ab. Die Thiere werden ungewöhnlich mager, und dabei sind sie sehr schwach und faul; die Schenkel sind wie gelähmt; sie fressen langsam und das Wiederkauen geht schlecht; Ohren, Hörner und Schenkel sind kalt anzufühlen; die Haut hängt ganz welk am Körper und allenthalben kommen die Knochen zum Vorschein.

Dieses Uebel ist meistens Folge anderer Krankheiten, z. B. heftiger Durchfälle, Hautkrankheiten ꝛc. Hier wird jedoch nur die aus eigenen bestimmten Ursachen entspringende bezeichnet. Solche Ursachen sind, schlecht beschaffene Ställe, schlechtes Futter, auffallende nasse Witterung, Mangel überhaupt an guter Fütterung. Alle diese Einflüsse vermindern die Thätigkeit des Magens, daher Schwäche und Mangel an gehörigen Nahrungs-Säften entstehen muß.

Gesunde trockene Ställe, trockene mit saftigen Kräutern bewachsene Waiden, gutes Futter, den Pferden Haber, dem Rindvieh und Schaafen Schrott mit Rüben, Erdbirnen, je zuweilen Salz ꝛc. Allein ist der Appetit der Thiere noch zu schwach, so bereite man ein Freß-Pulver und reize damit zuerst die geschwächte Verdauungskraft zu besserer Thätigkeit. Man nimmt hierzu Wermuthkraut, Wachholderbeere, von jedem eine Handvoll, Kalmuswurzel eine halbe Handvoll, Ingber ein und ein halb Loth und pulverisirt alles. Hievon gibt man Pferden und Rindvieh, nachdem noch eine Handvoll Salz hinzugesezt worden ist, Morgens, Mittags und Abends je zwei Eßlöffel voll aufs Futter, oder noch besser jedesmal anderthalb Löffel voll mit einer halben Maas Branntwein ein. Schaafe müssen täglich zweimal, jedesmal einen kleinen Eßlöffel voll bekommen. Schweine, welche an diesem Uebel leiden, hilft ebenfalls sehr oft kräftiges, nahrhaftes Futter, und täglich ein Eßlöffel voll von obigem Pulver.

Ein ähnliches die Freßlust der Thiere reizendes einfaches Pulver, wird aus 12 Loth rother Enzian-Wurzel, 6 Loth Kümmel-Saamen, 1 Handvoll Salz gemacht, und wie das obige behandelt.

B.

Backen, Bäckerei, Backwerk. Das Backwerk begreift folgende Haupt-Arten in sich. Gemeines Brod, Hefen-Backwerk, Zucker-Backwerk und Blätter-Backwerk. Zur Bereitung alles Brods mengt man Mehl mit Wasser, oder einer andern wässerigen Flüssigkeit und einem schicklichen Gährungs-Mittel zu einem Teige genau zusammen. Zu gemeinem Brod wird blos Wasser, zu besserem Milch genommen, welche zugleich, ver-

vermöge ihres Fettes und Zuckers als Gährstoff dient. Zum eigentlichen Gährungs-Mittel taugt beim Weitzenbrod Bierhefe, am besten Oberhefe, beim Backen und anderm Brod Sauertaig, d. h. Taig von gleicher Masse, der aber schon sauer geworden ist. Dem Taige zu Weitzenbrod, Kuchen ꝛc. sezt man auch Eigelb und Zucker zu, welche beide sowohl zum Wohlgeschmack, als dazu beitragen, den Taig durch innere Gas-Bildung und Trenung der Mehltheile lockerer zu machen; ferner etwas Fett, am besten gute Butter, um das Brod schmackhafter zu machen. Das Verhältniß dieser Zusätze kann verschieden seyn, wie denn das daraus bereitete Brod oder Backwerk verschieden darnach wird. Das zugesezte Wasser oder die Milch müssen aber allemal nur so viel betragen, daß der Taig hinlänglich fest, nicht zerfließend wird, mithin, wenn auch Eier zugesezt werden, desgleichen auch vom Fett nicht zu viel, weil es der auflockenden Wirkung des Gährstoffes entgegenwirkt und den Taig verdickt. — Zur Bereitung guten Brodes (oder Kuchens) müssen alle dazu kommende Stoffe äusserst genau gemengt werden. Dies geschieht, indem man in das in einer reinen Mulde, oder Backtroge liegende Mehl, eine Grube macht, in diese das Wasser, die Milch, die Hefe, Eier ꝛc. hineinschüttet, diese erst untereinander, dann mit dem Mehl zusammengerührt, darauf den ganzen Taig stark und wiederholt knetet, zusammenschlägt und wieder knetet, wodurch zugleich viele Luft eingefangen wird, welche die Auflockerung befördert. Der wohl geknetete Taig wird nun mit den Händen, bei Kuchen durch Rollen mit einem Rollholze auf Eisenbleche, auch wohl in blechernen Formen geformt, dann an einen hinlänglich warmen Ort (20° R.) gestellt, um die Gährung zu befördern. Die Backstuben der Bäcker werden gewöhnlich durch die daran liegenden Backöfen hinreichend geheizt. Der Taig schwillt nun auf (geht) von der Entwickelung des kohlsauren Gaßes. Bei Weizenbrod und Hefenbackwerk unterbricht man die weitere Gährung, sobald der Taig hoch genug aufgegangen ist, sogleich durch das Backen; bei Rockenbrod und andern gesäuerten Taigen läßt man sie vor dem Backen sich der sauren Gährung nähern.

Das eigentliche Backen des Brodes ꝛc. besteht in dem Austrokknen des Mehl-Taigs durch hinlängliche Ofenhitze, die zwar etwas über den Siedpunkt des Wassers hinausgehen, doch nicht zu stark

seyn muß, den Taig brandig zu machen, oder gar zu verkohlen. Auch darf die erste Hitze nicht zu stark seyn, die Rinde sehr austörren, damit sie nicht die Verdünstung aus dem Innern verhindere. Dazu dienen die verschieden geformten und eingerichteten Backöfen. Diese werden erst mit der für sie erforderlichen Menge Holz geheizt. Ist dieses hinlänglich abgebrannt, so wird die Asche mit den Kohlen-Resten herausgezogen, der Ofenheerd rein ausgefegt und das Brod eingeschossen. Manche Backöfen für kleinere Massen sind so eingerichtet, daß das Backwerk in einem vom Feuerraume abgesonderten Raume liegt und schon dadurch erhitzt wird. Das Brod ꝛc. bleibt so lange im Ofen, bis man an der bei Weizenbrod hellbraunen, bei Rockenbrod dunkelbraunen Farbe der Rinde abnehmen kann, daß der Taig gar, das heißt, hinlänglich ausgetroknet sey. — Härteres Brod, das durch zweimaliges Backen stärker ausgetroknet worden, ist Zwieback, aus Hefentaige. Um es zu bereiten wird es erst in gewöhnlicher Brodform, doch kleiner gebacken und schwach, dann jedes Brod durch die Dimension in zwei Scheiben gespalten, die dann vollends ausgebacken werden. Zucker-Backwerk, bereitet man ohne Hefe, aus Mehl, Eidotter und Zucker, die durch stundenlanges Schlagen und Rühren mit Löffeln ꝛc. streng mit einander und mit Luft vereinigt werden. Vom Mehl (1 Pf. Mehl, 1 Pf. Zucker, 18 Eierdotter,) nimmt man so wenig, daß das Gemenge noch flüssig ist, und erst durch Gerinnen des Eidotters und Austroknung im Ofen fest wird. Dieses Backwerk läßt sich daher nur in Formen backen, welche einen Boden haben, und ihre offene Seite nach oben kehren. Das Blätter-Backwerk, wohin Pasteten und Blätter-Torten gehören, wird ohne Hefe und Zucker, blos aus Buttertaige, d. h. einem Gemenge von Mehl, Eierdotter und vieler Butter bereitet. Dieser Taig geht nicht auf, wird aber durch das Backen blätterig, und heißt daher auch Blätter-Taig.

In diätetischer Rücksicht muß alles fette Backwerk als schädlich erklärt werden, besonders wenn der Taig, den man dazu nimmt, nicht gegohren hat, oder, wenn das Backwerk ganz in Butter oder in Schmalz gebacken wird. Eine solche Nahrung erfordert recht starke Verdauungskräfte und eine wirksame Verarbeitung, und sollte daher nur dann gestattet werden, wenn viele und anhal-

tende Handarbeiten vorangehen. Wenn dies nicht ist, so erzeugt sie Schleim, Verstopfungen, Mangel der Eßlust, und schwächt die Verdauung. Der Landmann sollte besonders mit Pflanzen-Gemüßen und Mehlspeisen fleißiger abwechseln: in der Stadt finden leztere weniger regelmäßige Anwendung; bei der sitzenderen Lebensweise ist diese Nahrung mit gesteigerten Folgen bestraft.

Backofen, Bratofen und Brennofen, stehen unter den nemlichen allgemeinen Bedingungen ihrer Anlegung als feuerfeste Behältnisse, welche den nach den Lehrsätzen des Gewerbes, dem sie dienen, erzeugten Grad von Hitze in ihrem innern Raume verschließen, und so lange als möglich zu dessen gleichförmiger Erwärmung verwenden sollen. In ihrem Zwecke der Bestimmung des Stubenofens gerade entgegengesezt, müssen sie die Absetzung der Wärme in einen äußeren Raum, durch alle mögliche Vorrichtungen verhindern. Ihre Wände müssen daher verdoppelt seyn, um sie mit eingeschlossener Luft, dem schlechtesten Wärme-Leiter zu umgeben, und die innere Wand muß so dünne als möglich seyn. Sie müssen von solchen Materialien verfertigt werden, die ein äusserst schwaches Leitungs-Vermögen haben und zugleich dem Feuer kräftig widerstehen. Alle Oeffnungen, die zur Unterhaltung des Feuers, zum Abzug des Rauches und zum Einschliessen, Einschieben, Einsetzen der Stoffe, welche die Oefen zum Gebrauche bereiten sollen, bestimmt sind, müssen so beschaffen seyn, daß sie von der erzeugten Wärme, so wenig als möglich nur ableiten, und zur Leitung des Zuges von Feuer und Wärme nach Belieben geöffnet oder verschlossen werden können.

Der Backofen, in welchem hauptsächlich das zur täglichen Nahrung nöthige Brod zu bereiten ist, muß daher eine, auf die oben vorgetragenen allgemeinen Lehren, und auf das Besondere seiner Bestimmung gegründete Einrichtung erhalten. — Da die mannigfaltigen Mittel, welche dem Baumeister zu Erreichung dieses Zweckes zu Gebote stehen, verschiedene Vorschläge zu holzersparenden Backöfen erzeugt haben, so will ich hieraus dasjenige, was mir als das Vorzüglichste und Anwendbarste erscheint, kurz ausheben, indem wegen des weitern zur Erreichung der Vollständigkeit auf die Schriften und Anschauungen erwiesen werden muß, welche die einzelnen Vorschläge enthalten.

Die Form des Backofens soll für die kleinsten Backöfen von 2 Fuß 6 Zoll Rheinisch eine Halbkugel seyn, aus der sich für die zunehmende Größe der Oefen allmählig ein eiförmiger oder Ellipsoiden-Abschnitt entwickelt, deren Höhe immer dieselbe bleibt, und die kleine Achse für die Breite der Grundfläche nur wenig, im Verhältniß zur größeren, die mehr wächst; so daß für große Backöfen von 12 Fuß Tiefe, die Tiefe zur Weite, wie 4: 3 sich verhalte, woraus also die Backöfen rücksichtlich ihrer Abmessungen ein Lichten, für die verschiedenen Größen derselben nachfolgenden oder nach ähnlichen Tabellen beurtheilt und angelegt werden können.

Tiefe der Backöfen in Rheinl. Schuhen.	Weite der Backöfen in Rheinl. Schuhen.	Höhe der Backöfen in Rheinl. Schuhen.
2.	2.	1.
3.	2 7/10.	1.
4.	3 4/10.	1.
5.	4 1/10.	1.
6.	4 8/10.	1.
7.	5 5/10.	1.
8.	6 2/10.	1.
9.	6 9/10.	1.
10.	7 6/10.	1.
11.	8 3/10.	1.
12.	9.	1.

oder:

in Rheinl. Zollen.	in Rheinl. Zollen.	in Rheinl. Zollen.
24.	24.	12.
30.	28 1/5.	12.
36.	32 2/5.	12.
42.	36 3/5.	12.
48.	40 4/5.	12.
54.	45.	12.
60.	49 1/5.	12.
66.	53 2/5.	12.
72.	57 3/5	12.
78.	61 4/5.	12.
84.	66.	12.
90.	70 1/5.	12.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-29556-p0166-9

in Rheinl. Zollen.	in Rheinl. Zollen.	in Rheinl. Zollen.
96. = = =	74 2/5. = = = =	12.
102. = = =	78 3/5. = = = =	12.
108. = = =	82 4/5. = = = =	12.
114. = = =	87. = = = =	12.
120. = = =	91 1/5. = = = =	12.
126. = = =	95 2/5. = = = =	12.
132. = = =	99 3/5. = = = =	12.
138. = = =	103 4/5. = = = =	12.
144. = = =	108. = = = =	12.

Bei Aufführung des Backofens hat man vorzüglich auf 4 Stücke zu sehen: 1) auf den Unterbau, 2) auf den Herd, 3) auf das Gewölbe, 4) auf die Bedeckung. Der Unterbau muß, versteht sich wie bei jedem andern Gebäude, auf hinlänglich festem Boden oder einer andern Grundlage ruhen. Er soll mit Steinen und Kalkmörtel gemauert, mit Abzüchten versehen seyn, damit die Feuchtigkeit, welche aus dem Boden steigt, und der Ofenhitze wie dem Mauerwerk schadet, durch diese freie Räume zerstreut werde. Zu diesem Ende kann man auch ein Gewölbe im Unterbau anbringen, welches zugleich zur Aufbewahrung der Asche sehr dienlich ist. In eben dieser Absicht aber Backöfen auf frei untergelegte Balken oder überhaupt auf Holz zu erbauen, ist sowohl der Sorge für die Entfernung aller Feuersgefahr, als auch den Grundsätzen einer guten Bauart zuwider. — Der Herd des Backofens muß aus festen, dem Feuer widerstehenden Baustoffen, die zugleich wenig Wärme-Leitungs-Vermögen haben, verfertigt werden. Die gebrannten Ziegel sind zu diesem Gebrauch am besten; doch kann man ihn auch mit Feld- oder Backsteinen aufführen: dann muß seine Oberfläche aber mit thonartigen, feuerfesten Steinplatten, die man deshalb Backofensteine nennt, in deren Ermanglung mit Ziegeln belegt werden. Zu diesem Gebrauch zieht man die schlecht gebrannten Mauerziegel vor, weil die gut gebrannten das Brod leicht versengen. Aus demselben Grund pflegt man auch den Herd mit einem Ueberzug von Lehm zu versehen, wodurch jedoch seine Oberfläche eine geringere Festigkeit erhält, und den Stößen und Reibungen nicht zu lange widersteht. Um ihm nun diesen Abgang an Festigkeit einigermaßen zu ersetzen, muß der Lehmen mit Rinds-

Blut angefeuchtet, in verschiedenen Lagen über einander gelegt, wohl zusammen geschlagen, und zulezt mit einem härtern Steine geglättet werden. Der Lehmen, der hiezu genommen wird, muß zähe und von allen Steinen wohl gereinigt seyn. Auch werden Herde von gegossenem Eisen oder auch von Kupferplatten gemacht, was besonders auch zur Holz-Ersparung beitragen kann. — Da die Backöfen nicht ununterbrochen geheizt werden, so muß sich so nahe als möglich unter der ganzen Oberfläche des Herds ein hohler eingeschlossener Raum, der schlechteste Wärmeleiter, befinden. — Bei Oefen, welche ununterbrochen geheizt werden, ist dies natürlich nicht nöthig. Jener Raum muß aber an irgend einer Stelle eine kleine Oeffnung nach aussen erhalten, damit die in seinem Innern durch die Hitze ausgedehnte Luft, dadurch einigermaßen abziehen kann; denn sonst würde sie das Mauerwerk zersprengen. — Uebrigens kann die Oberfläche des Herds vorne 3—5 Fuß über der Ebene des Backofens liegen. Ihre Lage ist gewöhnlich wagerecht, doch läßt man sie auch, um den Zug des Feuers zu vermehren von dem Mundloch an bis hinten gegen das Ende steigen. Das Maas dieser Abflächung kann auf den Fuß 1—2 Zoll betragen. — Das Gewölbe des Backofens, die sogenannte Haube, welche den Herd bedeckt, und den eigentlichen Backofen bildet, wird bei keinen Backöfen gewöhnlich aus Lehm geformt, doch ist es besser und bei größern Backöfen der Festigkeit wegen nothwendig, dieselbe aus Stein, und zwar aus wohlgebrannten Mauerziegeln aufzubauen. Das Gewölbe größerer Backöfen mit liegenden Mauerziegeln entspricht den Grundsätzen der Festigkeit nicht. Besser ist es das Gewölbe einen halben Stein stark aufzuführen. Am besten aber, und den obigen allgemeinen Lehren gemäß ist es, dasselbe zu verdoppeln, nemlich den Herd mit zwei Gewölben, das innere so schwach, als es die erforderliche Festigkeit immer erlaubt, das äußere aber einen halben bis 1 Stein stark in gegenseitiger Entfernung eines halben Steines zu überbauen. Bei kleinen Backöfen werden hinten 1—2 Zuglöcher bei größeren 3 angebracht, welche zur Unterhaltung des Feuers höchst nöthig sind. — Die Bedeckung endlich des Backofens soll aus einem ungefähr 6 Zoll dicken, aus Lehm und kleingehaktem Stroh mit Wasser wohl unter einander gearbeiteten Ueberzuge des äußeren Gewölbes bestehen. — Der gewöhnliche Heizstoff für diese unsere Backöfen ist Holz. Um aber bei Holzmangel die Oefen mit

Torf und Steinkohlen zu heitzen, wird eine andere besondere Einrichtung erfordert. (S. dies. Art.)

Die Lage des Backofens betreffend, so ist dieselbe in geschlossenem Raume am vortheilhaftesten zu wählen. Die Küche oder die Back-Stube, als ein zur vollkommenen Benutzung des Backofens nöthiger Theil, sind daher für ihn die geeigneten Orte. Die Backstube muß vor der Oeffnung des Backofens hinlänglichen Platz zum Ein- und Ausschießen des Backwerkes gestatten. Ueberdies muß sie noch Raum haben, Back-Mulden, einen Tisch und die nöthigen Wasser-Gefässe aufzustellen. Sie muß hell und heizbar seyn, und der Heiz-Ofen muß mit einem Kessel versehen werden, welcher das erforderliche heiße Wasser zu liefern hat. Manche bringen auch eine Wasser-Pfanne für heißes Wasser über dem Mundloche des Backofens an, und für das kalte Wasser zum Reinigen des Ofen-Herdes, setzen sie einen steinernen sogenannten Löschtrog hart vor den Ofen unter dem Mundloche in den Boden, welcher aber zu besserer Bequemlichkeit etwas seitwärts zu setzen ist. Ueber den Röhren-Mündungen, durch welche ob dem Mundloch der Rauch abzieht, muß der Rauchfang und darüber eine Schornstein-Röhre erbaut werden. Die Backstube selbst soll mit ihrer Fenster-Seite eine mittägliche Lage erhalten; doch soll sie auch eine Fenster-Oeffnung gegen eine kühlere Himmels-Gegend haben, um im heißen Sommer davon zweckmäßigen Gebrauch machen zu können. — Auch kann der Backofen, der seine Mündung in die Küche oder in die Backstube wendet, zur Ersparung des Raums mit seinem übrigen Körper in einen andern gerade schicklich gelegenen Raum hineingebaut werden. Höchst unbequem aber ist es, den Backofen unter dem Kochherde oder gar unter einem Stubenofen anzubringen, im ersten Fall ist das Einheitzen des Ofens, und das Ein- und Ausschieben des Brodes höchst beschwerlich, und die vor dem Backofen am Herde zur Erleichterung jener Arbeiten nothwendige Vertiefung macht den Herd an dieser Seite entweder unbrauchbar, oder seinen Gebrauch gefährlich: im andern Fall muß der Stubenofen zu hoch über dem Fußboden des Zimmers erhöht werden, wodurch dann jener Theil des Zimmers mehr erwärmt wird, der gerade nach den Forderungen einer gesunden und bequemen Wohnung der Wärme weniger bedarf.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-29556-p0169-9

Wenn der Backofen aus Noth des Platzes über die äußeren Umfassungs-Wände eines Hauses ins Freie hinaus gebaut werden muß, so soll er nicht nur mit einem Dache, sondern auch, den zu seinem Zwecke entwickelten Grundsätzen zufolge ringsum mit Mauern umfaßt und so in einen hohlen Raum eingeschlossen werden. Wird er aber aus derselben Noth des innern Haus-Raumes, oder was bei wohlhabenden Leuten der Fall ist, zur Entfernung alles Unschicklichen und Unbequemen, weit von dem Wohnhause in einem Hofe oder Garten erbaut: so entsteht aus einer solchen Anlage das Backhaus, und zwar das Privat-Backhaus, weil es dem Einzelnen dient. Zur Vollkommenheit eines solchen Backhauses gehört der Backofen in der Backstube, die Mehlkammer, ein geräumiger Vorplatz zur Aufbewahrung der Backgeräthe, und in manchen Fällen auch die Wohnung des Bäckers und ein wenigstens nahe gelegener Brunnen oder sonst klares, fließendes Wasser.

Das öffentliche Backhaus, Gemeinde-Backhaus, wird der allgemeinen Holz-Ersparung wegen angelegt werden. Zwar kann hier eine vollständige Ausführung der Gründe, des Nutzens und des Gebrauchs, wegen des Raumes nicht Statt finden. Zu einer Zeit aber, in welcher wir immer mehr Mangel an Holz leiden, welcher in manchen Gegenden Deutschlands in der That einen höhern Grad mit Gewisheit voraus sehen läßt, verdient jede Ersparniß die ernstlichste Beherzigung. Die Einführung hinlänglich großer und guter Gemeinde-Backöfen in den Städten sowohl als auf dem Lande glaube ich aus diesem Grunde dringend empfehlen zu dürfen. Ich will annehmen

ein Land bestehe aus 50 Städten oder größeren Marktflecken und aus 500 Dörfern; eine Stadt enthalte etwa 400 Haushaltungen und ein Dorf 50 derselben; eine Haushaltung werde zu 6 Personen angenommen und eine Person verzehre jährlich 4 1/2 Scheffel Korn à 160 Pfund zu Brod gebacken, mithin eine Haushaltung 27, fünfzig Haushaltungen 1350, und vierhundert Haushaltungen 10,800 Scheffel.

Wenn man nun in einer solchen Stadt 3 Gemeinde-Backöfen zu 13—14 Schuhen in der Länge und 10 in der Breite oder zu 112 Schuhen ungefähr an Flächen-Inhalt, aufbauen läßt, so wird man jedesmal in einem jeden etwa 4 Scheffel Korn zu Brod backen können,

und so werden um der 10800 Scheffel wegen, die 3 Gemeinde-Backöfen zusammen 2700 geheizt, mithin wird des Tags dreimal hintereinander und so das ganze Jahr hindurch gebacken. Die erste Heizung erfordert bekanntlich mehr Holz als die zweite, und diese mehr als die dritte. Ich will für die erste Heizung 15 Holz-Scheiter zu 3 1/2 Schuh in die Länge und 4 Zoll in der Dicke, für die zweite 10, und für die dritte 5 Scheuter annehmen, so kostet eine jede Heizung im Durchschnitte 10 solche Holz-Scheuter, folglich die 2700 Heizungen für die 10800 Scheffel nicht mehr als 27000 Scheuter oder etwa 94 Klafter Holz; hingegen, wenn man, wie es in der That auch in den meisten Städten ist, mehrere z. B. 20 Bäcker annimmt, die die 10800 Scheffel in ihren höchstens 40 Quadrat-Schuhe weiten Backöfen backen, und da ein solcher Backofen nicht über 1/2 Scheffel auf einmal backen kann, und mithin die 20 Bäckeröfen jährlich überhaupt 7200mal geheizt werden müssen, so kommt auf einen jeden der 20 Oefen nicht mehr als täglich eine Heitzung. Nun aber braucht man zur täglichen einmaligen Heitzung eines Bäckerofens recht gewiß 10 Holz-Scheuter, folglich brauchen 20 Bäcker, um 10800 Scheffel zu Brod zu backen, 72,000 Scheuter, oder wenigstens 248 Klafter Holz. Wenn man nun 94 von 248 Klaftern abzieht, so werden durch Einführung der Gemeinde-Backöfen in einer Stadt von 400 Haushaltungen 155 und in 50 solchen Städten bei 7750 Klafter Holz erspart, und für das Land gewonnen. — Ferner, wenn man in einem Dorfe zu 50 Haushaltungen nur einen Gemeinde-Backofen aufbauen läßt, so werden die 1350 Scheffel für die 50 Haushaltungen in 113 Tagen, zu dreimal des Tags, also nur alle 3 Tage mit höchstens 3390 Scheutern, oder mit 12 Klaftern Holz gebacken werden. Wenn man hingegen annimmt, wie es auch wirklich wahr ist, daß beinahe jede der 50 Haushaltungen ihren eigenen, niemals über 40 Quadrat-Schuhe weiten Backofen hat, in welchem man 1 1/4 Scheffel mit Mühe backen kann, so muß, zu 27 Scheffel auf eine Haushaltung gerechnet, für alle 50 Haushaltungen jährlich 900mal gebacken werden. Jede Heitzung zu 10 Scheutern gerechnet, kosten die 900mal 9000 Scheuter oder 31 Klafter Holz folglich werden bei dieser Einrichtung, jährlich in jedem Dorfe 19, und in 500 Dörfern 9500 Klafter Holz erspart. Mithin würden durch Vollziehung meines Vorschlages in einem Lande zu 50 Städten von 400 Haushaltungen und von 500

Dörfern zu 50 Haushaltungen — 17,250 Klafter Holz gewonnen, die nach dem gegenwärtigen Werth weit über 100,000 fl. an Geld betragen. Ich muß noch bemerken, daß ich das Klafter zu 6 Schuh breit und hoch gerechnet, und sie durchaus ohne leere Räume gefüllt angenommen habe; daß der Holzmesser das Holz unmöglich so schichten kann; daß er um der unvermeidlichen Zwischenräume wegen bei dem Schichten aus 4 Klaftern gewiß 5 mißt und mithin zu den 17250 noch 4312 Klafter zu addiren oder überhaupt 21562 Klafter Holz zu ersparen wären. Allein da die Bäcker das Jahr hindurch auch Weiß- und Semmel-Brod in ihren eigenen Oefen backen, so kann das über 17000 Klafter erscheinende Quantum von 4562 Klaftern dazu angenommen werden. Allerdings würde einer solchen Einrichtung manches Hinderniß entgegen treten, allein welche neue Einrichtung hat diese nicht zu erwarten. Doch darüber werde ich mich noch an einem andern Orte äußern, so wie von der Pacht-Einrichtung und Nutzung der Gemeinde-Backöfen das Erforderliche anzeigen.

Back-Policey. Diese besteht ursprünglich blos in der Aufsicht, daß gesundes Brod ohne Feuersgefahr gebacken werde, und darauf beschränkt sie sich zum Theil noch auf dem Lande, wie beim Hausbacken. Sie kann dabei vor dem Bereiten des ungesunden Brodes eigentlich nur warnen, indem überhaupt darauf geachtet wird, daß nicht zu früh von neuem Korn gebacken wird, und indem, besonders bei großem Mißwachs im Vor-Jahr, oder bei nassen Erndten, das Troknen des neuen ausgedroschenen Getreides, das Vermischen des neuen mit altem Mehl, vorzüglich von der Gerste, und das Zubacken der Kartoffeln ꝛc. empfohlen wird. Gegen Feuers-Gefahr ist die Anlage der Backöfen entfernt von den Wohn- und Wirthschafts-Gebäuden verordnet; vorschriftwidrige Backöfen werden niedergerissen, die Eigenthümer und zugleich der Maurer bestraft. Auch soll durch Anweisung für leztere zur Anlage der Oefen die Bewirkung der Holz-Ersparung zu erzwecken seyn. Diese hat hin und wieder durch das Verbot des Hausbackens und die Errichtung von Gemeinde-Backöfen noch mehr befördert werden sollen. Es ist aber das Verbot des Hausbackens, bei Sicherheit gegen Feuersgefahr, in die natürliche Freiheit eingreifend, und auch mit der Oertlichkeit nicht verträglich, wenn die Gemeinden

aus zerstreuten Wohnungen bestehen, oder nicht groß genug sind, um einen Gemeinde-Bäcker zu unterhalten, ohne welchen das gemeinschaftliche Backhaus oft Streitigkeiten herbeiführt. Doch ist ein solcher nie schwer zu finden, da er kein gelernter Bäcker zu seyn nöthig hat. Das Gemeindebacken ist überall wirthschaftlicher als das Hausbacken, und es kommt überdem noch in Rechts-Beziehungen mit der Forstwirthschaft, wann der Feurungsbedarf Holzberechtigter Gemeinden mit Rükksicht auf den gegebenen Forstbestand zu bestimmen ist, und wenn Gemeinde-Backhäuser theils vorhanden sind, theils fehlen. In diesem Fall muß der Holzbedarf für Gemeinde-Backhäuser auch für die Holz-Berechtigten ohne solche zur Richtschnur dienen, weil sonst bei gleicher Holz-Berechtigung ungleiche Vertheilung erkannt werden müßte. Die Gemeinde-Backhäuser im eigentlichen Sinn, denn auch Gutsherrliche werden oft so genannt, stehen unter der Gemeinde-Verwaltung und werden theils Lohnbäckern, theils Pächtern gegeben. Ueber sie läßt sich, in so ferne die Einwohner das Mehl, wo nicht selbst den Taig zum Verbacken geben, die Aufsicht führen, daß gutes und gut ausgebackenes Brod ohne Verkürzung und gegen billiges Backgeld geliefert werde. Diese Aufsicht erstrekt sich zugleich auf die Güte des Brodes, wenn es zum feilen Verkauf gebacken wird, also wenn die Bäcker nicht Mehl und Taig erhalten, sondern selbst liefern. Dis ist auf dem platten Lande seltener und beschränkt sich nur auf Weisbrod und Kuchen. In den Städten ist es dagegen üblicher, je größer sie sind. Und nun fragt es sich, wie wird die Aufsicht über die Lieferung eines gesunden und nahrhaften Brodes ausgeübt; denn das ungesunde, verdorbene Brod ist so häufig Haupt-Grund bösartiger Seuchen und Krankheiten. — Man hat deshalb Back-Ordnungen gegeben, die Getreide-Arten (in Deutschland Waizen und Roggen,) bestimmt, wovon die Bäcker das Mehl, jedoch nicht zu frisch von der Mühle verbacken sollen, und häufig jedem Bäcker ein Zeichen vorgeschrieben, woran man seine Waare erkenne; man hat ihm verboten, anderes Getreide, als wovon er backt, so wie verdorbenes Getreide und Mehl im Hause zu haben, und irgend einen Zusaz zu nehmen, wodurch das Brod theils betrüglich groß erscheint, theils schwammigt wird, oder auf irgend eine Weise den Käufer benachtheiligt, wobei das Anstreichen ebenfalls nicht zu übersehen ist. — Man hat ferner die Mehlarten bestimmt,

welche zu den verschiedenen Brod=Gattungen genommen werden sollen, und die Müller wegen des Mahlens für die Bäcker besonders verbindlich gemacht und verantwortlich. Das Brod selbst muß nicht warm auf den Laden gelegt werden, und steht auf diesem unter der allgemeinsten und schärfsten Critik; es kommt die Aufmerksamkeit der Bäcker unter sich, durch Eifersucht geschärft, hinzu, nicht minder obrigkeitliche Untersuchung des Getreides, Mehls und Brods. Schwere Geldbußen, Einziehung des Brodes, Schließung des Ladens, Verlust des Gilde=Rechts, drohen dem Uebertreter der Back=Ordnung. (In der Türkei wird der Uebertreter mit dem Ohr an die Thür genagelt, und sein Gesicht mit Honig bestrichen, Fliegen, Wespen und übrigen Insecten preis gegeben, oder gar wird er selbst in den Ofen geschoben.) Es soll nicht blos gesundes, sondern auch so wohlfeiles Brod gebacken werden, als die Kornpreise gestatten. Darüber ist nun die Aufsicht schwieriger: die Bäcker haben einen natürlichen Bannkreis, weil sie sich wegen der feuersichern Vorrichtung des Backofens und wegen ihres kostbaren Verlags nicht so leicht, einer über den andern, besetzen können, als Schuster oder Schneider, und weil die Käufer zu wenig Brod auf einmal nehmen, um daran durch die Verschiedenheit der Güte und des Gewichts mehr als den Verlust eines Bruchhellers zu haben, und um zur Vermeidung dieses Verlusts den nächsten Bäckern vorbei zu den entfernteren zu gehen. Eher geschieht das bei besserer Waare. Dieser natürliche Bannkreis bei völliger Gewerbfreiheit verhindert, daß die Wohlfeilheit des Brods sich eben so wie bei Kaufmanns=Waaren nach dem Absaz=Bewerb richte. Will man sie durch Begünstigung der Besetzung der Bäcker befördern, so verarmt der eine durch den andern, und sie wird noch mehr verhindert. Macht man dagegen die Anzahl der Bäcker abhängig von den vorhandenen Backhäusern, so werden sie sich unter einander verstehen, wenn man sie auch nicht Gilde halten läßt, und ihr Einverständniß schadet wieder der Wohlfeilheit. Hat man endlich eine geschlossene Bäcker=Zunft, so kann man den Brodpreis nach dem Getreidepreise obrigkeitlich bestimmen, und auch auf die Zunft=Ehre der wohlhabenden Gewerbsgenossen rechnen. Es wird an gutem Brode nie fehlen, aber es wird theurer seyn, als bei ungeschlossenem Zunftwesen, weil die Bäcker dann ein völliges Bannrecht haben, weil sie durch gesicherte Wohlhabenheit zu grösse=

rem Aufwande verleitet werden, weil der Brodpreis beständig zu ihrem Vortheil bestimmt werden muß, da diese Bestimmung auf den Grund eines Probe-Backens erfolgt, oder aus dem Ergebniß des Brod-Betrags, welches man aus einem bestimmten Maas von Getreide erhält, wenn es vermahlen wird. Hier kommt also der Mehlgehalt des Getreides in Betracht, welcher schon an sich und überdem auch durch die Beschaffenheit der Mühlen sich gleichstellt; es muß also eine Mahltare der Brodtare vorangehen. Ferner sind die Kosten des Gebäcks für Salz, Fuhrlohn des Getreides von und zu der Mühle, Milch, Holz, Verbrauchs ꝛc. Steuer, Sauertaig ꝛc., so wie der Arbeitslohn und die Zinnse des Betriebs-Kapitals zu berechnen. Hiebei bildet sich wieder eine große Verschiedenheit, ob man die Kosten-Ansätze nach den Einkaufspreisen im Kleinen oder im Großen anschlägt. Darinn aber besteht der Hauptgewinn der Bäcker, daß sie besonders Holz und Getreide im Großen ankaufen. Dieser Gewinn läßt sich bei Bestimmung des Brodpreises eben so wenig anschlagen, als die Vortheile von Ersparnissen, welche der Bäcker sich bei Heitzung des Ofens und durch ihn des Wasserkessels, auch bei den Zuthaten machen kann. Wäre man aber der richtigen Bestimmung auch gewiß, so macht doch die Anwendung noch große Schwierigkeiten, da man entweder nach erhöhetem Getreidepreis rechnen, oder schlechtes Brod dulden muß, da man nicht vorschreiben kann, wievtel von dieser und jener Brodart gebacken werden soll, und da das Wägen ein anderes Gewicht gibt, wenn das Brod frisch oder alt ist. Diese Nachtheile hat man dadurch zu beseitigen gesucht, daß neben der Zunft-Bäckerei, nach den Umständen, einige unzünftige Bäcker angesezt und das Einführen des Land-Brodes auf den städtischen Markt freigegeben wurde. Auf der andern Seite hat man auch dort, wo Zünfte nicht geschlossen sind, und die Bäckerei wie die übrigen Gewerbe entweder frei, oder auf Gewerbscheine betrieben wird, die obrigkeitliche Bestimmung der Brodpreise angewendet, selbst in England. Aus beiden Verfahrungsarten scheint sich ein Mittelweg zu geben, welcher zu einer Bäcker-Zunft in den Städten führt, ohne daß sie geschlossen ist, und ohne daß die Anlage neuer Backhäuser, ohne obrigkeitliche Genehmigung geschehen darf, welcher den Bäckern die Freiheit läßt, den Brodpreis, oder, nach festem Preise, das Brodgewicht zu bestimmen, doch so, daß diese Be-

stimmung immer unter Aufsicht und durch Vermittlung der Obrigkeit geschieht, öffentlich bekannt gemacht, das leichtere Brodbacken aber gestraft wird; und welcher zum Ziel hat, daß die Brodpreise sich niedrig stellen, weil die Bäcker die billigsten Preise bestimmen werden, um einander die Kundschaft abzugewinnen, und weil sie dazu ihre Getreidevorräthe anzukaufen suchen werden, wenn die Preise am niedrigsten stehen, und daß die Bäcker wohlhabend sind, um die Geldkräfte zum Getreide-Ankauf im günstigsten Augenblik und im Großen zu haben. Hieran schließt sich dann von selbst die Aufsicht, daß die Bäcker stets hinlängliche Getreide-Vorräthe halten, um alle Besorgniß vor Brodmangel zu entfernen, welches besonders in großen Städten die nothwendigste Sorge der Obrigkeit seyn muß. Selbst unter Napoleon gab es zu Caen wegen Brodmangels einen Aufstand, worüber das Kriegsgericht d. 14. Febr. 1812. mehrere Todesurtheile, darunter über 4. Frauen fällte. — Die neuesten Erfahrungen haben bewiesen, daß selbst bei mehrjährigen Mißärndten doch so viel Getreide übrig bleibt, um vor Hungersnoth zu sichern, und daß die Preise nur in einzelnen Gegenden ausserordentlich hoch steigen, weil das Getreide auf den verfallenen oder gar gesperrten Wegen zu ihnen nicht gelangen kann. Doch, wie dem seye, je weniger Getreide geärndet wird, desto mehr muß sein Verbrauch beschränkt werden; und die größte Ersparung bewirkt unmerklich, daß bei steigendem Getreide-Preise das Bäckerbrod nicht den Preis, sondern das Gewicht verändert, daß ein Groschenbrod nach wie vor einen Groschen gilt, aber vielleicht nur halb so schwer ist als sonst, und daß doch nicht zwei für eines gekauft werden, sondern der Abgang an ihm durch andere Nahrungsmittel (s. den Artikel „Nahrungsmittel in Frucht-Theurungs-Jahren,“) ersezt wird. Es gehört diese Brod-Ersparung ohne Zweifel zu den sinnreichsten Erfindungen der Staats-Wirthschaft. Sie scheint den Alten bekannt gewesen zu seyn, da Vopiscus vom Aurelian erzählt, er habe das römische Brod um zwei Loth durch den ägyptischen Kornzinns vermehrt: also verminderte sich nicht der Preis, sondern das Gewicht des Brodes. Ein kleines Hülfsmittel ist, daß nicht ganz frisches, sondern nur nachtaltes Brod verkauft werden darf, weil die Eßlust dadurch weniger gereizt wird; mehr hilft es, daß die Bäcker bei steigender Theurung Armenbrod von geringeren Getreidearten backen, und daß

sie durch Geld-Zuschuß oder Getreide-Lieferung in den Stand gesezt werden, mäßige Preise zu halten. Man sieht ihre Vorräthe nach, fordert ihre Ergänzung und duldet das Einstellen des Backens nicht. Alles dieses hat im Jahr 1816—17. seine Anwendung im Großen und Kleinen gefunden, und eben so viele Kosten als Beschwerden veranlaßt. Kauft man Getreide bei schon vorhandener Noth auf öffentliche Rechnung, so kauft man übertheuer, und oft schon zu spät. Zwingt man die Bäcker zu kaufen, so verfällt man in Willkühr und greift das Eigenthum an. Uebrigens ist der Getreidepreis im Gros-Handel von dem Preise auf den Wochenmärkten, dem Maasstabe des Brodpreises, sehr verschieden, so, daß sich im Allgemeinen die Rechnung auf Gewinn stellt, wie Getreide aus dem Gros-Handel gezogen, unmittelbar verbacken wird, unter dem stehenden Brodpreise. So ist bei mancher Armen-Bäckerei statt Verlust Gewinn gewesen; und so hat sich eine Gesellschaft zu Paris erboten, die Brod-Versorgung der Stadt gegen Verleihung des ausschließlichen Backrechts zu übernehmen. Der Antrag wurde abgelehnt, seine Gewährung würde die Ruhe der Hauptstadt von der Gesellschaft abhängig gemacht haben. Der Handel einer großen Stadt schüzt sie vor dauernder Brod-Verlegenheit hinreichend, und einer augenbliklichen läßt sich wohl am sichersten durch Nothspeicher steuern, woraus den Bäckern, wie oben erwähnt, Getreide geliefert wird, die vereint gerade das leisten können, was die obenerwähnte Gesellschaft leisten wollte.

Bäcker. Durch zu vieles Einschlucken vor Mehlstaub kann allerdings die Gesundheit der Bäcker untergraben werden. Beim Mahlen des Getreides und da, wo diese Handwerker im Mehlstaube arbeiten, sollten sie Mund und Nase stets durch Vorbinden eines nassen Schwammes u. dgl. verwahren; sie sollten sich fleißig den Mund ausspühlen, sich öfters waschen und reinigen.

Bad, (Bäder im Allgemeinen). Der Begriff dieses Wortes in weitester Ausdehnung umfaßt die theilweise, oder völlig umgebende Anwendung eines festen, tropfenartig flüßigen oder luftförmigen Stoffes — ja auch der Wärme- und Licht-Materien, des electrischen, magnetischen und galvanischen Fluidums — auf den Körper zu irgend einem kosmetischen, hygienischen oder therapeutischen Zwecke. Daher gibt es

a) Erd=, Sand=, Aschen=, Thier=, Treſter=, Schlamm=Bäder;

b) Bäder von einfachem, Mineral= und See=Waſſer, denen Kräuter oder andere Arzneimittel beigemiſcht werden; von Lauge, Milch, Fleiſchbrühe, Wein, Oel, Malz, Ameiſen ꝛc.

c) Gemeine Luftbäder, Gas=, Dampf= und Sonnenbäder, und electriſche, magnetiſche und galvaniſche Bäder.

Endlich beſtimmt die Art der Anwendung der tropfbar flüſſigen Stoffe noch die Tropf=, Regen=, Sturz= und Douchbäder (Sprizbäder).

Der erſte Gebrauch der Bäder hat wohl die einfachſte Entſtehung gehabt. Freundlich lokte die kühle Welle des Fluſſes oder des Meeres den Naturmenſchen zu ſich, und der erſte Verſuch beſtimmte die Gewohnheit. So war es; ſo iſt es noch auf Africas Küſten, am Geſtade des Ganges, in den Buchten von Auſtralien. Früh ſchon wurde das Bad bei den Indiern und Aegyptern ein Gegenſtand der Geſundheitskunde und deswegen der religiöſen Geſezgebung. Von den Aegyptern kamen die techniſchen Kenntniſſe über die Bäder auf die Griechen. Schon in der griechiſchen Heroen=Welt war die Annehmlichkeit und der Nutzen des Bades allgemein anerkannt. Die Römer ahmten die griechiſchen Bade=Anſtalten nach, verfielen aber in jene abſcheuliche Ausſchweifungen, welche endlich unter den Kaiſern Vitellius, Heliogabal und Nero den höchſten Grad der Ueppigkeit erreichten. Auch unſere Ur=Ahnen badeten im Winter fleißig warm, als ſie noch aller andern Cultur entbehrten und in ſteter Fehde mit den damaligen Weltbeherrſchern lebten. Später entſtanden die Badſtuben und wurden von den lezten Claſſen beſucht. Die Türken lieben warme Bäder leidenſchaftlich. Die Griechen unſerer Zeit halten immer noch viel auf warme Bäder. Jede Griechin badet wenigſtens einmal in der Woche; keine neue Sclavin nehmen ſie auf, bevor ſie gebadet iſt. Reiſende verſichern, es ſchüze Griechenlands Bewohner vor vielen Krankheiten, beſonders der Bruſt. In China machen der Kaiſer und ſeine Mandarinen häufigen Gebrauch von den warmen Bädern des Landes; aber das Volk ſcheint wenig dazu zu gelangen; indeſſen iſt bemerkenswerth, daß ſie wie die Hebräer ihre Todten nicht eher begraben, bis ſie warm gebadet ſind. In Italien

iſt

ist man im Vergleiche zur Vergangenheit weit zurück gekommen. öffentliche Bäder sind bei weitem seltener als vordem, und die Aufmerksamkeit nur gering, welche man den Heilquellen widmet, womit die Natur dieses schöne Land nicht kärglich bedachte. Noch seltener bedient man sich dieses wohlthätigen und erquickenden Mittels in Spanien und Portugal, wo doch das wärmere Clima vorzugsweise dazu einladen sollte. Frankreich, Deutschland und England sind unstreitig die Länder, in welchen man in neueren Zeiten die Wichtigkeit des Badegebrauchs am lebhaftesten gefühlt und den Vorstellungen aufgeklärter Aerzte am willigsten Gehör gegeben hat. Die Hauptstädte dieser Länder und obenan Paris besitzen so vortreffliche öffentliche Bad-Anstalten, daß hinsichtlich ihrer Bequemlichkeit und Zweckmäßigkeit nichts zu wünschen übrig bleibt. Die nördlichen Nationen haben eine Dampf- oder Qualm-Bad-Methode, welche uns durch ihre Ungewöhnlichkeit in Erstaunen sezt, und deren Seltsamkeit und anscheinende Unschädlichkeit nur aus der Gewohnheit erklärt werden kann.

Nur erst seitdem die Aerzte den Einfluß der Wärme und Kälte auf den menschlichen Organismus richtig gewürdigt haben, ist der Wahn, der sonst ihr Urtheil irreleitete: „kaltes Bad stärkt, warmes schwächt, und erschlafft," verschwunden und es ist nun ein Axiom denkender Aerzte: „mäßiger Grad von Wärme stärkt eben so gut, als mäßiger Grad der Kälte, und nur die Extreme Beider sind es, welche schwächen können." Berühren wir daher nur flüchtig die beiden gemeinschaftlichen Wirkungen, daß sie die Haut befeuchten und reinigen und die Einsaugung vermehren, so dürfen wir als dritte aufstellen: „ein mäßig warmes Bad kann eben so leicht stärken, als ein mäßig kaltes;" denn beide sind Reizmittel für das ganze System der Haut-Nerven, welche den empfangenen Eindruk zum Mittelpuncte leiten. Beide, obgleich das warme wirksamer, heben die Ermüdung des Muskel-Systems, befördern früher die Harn-Absonderung, später die Haut-Ausdünstung.

Die Verschiedenheit des warmen Bades vom kalten bestimmt sich im Allgemeinen durch folgendes: — „Warmes Bad" ist das, der Blutwärme vollkommen gleich, d. h. von nahe 29° Reaumür bis zu 32°, „sehr warm," von da aufwärts „heiß." „Lauwarm" von 28° abwärts bis 24°; von da bis 20° „kühl" unter 20° „kalt."—

Das warme Bad erzeugt alsbald beim Eintauchen des Körpers eine angenehme, wohlthätige, hautschmeichelnde Empfindung, die sich dann dem ganzen System mittheilt; dadurch beruhigt es und gewährt eine gleiche Vertheilung des Blutes, wenn sie vorher nicht bestand, es besänftigt bestehenden Schmerz und Krampf, vermindert, sobald es sich um einen oder zwei Grad verkühlt, die Thätigkeit des Schlag-Ader-Systems und des Lungen-Processes, dabei erweicht es die Haut, löst die abgenutzte Epidermis und steigert die Empfindlichkeit der Enden der Haupt-Nerven. Daß es erschlaffe und schwäche, ist ein offenbarer Irrthum, der aller Beobachtung und Erfahrung widerspricht und alles, was man zugeben kann, ist: es geschieht — und zwar am häufigsten beim Gebrauche mineralischer, oder mit Arznei-Substanzen geschwängerter Bäder — daß bei lebhaft eintretender Reaction, entweder des ganzen Systems, oder bloß der kranken Theile, während eines kürzern oder längeren Zeitraumes, ein Gefühl von Schwäche entsteht; dieses ist aber vorübergehend, so wie jene Reaction nachläßt. Warme Bäder mindern die Spannung; aber abspannen, ist nicht schwächen. Schon während der Anwendung, öfter bald nachher, erweckt es Neigung zu sanftem Schlummer. — Des kalten Bades urplötzliche Wirkung ist Entziehung und geminderte Abscheidung des Wärmestoffs, ein erschütternder Stoß auf das ganze Nerven-System von der Haut ausgehend, beschleunigter Pulsschlag und Athemholen in der ersten Periode, dann Verminderung; Vermehrung der Ausscheidungen im Unterleibe, besonders der Nieren; Verminderung oder Stockung aller übrigen; gewaltsames Zurückdrängen aller Säfte von der Peripherie zum Mittelpunkte. Der Grad dieser Erscheinungen hängt von der Temperatur des Wassers, der Reizbarkeit des Körpers, der Gewohnheit und der Dauer der Anwendung ab. Vereinigen sich alle diese Umstände, um die Einwirkung zu verstärken, so entsteht Gänsehaut, blutrothe Hautfarbe, Schwindel, Beängstigung, Blutspeien, erschütternder Frost, Krämpfe, Erstarrung der Glieder, Starrkrampf, Schlagfluß. Oefters Wiederholung des kalten Bades verdichtet die Haut, verdikt sie und härtet sie ab. — Diß ist der Unterschied zwischen warmem und kaltem Bade. Er nimmt ab, so wie sich das Kühle und Laue dem Einen oder dem Andern nähert. Von den Erscheinungen beim heißen Bade gleichen einige den

kalten, namentlich schnell vermehrtes Athemholen und Herzschlag, zulezt Krämpfe und Schlagfluß. Congestionen gegen Kopf und Brust entstehen beim kalten Bade sogleich; bei sehr warmen etwas später.

Diätetischer Gebrauch des kalten Wasserbades. Vor allen Dingen bedenke man den großen Unterschied, der darinn liegt, ob man in einem Bade-Cabinette, zu welchem weder Sonnenlicht noch erwärmte Atmosphäre dringt, badet, oder im Flusse, in der See, dessen Wasser durchwärmt ist. In jenem darf die Anwendung nur Minuten dauern, in diesem kann sie besonders mit Bewegung, Schwimmen verbunden lange fortgesezt werden. Vorsichts-Maasregeln sind folgende: Man darf nicht früher als 3 Stunden nach der Hauptmahlzeit baden; bei anhaltend warmem Wetter sind die Frühstunden von 7—9., und die Abendstunden von 5—7 Uhr die schicklichsten, weil man dann verdaut hat, und am wenigsten erhizt am Badplaz ankommt. Man gehe nicht eher ins Wasser, bis man durch Ruhe abgekühlt ist, und benezze schnell, wenn es seyn kann zuerst Kopf, Brust und Schulter, bewege sich fleißig im Wasser, um so stärker, je niedriger dessen und der Atmosphäre Temperatur ist; nach dieser richtet sich auch die Dauer, die indessen in der Regel nicht 20—30 Minuten übersteigen sollte; Abtroknen und Ankleiden muß mit Eilfertigkeit geschehen, und der Körper sofort in Bewegung gesezt werden, bis man fühlt, daß seine gleichmäßige natürliche Wärme hergestellt ist. Oft kann es nüzlich seyn, unmittelbar nach dem Ankleiden ein Glas edlen Wein oder etwas weniges guten Branntwein zu nehmen. Fehlt es an bequemer Gelegenheit zum Aus- und Ankleiden, so hilft ein leicht tragbares Zelt diesem Mangel ab: man läßt einen conischen Sack von grober Leinwand zusammennähen, dessen Grund wenigstens 4 Fuß, die abgestumpfte Spitze etwa 2 Fuß im Durchmesser hat, und 6 1/2—7 Fuß hoch ist. Um ihn auszuspannen, werden 2 Reihen von zollbreitem Fischbein, an beiden Durchmesser-Puncten gebrochen, und mit einem Gelenke zum bequemeren Zusammenlegen versehen, an beiden Enden angenäht, allenfalls kann noch ein dritter in der Mitte angebracht werden, der aber da, wo der Eingang bestimmt ist, zum Drittheil oder Viertheil ausgeschnitten wird, für diesen dient eine Spalte im Sacke, der durch

eine Art Mantel zum Ueberschlagen bedekt werden kann. Am obersten Reife werden einige Hacken für die Kleider angebracht und ein leichter Feldstuhl dient zum Sitzen. Dieses Zelt wird an eine 8 Fuß hohe, leichte Stange mit gewundenem Hacken gehängt, und diese mit ihrer eisernen Spitze in den Boden gesteckt. Bei starkem Winde wird Niemand leicht im Flusse baden; wäre es aber doch, so kann das Zelt leicht mit einigen Schlingen und Pfosten an der Erde befestigt werden. Ein Knabe trägt den ganzen Apparat bequem und ohne alle Anstrengung.

Der Nutzen kalter Bäder auf den gesunden Körper besteht, so bald der erste, nicht ganz freundliche Eindruk vorüber ist, in einem angenehmen erquikenden Gefühle. Die Haut wird gereinigt, neu belebt, stärker, dichter und vermag in der Folge äußeren ungünstigen Einflüssen thätiger zu widerstehen. Der mäßige Reiz der Kälte wirkt belebend auch auf die Seelenkräfte. Kalte Bäder sind in der Regel dem Alter von 15 bis zu 40—45 Jahren am angemessensten. Früher und später sind die warmen in den meisten Fällen vorzuziehen; denn früher bedarf der Körper der Wärme zur Entwikelung; später kann die Kälte leicht Trokenheit und Schwäche der Fasern erzeugen oder vermehren. Schwächliche Personen, besonders von sogenannter nervoser Constitution und vollblütige Menschen müssen sich des kalten Bades enthalten. Sie würden mancherlei Gefahren zu besorgen haben. In heißen Climaten, behaupten geachtete Reisende, namentlich Bruce, stärke das kalte Bad nicht nach Anstrengung und Erhitzung, sondern weit eher das warme.

Es ist bekannt genug, wie oft schon Menschen beim Baden verunglükt, ertrunken sind, selbst Menschen, die sehr gut schwimmen können. Man erhizt sich vorher, ist troz aller Warnung unvorsichtig genug, gleich ins Wasser zu springen, ohne sich erst abzukühlen, und ein Schlagfluß oder ein Krampf raubt plözlich alle Besinnung und Kraft. Sehr oft ist dann der Mensch unwiederbringlich verloren.

Kommen Menschen, welche nicht schwimmen können, in Gefahr, so ist Gegenwart des Geistes schon die halbe Rettung. Wer in der Gefahr, zu ertrinken, sogleich die Besinnung verliert und von einer tödtlichen Furcht eingenommen wird, der schnappt nach Luft und schluckt mit dem Wasser den Tod ein. Wer sich oft badet,

ohne schwimmen zu können, der gewöhne sich bei Zeiten an den Gedanken, daß vielleicht einmal die Gefahr des Ertrinkens sich einstellen kann. Kommt man nun wirklich in Gefahr, so bestrebe man sich den Mund zuzuhalten, die Backen aufzublasen und die Brust so breit als möglich zu machen. Der menschliche Körper gewinnt dann allerdings an Volumen, ohne daß sein Gewicht zunimmt, folglich wird er schon dadurch um ein Merkliches specifisch leichter und er kann sich besser über dem Wasser halten.

Andere Verhaltungs-Maasregeln bei Wasser-Gefahren, sowohl für Schwimmer als Nichtschwimmer, kommen in den Artikeln: Schwimmkunst, Ertrinken zu verhüten, Wasser-Gefahren und Schiffarth vor. Die Artikel: Wasser-Gefahren und Ertrunkene zu retten, enthalten die Mittel, solche Verunglükte zu retten. Ueber die Gefahr beim Baden im Meer, von gierigen Wasserthieren angefallen zu werden, s. den Art. wilde Thiere.

Der therapeutische Gebrauch der kalten Bäder findet in hitzigen und chronischen Krankheiten statt. Hahn empfahl schon vor 80 Jahren ihren Gebrauch in bösartigen Fiebern, im Typhus. Nach dem Engländer Currie ist die gewöhnliche Anwendung des kalten Bades in Fiebern eine bloße Begießung des entkleideten Körpers vom Kopfe an, die aber nur eine oder zwei Minuten dauert, worauf der Kranke schnell getroknet, zu Bette gebracht und durch erwärmten Wein gestärkt wird. Ein berühmter Arzt bediente sich dieser kalten Begießungen im sporadischen Typhus, dann in einer heftigen Epidemie, in welcher der Typhus häufig mit Petechien vorkam, dieses großen und wichtigen Mittels mit glüklichem Erfolge; denn er verlor auch nicht einen Kranken. Nur in drei Fällen muß man die Anwendung verschieben; wenn die Haut feucht ist, wenn die Brust angegriffen ist, oder wenn der Kranke an Durchfall leidet. Der Erfolg solcher Begießungen ist wunderbar: der bisher durchaus Gefühllose im steten dumpfen Delirium liegende Kranke, der nicht antwortete, weil er nicht hörte, Niemand kannte, weil er mit offenen Augen nicht sah, ohne physische und moralische Thätigkeit da lag, kommt alsbald zu sich, so wie das kalte Wasser seinen Körper überströmt, erkennt die Umstehenden, spricht vernünftig; die enorme Hitze von 33—34° Reaumür kommt schnell auf 30 ja 29 herab, und die Pulsschläge

vermindern sich von 120—130. auf 80—85—90. Sobald der Kranke wieder zu Bett gebracht ist, fühlt er sich erquikt, und es dauert einige Stunden, ehe der Puls wieder zu jagen anfangt, die Abscheidung des Wärmestoffs stark zunimmt und das Delirium wieder zurükzukehren anfängt. Meistens begehrt dann der Kranke noch vorher im lebendigen Gefühle der erhaltenen Erquikung und Erleichterung, aufs Neue begossen zu werden, worauf die ähnliche Besserung folgt; und so geschieht es, daß wenn dieses treffliche Mittel 5—6—8 Tage fortgesezt wird, das Fieber nach gelinderen Anfällen und längeren Zwischenräumen ganz ausbleibt, und dann eine, gegen sonst ungewöhnlich kurze Convalescenz folgt. So wurden viele mit der fürchterlichsten Kriegs-Pest befallene Soldaten glüklich geheilt. Im Scharlach- und Wechselfieber, im Starrkrampfe ist in Teutschland noch wenige Erfahrung gemacht worden; dagegen hat Prof. Gianni, in Mailand das kalte Bad in der Hize des Wechselfiebers mit auffallendem Erfolg angewendet, jedoch nur als Palliativ-Mittel gegen den bestehenden Paroxismus.

Sturzbad nennt man das Herabspringen von gewisser Höhe in einen natürlichen oder künstlichen Wasser-Behälter. Im lezten Fall ist die Vorrichtung folgende: in ein längliches Viereck von 20 Fuß Länge und 10 Breite wird recht kaltes, klares Wasser bis zur Höhe von 5 Fuß geleitet. Der Einspringende ergreift die Schlingen eines Sailes, das in der Mitte des Wasserbeckens bis zu dessen Spiegel reicht, oder auch, befestigt sich einen Gurt um die Brust unter den Armen, der am untersten Ende des Sailes befestigt ist, und springt von einer Höhe von zehen oder noch mehr Fuß, den Kopf abwärts gerichtet ins Wasser. Alsbald zieht oder leitet ein Aufwärter, mittelst eines andern Seiles, welches an den Schlingen oder dem Gurte befestigt ist, den Badenden zur Treppe, die an der gegenüber stehenden schmalen Seite angebracht ist, um heraufzusteigen und den Sprung zu wiederholen. Die Wirkung auf Blut und Nerven-System ist groß, aber gewaltsam und die heftigste, welche durch ein Bad hervorgebracht werden kann. Die Anwendung findet besonders statt in verschiedenen Gemüths-Krankheiten, namentlich in einigen Fällen der Manie und Melancholie, in schweren Nerven-Krankheiten, der Fallsucht, in convulsivischen Krankheiten. In den ersten ist der Nuzen noch gröser, wenn

der Kranke unvorbereitet, plözlich hinabgestossen, und durch ein im Wasser aufgestelltes Nez wieder ausgefischt wird. Sowohl Ueberfluß als Mangel an Blut verbieten die Anwendung; im ersteren Fall muß er wenigstens erst durch die Kunst gemindert seyn. Dem Sturzbade ganz ähnlich wirkt das von Cesarotti erfundene Schaukelbad; eine Schwing-Maschine hängt über einem Wasser-Behälter, dessen Seiten flach, die Mitte so tief ist, daß das Wasser dem Durchgeschwungenen über den Kopf geht.

In öffentlichen Bade-Anstalten hat man eigene Vorrichtungen zum Trauf- oder Regenbad. Um sich selbst eine ohne Umstände zu schaffen, läßt man in der Ecke eines hohen Zimmers ein etwa 20—30 Maas haltendes Faß, mit Achsen versehen, auf zwei leichte Balken so legen, daß man mittelst eines Strickes den obern Theil plözlich nach unten kehren kann, in die oberen Daugen sind viele kleine Löcher gebohrt. Der Badende tritt entkleidet in eine untergestellte Bütte, bewegt durch den Strick das gefüllte Faß so, daß die durchlöcherte Seite unten kommt, und empfängt nun den kühlen oder kalten Regen in vielen feinen Strahlen über den ganzen Körper zumal. Das Umherspritzen des Wassers im Zimmer kann, wenn es seyn muß, durch einen oben und unten offenen weiten Sack, der von der Decke bis zum Fußboden reicht und alles umschließt, verhindert werden.

Die Anwendung dieser Bäder kann immer nur von minutenlanger Dauer seyn, wenn sie als Reizmittel, dem erhöhte Thätigkeit und dann Stärkung folgt, wirken soll; längere Dauer entzieht dem Körper eine zu große Menge Wärmestoff zu plözlich, und stört das Gleichgewicht dadurch gewaltsam, daß Erkältung und Krankheit erfolgen muß. Am besten legt man sich nach der Anwendung unverweilt, blos mit einem großen wollenen erwärmten Tuch bedekt zu Bette, bis man von selbst trocken worden ist. — Ausser den erwähnten Krankheiten muß hier noch die Hundswuth erwähnt werden. Celsig und nach ihm Börhave haben es schon dagegen empfohlen; Aubry, Huzard u. a. führen gelungene Curen der Wasserscheu an durch kalte Sturzbäder; andere, van Swieten, Bouel ꝛc. sahen die Kranken unmittelbar darauf sterben. Göden empfiehlt sie neuerlich wieder gegen ausgebrochene Wasserscheu. Wenn eine allgemeine Reizbarkeit, Empfindlichkeit des Nerven-

Systems, eine erhöhte, kaum glaubliche Reaction gegen unbedeutende Einwirkung, besonders beim andern Geschlechte, und dann eine ganz ungewöhnliche Empfindlichkeit des Haut-Systems gegen die geringste Veränderung der Temperatur und der Witterung mit auffallend großer Neigung, katarrhalisch oder rheumatisch afficirt zu werden, so wie auch öfters mit einer unmäßigen Neigung zum Schwitzen verbunden ist, leisten die Regenbäder vieles, oft Alles, was man erwarten darf; ferner in dem Falle, wenn die Entwickelungs-Periode im kindlichen, jungfräulichen, oder Jünglings-Alter zu rasch vorschreitet, die Ausdehnung der Organe ungemessen schnell geschieht, und sich nun allgemeine Schwäche, Hinfälligkeit, Magerkeit, Blässe mit Neigung zu Ohnmachten einfindet, ist das Regenbad, oder auch oft wiederholtes kaltes Begießen, in Verbindung mit kräftiger, gewählterer Nahrung und etwas edlem, süßem Wein ein großes Mittel, und beinahe immer mit dem schönsten Erfolg belohnt worden. Auch gibt es noch einen besondern fieberhaften Zustand, in welchen sonst gesunde Personen verfallen, welche eine sitzende Lebensart führen, und ihre Aufmerksamkeit mit großer Anstrengung auf eine Beschäftigung richten, welche Nachdenken mit einer gewissen Pünctlichkeit heischt. Bei solchen findet sich leicht beschleunigter Pulsschlag, ihre Handflächen sind heiß, die Nächte rastlos, die Eßlust ungleich, doch ohne Fehler der Verdauung. Dieser Zustand kann lange dauern, ehe er in eine bestimmte Krankheit sich gestaltet, oder die Leidenden zum Aufgeben der Beschäftigung nöthigt, und nicht selten führt er zur Hypochondrie. Diese Ausbildung verhütet das Regenbad und hebt in Verbindung mit einer angemessenen Lebensordnung diesen Zustand, den englische Aerzte slow irregular fever, das unregelmäßige Fieber, nennen. Endlich finden die, welche zu schnell gelebt, sich durch das Uebermaß erotischer Genüsse in den Zustand allgemeiner Schwäche versezt haben, in dem kalten Regenbad ein weit hülfreicheres Mittel, als in denen, welche mit stets erneuerter Schaamlosigkeit gegen diesen Zustand in den Zeitungen ausgeboten werden. So wie man bei allen Gattungen kalter Bäder mit geringerem Grad der Kälte in der Regel beginnt, und dann zu höheren Graden vorschreitet, so muß es auch beim Regen- oder Gießbade geschehen; ja es kann Fälle geben, wo man mit laulichtem Wasser von 22—24° anfangen muß, um allmählich zum Kalten zu kommen, und den Körper mit dem heftigern Eindrucke zu befreunden.

Von der Anwendung der Seebäder gilt alles das Gute, was vom gemeinen kalten Wasserbade gesagt worden ist, und in manchen Fällen mögen die in ihnen gelösten Mineralien den Nutzen bedeutend erhöhen; allein gar nicht selten verbinden sich so große Nachtheile mit ihrem Gebrauche, daß dessen Nutzen nicht allein ganz vernichtet, sondern oft bedeutende Beschädigung, wo nicht gar Verlust der Gesundheit daraus erwächst. So sah man schon häufig genug in Aachen, Wiesbaden, Nendorf Personen Hülfe suchen gegen Krankheiten, die ihnen der Gebrauch teutscher oder englischer Seebäder zugezogen hatte. Das Clima dieser Länder ist nur zu oft den im Meere Badenden ungünstig, der heftige West- oder Nord-Westwind, der so häufig an ihren Küsten weht, ist so feindselig, daß nicht selten die Hälfte und manches Jahr mehr als 2/3tel aller Sommertage in so rauhem Gewande erscheinen, daß es vielleicht Hercules selbst nicht ohne Nachtheil unternommen hätte, sich der Luft und dem Wasser bloß zu stellen. Selbst da, wo man Häuser erbaut hat, um im Seewasser zu baden, kann dieser nachtheilige Einfluß nie ganz aufgehoben werden.

Gebrauch des warmen Wasser-Bades. In diätetischer Hinsicht eignet es sich vorzugsweise für den Winter, für alte nervenschwache Personen, Frauen und Kinder. Wer es haben kann, alle zwei, drei Tage ein laulichtes Bad zu nehmen, erweißt seinem Körper gewiß eine große Wohlthat. In manchen Fällen werden Krankheiten verhütet werden, welche eine Folge unbeachteter, geringerer, aber oft wiederholter Erkältung sind, indem das laue Bad die gestörte Haut-Function wieder zur Ordnung zurückführt. Personen, welche sich dem Alter nähern, oder bereits in dasselbe eingetreten sind, dürfen mit Sicherheit davon erwarten, daß es die Straffheit der Fasern mindere, wozu sie in dieser Lebens-Periode so viele Neigung haben, wodurch der Steifigkeit und Unbehülflichkeit vorgebeugt, die erdigen, starren Stoffe ausgewaschen und durch vermehrte Dünstung ausgeführt werden. Daß es die Schönheit erhalte, darinn sind viele Schriftsteller einverstanden.

Man nimmt, durch häufige Beobachtung berechtigt, als Norm für die Wärme des menschlichen Körpers 23 2/3—29° Reaumur an. In einem Bade auf diesen Grad erwärmt, bemerkt man keinen

Einfluß auf das Schlag-Ader-System und den Lungen-Proceß; der Puls wird weder vermehrt noch vermindert; die Athemzüge erfolgen nicht schneller. Da, wo man also die Absicht nicht hat, seltener auf diese Verrichtungen einzuwirken, was auch nur der Fall ist, muß man obigen Wärme-Grad annehmen. Dieser ist der angemessenste für jeden Fall, das Bad mag nun zur Lust und Reinlichkeit, Ermüdung aufzuheben, oder als Heilmittel genommen werden. Jeder Grad, den man mehr oder minder nimmt, steigert oder mindert jene Lebens-Verrichtungen unsern Sinnen vernehmbar, im steten Verhältniß zur Entfernung. Die Wohlthat des warmen Bades kommt besonders dem Ermüdeten und durch angestrengte Muskelbewegung erhizten Körper zu statten. Hier wird durch den raschen vor sich gehenden Lebens-Proceß eine größere Menge Wärmestoff abgeschieden; kommt der Körper dann zur Ruhe, (während welcher die Ermüdung erst am deutlichsten hervortritt), so wird dieser der Haut von der sie umfließenden Atmosphäre zuerst entführt und ihre Temperatur niedriger, als die des Innern; dadurch werden nun die zur Haut-Ausscheidung durch die innere Wärme ausgedehnten Stoffe verdichtet und zurückgehalten. Dieses nachtheilige Verhältniß wird durch die Einwirkung des warmen Bades aufgehoben, die Ausscheidung frei, dadurch und durch den angenehmen Eindruk, den die Nerven-Geflechte der Haut empfangen und zum Innern fortpflanzen, wahrscheinlich auch durch die Einsaugung und schnellen Ersatz der durch die Bewegung zu häufig verlornen Feuchtigkeit die lästige Trockenheit gemindert und so das Gefühl der Ermüdung gehoben. Zugleich mit der richtig eingeleiteten Haut-Ausdünstung wird die Einsaugung verstärkt und auf den Punkt gebracht, auf welchem der größte Nutzen erhalten wird, wenn das Wasser durch die Natur der Kunst mit Arzneikraft geschwängert ist.

Die dem Bad folgende Ausdünstung ist, wenigstens in der ersten Viertelstunde nachher, am stärksten, wenn der Körper der freyen Luft ausgesezt ist; sie beträgt wohl doppelt so viel. als wenn er gehörig bedekt und den Strömen der Luft entzogen wird. Daraus ergibt sich der große Nachtheil, der unter ungünstigen Umständen entstehen kann, wenn man sich sogleich nach dem Bade der Luft aussezt.

Die Einwirkung des Bades auf den Herzschlag und die Blutbewegung ist nicht merklich, so lange seine Temperatur der des Blutes gleich bleibt. Sobald sie aber höher steigt, oder tiefer sinkt, so wird sie wahrnehmbar, und zugleich auch das Athemholen verändert, und aus diesem Grunde muß dieser beiden Veränderungen hier gedacht werden, weil der Arzt nicht selten in den Fall kommt, dieser Einwirkung zu Erreichung irgend eines Zweckes zu bedürfen. Sobald man die Wärme auf 30° R. erhöht, steigt der Puls um 2. 3. 4. Schläge mehr in der Minute; auf 31° um 5—7; auf 32° um 10—12; auf 34° um 15. 16. Schläge und mehr; hiermit werden auch die Athemzüge mehr, wenn wir annehmen, daß vor der Erhöhung 19mal in der Minute Luft geschöpft wurde. Kühlt man das Wasser unter 28° ab, so nimmt auch die Geschwindigkeit des Pulses ab, so daß er um 2—3 Schläge bei 27° ꝛc. abnimmt. In gleichem Verhältniß nimmt die Häufigkeit des Athemholens ab. Nur in recht kaltem Wasser wird der Puls mit dem Athemholen im Anfang vermehrt; bei längerem Verweilen nimmt beides ab.

Der Haupt-Nutzen des warmen Bades, in welcher Absicht man es auch anwende, besteht immer zunächst in einer höchst wohlthätigen Wirkung auf die Abscheidung des Ausdünstungs-Stoffes, die aber unsere Sinne nicht im Stande sind, zu beobachten. Der Einfluß auf die Ausscheidung des Dünstungsstoffes ist bei weitem über jeden andern erhaben, und ihm hauptsächlich ist in den meisten Fällen die bewundernswürdige Heilung so mancher bis dahin unheilbaren Krankheit zuzuschreiben, die so vielen andern Mitteln trotzte. In dieser allgemeinen Haupt-Wirkung begegnen sich alle warmen Bäder, die vom einfachsten Wasser so gut, als die wirksamsten Mineralbäder; obgleich es allerdings viele Fälle gibt, wo jene Wirksamkeit nicht ausreicht. Die Ursache, warum einfache Bäder oft der Erwartung nicht entsprechen, liegt leider zu oft in der Sorglosigkeit der Anwendung.

Die Wirkung warmer Bäder, um Fieberhitze zu mindern, oder Krämpfe zu besänftigen, ist ungemein schätzenswerth und gewöhnlich jedem Alter und Geschlechte anpassend. In der ersten Hinsicht wirkt es auf doppelte Art: einmal, indem es der Anhäufung des Wärmestoffs als Ableiter dient und das Gleichgewicht wieder

herstellt, und dann vermindert es dessen zu häufige Abscheidung, die durch den beschleunigten Lebens-Proceß bedingt ist, gerade zu; besonders wirksam tritt diese Kraft aber dann hervor, wenn man, sobald der Kranke eine kurze Zeit in einem Bade von der Temperatur der Blutwärme verweilt hat, dieses um einen oder zwei Grade abkühlt. Dann wird es wirklich das Mittel, zum Beispiel, den Paroxismus der Hitze des Wechselfiebers schnell herabzustimmen und das Gleichgewicht herzustellen, ohne daß der Kranke die ganze Beschwerlichkeit des Anfalls, die nur der berechnen kann, der sie empfunden hat, zu erdulden braucht. Ebenso kann man auf der andern Seite durch das warme Bad den Frost des Wechselfiebers bald heben, wenn man nach wenigen Minuten, das Wasser von 29° auf 30—31° erhöht, und noch so lange darinn verweilt, bis der Hautkrampf gelöst ist, und eine sanfte angenehme Wärme sich durch den ganzen Körper verbreitet, begibt man sich dann gleich in ein gewärmtes Bett, so folgt eine sanfte Ausdünstung und der Anfall ist für diesesmal abgethan. Gleich glücklicher Resultate hat man sich beim einfachen Typhus zu erfreuen, wenn die Wärme-Abscheidung ungewöhnlich vermehrt war. In diesem Fall leisteten warme Bäder, die einige Minuten nach dem Eintritte des Kranken von 29° auf 28°—27°—26° herabgebracht, lauwarm geworden waren, ungemein gute Dienste. Die Wärme erhob sich in der Folge wenig mehr über den ordentlichen Grad, und verschwand bald, indem die Genesung bälder als sonst eintrat. Es bedarf wohl keiner Erinnerung, daß bei beiden Arten des Uebergangs vom warmen zum lauwarmen oder sehr warmen Bade genaue Sorgfalt nöthig ist, und daß sie eigentlich nur in Gegenwart des Arztes, mit dem Wärmemesser in der Hand angestellt werden sollen. Ein ganz vorzügliches und schätzbares Mittel ist das warme Bad auch, welches man um einen oder anderthalb Grad nach und nach abkühlend, anwendet, um irgend einen fieberhaften Zustand bei Kindern zu mäßigen und Ruhe und Schlaf herbeizuführen. Die höhere Empfindungs-Fähigkeit, ihrem Alter eigen, ist die Ursache, daß schon ein mäßiger Reiz, werde er durch Störung des Haut-Processes, oder durch das Zahn-Geschäft, oder auf andere Art erzeugt, im Stande ist, einen Sturm im Gefäß-System zu veranlassen. In diesem Fall ist das zum lau-

warmen sich neigende warme Bad ein großes Mittel, und kein so wirksames wird aus der Apothecke geholt. Gewöhnlich folgt die Ruhe bald, und meist auch der länger entbehrte Schlaf, der ohne Zweifel durch die abspannende und beruhigende Kraft des warmen Bades auf das Nerven-System vermittelt wird. Oft schon wurden tödtlich scheinende Kinder-Krankheiten, durch Erkältung entstanden und mit furchtbaren Convulsionen begleitet, in wenigen Tagen geheilt und die Gesundheit aufs vollkommenste hergestellt.

Warme Bäder können in fast allen Krankheiten die kräftigsten Heilmittel werden, wenn anders der Erfahrungssatz als richtig anerkannt ist: daß sie fast alle von Erkältung, die ansteckenden ausgenommen, veranlaßt werden können, und wirklich viel häufiger von ihr, als von andern Krankheits-Ursachen zusammengenommen, veranlaßt werden. (S. den Art. Ausdünstung.) Wenn das warme Bad ein großes Heilmittel in den Ausdünstungs-Krankheiten ist, die entweder bereits vollkommen ausgebildet, den regelmäßigen, von der Natur vorgeschriebenen Verlauf angetreten, oder gar durch unzweckmäßige Behandlung oder Vernachläßigung einen gefährlichen chronischen Charakter angenommen haben und veraltet sind, so folgt schon von selbst, daß ihr günstiger Erfolg öfter eintreten und sicherer seyn muß, wenn sie gleich beim ersten Beginnen einer solchen Krankheit angewendet werden. Es ist allerdings eine große Kunst, Krankheiten zu heilen, aber ungleich größer und für das Menschengeschlecht wichtiger ist die: beginnende Krankheiten in der Geburt zu ersticken, die Ursache so schnell als möglich zu entfernen, um ihre Wirkung aufzuheben. Die Anwendung des Satzes: cessante causa, cessat effectus, gilt weit öfter in diesem Falle, als wenn sie längere Zeit schon auf den Organismus eingewirkt und Schaden angerichtet hat, der auch öfters nach entfernter Ursache noch fortdauert und nicht selten unheilbar ist. Wird aber in solchen Fällen der von der Erkältung Ergriffene bei dem ersten Erscheinen der Reaction des allgemeinen Systems, oder eines besondern, unverweilt in ein warmes Bad gebracht, und dessen Temperatur nach Befinden der Umstände bald, oder erst gegen Ende der Sitzung, um 1 oder 2 Grade erhöht, dann die nöthige Ordnung sorgfältig beobachtet, so geschieht es

gewiß nicht selten, daß die anfangende Krankheit alsbald, so wie die Haut-Verrichtung und Thätigkeit naturgemäß hergestellt ist, nachläßt, und in kurzer Frist, ohne den sonst gewöhnlichen Umlauf verschwindet. So ist es schon oft gelungen, drohende oder anfangende Lungen-Entzündung, beginnende Ruhr, Katarrh, drohende Entzündung der Blase oder der Gedärme ꝛc. abzuwenden, und die Gesundheit in kurzer Frist wieder herzustellen. Zu bemerken ist, daß, wenn irgend ein Theil des Kopfes leidet, dieser auch anhaltend eingetaucht werden muß. Diß ist vorzüglich bei der Kopfgicht nothwendig und verdient um so ernstlichere Erinnerung, als man schon Kranke höchst wirksame, berühmte Bäder ungeheilt verlassen sah, weil der sie berathende Arzt das Eintauchen des Kopfs als schädlich angab, in denen sie im folgenden Jahre radical von der Kopfgicht geheilt wurden, nachdem sie auf andern Rath den Kopf auch gebadet hatten.

Die methodische Erhöhung der Temperatur gegen das Ende des Bades ist ein Gegenstand von der höchsten Wichtigkeit, der aber bisher noch wenig zur öffentlichen Sprache gebracht wurde. Es gibt nemlich eine sehr bedeutende Menge Krankheiten, deren Entstehung einzig von der gestörten Thätigkeit der Haut abhängt, und die auch bei fortgesetztem Gebrauch warmer, selbst recht sehr wirksamen Mineral- und Thermal-Bäder nicht geheilt werden, wenn auch oft scheinbare Besserung erfolgt. Hier ist der Fall doppelt: entweder ist die Störung des Absonderungs-Processes in dem Hautsystem von der Art, daß diese des verstärkten Wärme-Grades als eines direkt auf sie einwirkenden Reizmittels bedarf, um zu ihrer ordentlichen Beschaffenheit zurükgeführt zu werden; oder es ist bisher keine, bis zum Schweiße reichende, Vermehrung der Dünstung entstanden, und diese doch gewissermaßen als eine künstliche Crisis nothwendig. Dann — und der Bade-Arzt sey aufmerksam, um diese Entdeckung nicht zu spät zu machen — ist es, wie die Erfahrung schon häufig gelehrt hat, vom entschiedensten, oft bald in die Augen springendem Nutzen, in den lezten 3—5 auch wohl 8 Minuten den Wärme-Grad des Bades auf 30—31—32. in den seltensten Ausnahmen bis zu 34° R. zu steigern. Diß muß aber allmählig geschehen und der Arzt, wo möglich, im Anfange gegenwärtig und recht behutsam seyn. Aeltere und neuere Reisende sprechen davon,

wie Barbaren und Halb-Barbaren sich der kurzdauernden Anwendung heißer Quellen mit dem überraschendsten schnellsten Erfolge seit undenklichen Zeiten bedienen. So erzählt Kämpfer, daß er und sein Bedienter in den heißen Thermal-Quellen in Karamanien auf das schnellste geheilt worden sey; dieser von bisher unheilbaren Geschwüren in 2 Tagen, er, von einer heftigen Rheumatalgie in einer Nacht, während welcher er sich dreimal in der Quelle gebadet, aber jedesmal nur 5 Minuten sich verweilt hatte. Er sey, sagt er, von den Einwohnern so unterrichtet worden, die es aus Erfahrung wußten, daß ein kurzer Aufenthalt heilsam, längeres Verweilen aber oft tödtlich sey. Aehnliches erzählt ein neuerlicher russischer Reisender von den Thermal-Quellen von Constantinorospia in der Nähe des Caucasus, die 30—37° R. haben, und ebenfalls ohne Verkühlung, aber nur einige Minuten angewendet, solche Wunder thun.

So groß nun aber der Nutzen der Temperatur-Erhöhung zur Heilung hartnäckiger Uebel seyn kann, eben so groß, ja bedeutender noch kann der Nachtheil werden, wenn sie unbesonnen und zu lange angewendet wird. Es gibt Beispiele, wo zu heiße Bäder auf der Stelle den Tod herbeiführten. Das weibliche Geschlecht, vermöge seiner größeren Reizbarkeit, wird am ehesten und am heftigsten von zu warmem Bade in kurzer Frist afficirt, hier muß daher besondere Vorsicht angewendet werden. Sobald bei einem Individuum dieses Geschlechts der Puls, durch die Einwirkung der höheren Wärme des Bades um 15 Schläge in der Minute gestiegen, das Athemholen nur etwas ängstlich bei der Verschnellerung wird, bedeutende Röthe des Gesichts erscheint, der Schweiß auszubrechen droht, dann lasse man es auf der Stelle das Bad verlassen, sonst entsteht Schwindel, Zittern, Herzklopfen, Ohnmacht — und wenn gleich leztere bald vorüber geht, so dauern die ersten Erscheinungen oft mehrere Tage fort, die Eßlust und der Schlaf verlieren sich, und man würde am Ende anstatt zu nützen, bedeutend geschadet haben.

Vorsichts-Maasregeln beim Gebrauche warmer Bäder. Bald nach einer Hauptmahlzeit, oder mit erhiztem Körper darf man so wenig ins warme als ins kalte Bad gehen. Die Frühstunden sind aus mehreren bekannten Gründen die schick-

lichsten und bequemsten, sonst muß man bis gegen Abend, 4—5 Stunden nach der Mahlzeit, warten, bis die Verdauung geendigt ist. Man entkleide sich nicht eher, bis man die Temperatur, nachdem das Wasser wohl durcheinander gemischt worden, durch das Thermometer untersucht hat, und da es nicht selten geschieht, daß die Scale der gewöhnlich käuflichen Thermometern unrichtig gestellt ist, so halte man diß gegen 10 Minuten in der Hand, um sich den Grad der Blutwärme wohl zu merken. Im Bad reibe man den Körper sanft, am besten mit einer nicht starken Bürste; so wie das Wasser sich verkühlt, muß warmes zugelassen werden, um stets denselben Grad zu erhalten. Anwandlungen zum Schlafe darf man sich durchaus nicht hingeben; darum sind auch in dieser, so wie noch mancher andern Hinsicht, gesellschaftliche Unterhaltung, sanfte Musik, Vorlesungen, Declamatorien, selbst Schwänke- und Possenspiele, auch ein leichtes, allenfalls gesellschaftliches Frühstück während der Sitzung angenehme Mittel dagegen und wider die Langeweile, welche sich oft genug der heilsamen Wirkung entgegenstellt. Am besten und sichersten ist es immer, wenn diß anders die Umstände gestatten, sich gar nicht abzutroknen, sondern sich blos mit umgeworfenem heißen Tuche — am besten von Flanell — zu Bette zu legen, um da das freiwillige Abtroknen abzuwarten: denn mit der größten Sorgfalt ist es nie möglich, die Haut von aller Feuchtigkeit zu befreien, immer bleibt sie noch eine Zeit mit ihr verbunden, bis sie endlich durch Verdünstung ganz entweicht. Aber eben diese Verdünstung ist es, die zuweilen bei ungünstigen Umständen nachtheilig, ja recht schädlich werden kann, denn sie entführt dem Körper plözlich eine Menge Wärme, und dadurch führt sie nicht selten Erkältungs-Krankheiten herbei. Wartet man aber das Trockenwerden im Bette ab, denn ist diß nicht zu befürchten, und man genießt zugleich noch eines gelinden Dunstbades, welches die als Wasser-Gas entweichende Feuchtigkeit einer Atmosphäre gleich, um das ganze Hautsystem bildet. Soll das Bad Schweiß erregen, so ist das Bett um so unentbehrlicher. Hat man den Kopf gebadet, so ist es unumgänglich nothwendig, ihn sogleich, wenn er aus dem Wasser kommt, zu bedecken, und ihn nicht eher zu entblößen, bis die Haare vollkommen trocken sind. Die nachtheiligsten Folgen, besonders Augen- und Ohren-Krankheiten erscheinen nur zu häufig auf die Vernachläßigung dieser

Vor-

Vorsichts-Maasregel, und es ist schwer begreiflich, wie sie von so vielen, welche den Gebrauch haben, sich jeden Morgen den Kopf zu waschen, fast immer vernachläßigt wird, wodurch diese an und für sich gute Gewohnheit ungemein nachtheilig werden kann. Gewiß ist es, daß wenn Krankheits-Zufälle dadurch entstehen, man in der Regel eine ganz andere Ursache dafür aufsucht und selten auf die wahre räth.

Während der Zeit des Gebrauchs warmer Bäder muß man sorgsamer als sonst die Gelegenheit zur Erkältung vermeiden, denn die Haut wird bei weitem empfindlicher, ihre Nerven werden nun von bedeutenden Eindrücken afficirt; darum müsse der Gedanke der Schädlichkeit der Zug- und kalten Abendluft dem Badenden stets lebendig vorschweben, um ihr auszuweichen. Besonders aufmerksam müssen Personen seyn, die ohnehin schon ein empfindliches Haut-System haben, um sich stets der atmosphärischen Temperatur angemessen zu kleiden, und darum nie zu vergessen, Winterkleider mit zur Badreise zu nehmen. Diese Versäumniß hat in den lezten zwanzig Jahren, wo kalte Sommer häufig waren, unglaublich großen Schaden gebracht, um so mehr, da gewöhnlich die Zimmer in den Badeorten nicht heizbar sind. — Nichts ist lächerlicher, als wenn der Badegast mit der Vorschrift seines Arzts 14. 21. 30 ꝛc. Bäder zu nehmen, zur Quelle kommt, und dann auch bestimmt wieder abreist und es bedarf wirklich keines Wortes, um die Abgeschmaktheit solcher Bestimmungen darzustellen. Uebrigens verdient es allerdings bemerkt zu werden, daß die Versicherung der Badeärzte wirklich durch die Erfahrung gegründet ist: daß nicht gar selten die Wirkung mineralischer Bäder erst spät eintritt und oft erst nach mehreren Monaten erscheint.

Ueber Reibungen des Körpers vor und nach dem Bade ist zwar in neueren Zeiten Manches geschrieben und ihr Gebrauch als wichtig empfohlen worden; indessen scheint diß ihre öftere Anwendung nicht gefördert zu haben. Und doch sind sie ein treffliches Unterstützungsmittel der Badecur, vorzüglich wo Unthätigkeit der Haut vorherrscht, und die Abscheidung der Körper-Schlacke träge von statten geht, wo Stockung im Lymph- und Drüsen-System vorwaltet. In diesen Zuständen vor und nach dem Bade angewendet, haben sie sich in recht vielen Fällen, so wie auch das Durchkneten

der Haut, welches den Morgenländern nachgeahmt worden ist, augenscheinlich wirksam gezeigt und zur Abhülfe viel beigetragen. Ein wollener Handschuh ist das schicklichste Werkzeug dazu, denn die antike Striegel, wären sie auch von Gold, sind doch unserer modernen Haut zu derb.

Dampf- und Qualm-Bäder. Unter erstern versteht man die Anwendung des Wärmestoffs in hohem Grade auf den Körper, um dadurch eine vermehrte Thätigkeit im ganzen Systeme, vorzüglich aber in dem des Haargefäß-Netzes der Haut zu erregen, und den nur dem Verstand, nicht unsern zu groben Sinnen darstellbaren Abscheidungs-Proceß der Thier-Schlacke zurükzuführen, wenn sie verloren war, welches der Fall selbst bei reichlichem Schweiß seyn kann. In der allgemeinen Wirkung auf den Körper bestehen immer Aehnlichkeiten zwischen Qualm- Dampf- und warmen Wasser-Bädern, dennoch unterscheiden sie sich wesentlich durch das Mittel, welches bei ihrer Anwendung in die Gemeinschaft mit dem Körper kommt. Die Dichtigkeit des Wassers mit dem daher entstehenden Druck erlaubt nicht einen so hohen Wärme-Grad anzuwenden, als diß bei dem heißen Luft- oder Qualmbad möglich ist. Durch ein heißes Luftbad kann man, so scheint es, bestimmter auf das Haar-Gefäß-System der Haut einwirken, ohne dabei Abspannung, wie sie doch beim Qualm- oder warmen Wasserbade mehr oder weniger statt findet, zu besorgen. Die heißen Luftbäder kommen daher in einiger Hinsicht mit dem Sandbad und den Bädern aus soliden Substanzen überein. Am bequemsten und hinsichtlich des Wärmegrads am genauesten richtet man diese trockenen Sprizbäder mit zwei Bade-Wannen von Metall, Blech oder verzinntem Kupfer zu, wovon die eine kleiner als die andere, in die größere gesezt wird, wodurch ein leerer Raum von mehreren Zollen zwischen ihnen entsteht. Diesen füllt man nun mit heißem Wasser an und bringt den Kranken, oder Scheintodten, in dicke Decken gewickelt in die Wärme ꝛc.

Beim Qualmbade wird die Oberfläche der Haut bald mit einem Ueberzug von Wasser bedekt, welches sich aus den schnell an ihr verdichteten Dünsten bildet. Im heißen Luftbade wird die Haut aber blos vom ausbrechenden Schweiße befeuchtet. Jener Ueberzug hindert indessen die Entstehung eines reichlichen Schweißes nicht,

so wenig als die doch weit stärker drückenden Wassersäulen im warmen Wasserbade, und es kommt daher blos das Verhältniß der Dichtigkeit des Mittels in Anschlag. Zum Qualmbade bedient man sich gewöhnlich eines Kastens, in welchen man den Kranken bis an den Hals sezt, so daß blos der Kopf frei bleibt. Doch gibt es Fälle, wo es gut, sogar nothwendig ist, daß der Dampf auch eingeathmet werde. In diesen Kasten führt eine Röhre den Dampf. Von großer Wichtigkeit ist es indessen, daß auch ein Thermometer angebracht seye, dessen Kugel im Kasten versenkt, die Scale ausserhalb zeigt. Bis zu 40 ° R. wird selten gegangen. Darüber erfordert die größte Vorsicht, 34—36 ° sind gewöhnlich. So wie der Kranke aus dem Kasten kommt, muß er sich zu Bette legen, eine sanfte Dünstung erwarten, und besonders gegen Einwirkung der freien Luft vorsichtig seyn. Die nordischen Völker nachahmen zu wollen, welche sich aus dem Qualmbade unmittelbar in Schnee oder kaltes Wasser stürzen, wäre bei Kranken Tollheit, und selbst bei den Gesundesten bedenklich ohne Angewöhnung von Kindheit an. Qualmbäder lassen sich leicht bereiten. Man entkleidet sich, hängt einen langen weiten Reutmantel, auch eine vorzüglich große wollene Decke um, und sezt sich auf einen durchbrochenen Rohr- oder Strohstuhl, unter welchem eine Schüssel steht, in welche glühende Backsteine oder Eisen gelegt werden; darauf gießt man nun noch Wasser und dadurch wird der ganze Raum, den der dicht an dem Boden und am Halse schließende Mantel bildet, mit Dämpfen erfüllt. Das Aufgießen wiederholt man alle 4—6 Minuten. Eine andere Vorrichtung, welche sich durch Bequemlichkeit, Leichtigkeit und Wohlfeilheit auszeichnet, und sowohl im Privatleben als in größern Anstalten angewendet werden kann, besteht aus einem leichten Gestänge von schmalen leisten in Form eines abgestumpften Kegels 3 1/2 Fuß hoch und eiförmig. Der größere Durchmesser der Basis hält 3 1/2 bis 4 Fuß, der kleinere 2 1/2 bis 3 Fuß; der größere Durchmesser der abgestumpften Spitze 12—15 Zoll, der kleine 10—12. Dieses Gestänge wird inwendig mit Wachsleinwand bekleidet. Der Rand des Fußes muß mit einem leichten elastischen Körper bezogen oder leicht ausgepolstert werden, damit er fest auf den Boden schließt; der obere, da, wo er den Hals umgibt, wird am besten mit weichen Bade-Schwämmen belegt, um die Oeffnung dampfdicht zu verschließen, ohne einen Druck auf die Gefässe

zu veranlassen. In der Mitte der langen Seite ist unten auf der Erde ein Ausschnitt von etwa 8—10 Zoll ins Gevierte, um das Wasser auf die heißen Steine zu gießen, der durch ein dickes wollenes Mäntelchen genau verschlossen wird. Ueber die Person, welche das Dampfbad nehmen soll, und die auf einem höheren oder niedrigern Rohrstuhl, nach Maasgabe ihrer Größe sizt, wird die Maschine gestülpt, dann die glühenden Steine durch die untere Oeffnung in das dazu bestimmte Gefäß gebracht und Wasser darauf gegossen, wie oben schon angegeben ist. Es versteht sich von selbst, daß solche Bäder in wohlgewärmten Zimmern, beim Bette des Kranken genommen, dieser am Ende in erwärmte wollene Tücher gehüllt und ins Bett gelegt werden müsse. Wäre es nöthig, auch den Kopf, z. B., bei der Kopf-Gicht, dem Gesichts-Schmerz, dem Zahnweh ꝛc. dem Dampfe auszusetzen, oder die Dämpfe, z. B. bei der Lungen-Entzündung einathmen zu lassen, so bedient man sich dazu eines Aufsatzes auf gleiche Weise gebaut. Indessen muß man von Zeit zu Zeit frische Luft schöpfen lassen. Im Scheintodte durch Ertrinken ist die Vorrichtung sehr bequem und nüzlich, welche hier ebenfalls noch angefügt wird. Um ein Dampfbad im Bette zu erhalten, wird im wohlverschlossenen Deckel eines Theekessels eine Röhre angebracht, die in gebogener Richtung unter die Decke führt. So wie das Wasser ins Kochen geräth, werden die Dämpfe dadurch um den ganzen Körper geleitet. In andern Fällen kann man auch den Kranken zwischen Betttücher von Wachstaffent legen und die Dämpfe zu ihm leiten. Will man gemeinschaftliche Qualmbäder, z. B., in Kasernen, wo sie gewiß vortreffliche vorbauende Dienste leisten würden, in Hospitälern ꝛc. anlegen, so folge man der bekannten russischen Einrichtung. (S. Sanchez Bemerkungen und Untersuchung über den Gebrauch der Dampfbäder, Memmingen 1789. und Storch historisch-statistisches Gemälde des russischen Reichs, Riga 1797.)

Der Nutzen der Qualmbäder ist mannigfach. Im Allgemeinen sind sie, eben wie warme Wasserbäder, in allen hartnäckigen rheumatischen Leiden, bei Hüftweh, besonders im Gesichts-Schmerz, wo denn freilich das Gesicht dem Qualm ausgesezt werden muß, anzuwenden. Die Erfahrungen, welche man über ihre nüzlichen Wirkungen gegen manche im Wochenbett entstandenen Unbequem-

lichkeiten und Beschwerden in Rußland, wo die Wöchnerinnen im Volke allgemeinen Gebrauch davon machen, gesammelt hat, sind längst bestätigt, aber auch in Schmerzen der Eingeweide, beschwerlichem Athem, Beängstiung, im schleimigen Durchfall der Wöchnerinnen werden sie mit entschiedenem Vortheil benuzt. Ebenso auch in Scharlach- und Masern-Fiebern. Im Hospital St. Louis in Paris hat man Dampf-Bäder selbst bei Neu-Gebohrnen vorzüglich in der Zellgewebe-Verhärtung, dem sogenannten Anwachsen der Kinder, mit trefflichem Erfolg angewendet. Im Allgemeinen ist trockene Haut ein Zeichen für ihre Anwendung, und daher dürften sie fast immer in der Harnruhr statt finden. Auch in der Wassersucht mit trockener, pergamentartiger Haut, und in der Wasserscheu bei ihren ersten Erscheinungen sollten sie billig versucht werden; in lezteren jedoch nach vorangegangener reichlicher Aderläße. Das Douche-Sprizbad wird gewöhnlich mit den warmen Wasserbädern verbunden, indem seine großen Kräfte oft unentbehrlich sind, um besonders bei Local-Uebeln vollständige Heilung zu bewirken, welche ohne sie in manchen Fällen nie, auch vom kräftigsten Mineralwasser nicht, erhalten werden würde. Man bedient sich einer großen Spritze, ganz nach dem Mechanismus einer Feuerspritze eingerichtet, von der man lederne oder hänfene Schläuche durch die Wand ins Badzimmer richten kann. Mittelst des Drukwerks kann die Gewalt, womit das Wasser auf die Haut aufschlägt, nach jedem Grade, vom sanftesten bis zum heftigsten, und durch metallene Mundstücke von verschiedenem Durchmesser die Stärke des Wasserstrahls bestimmt werden. Die oft erstaunliche Wirksamkeit und Heilkraft der Sprizbäder hängt ohne Zweifel nur von dem mechanischen Stosse ab, den die davon getroffenen Theile erleiden, und die Qualität des Wasers kommt dabei nur selten oder wenig in Anschlag. Durch den Impuls des Wasserstrahls und seine sich in der Nachbarschaft verbreitende Erschütterung geschieht es, daß veraltete Stockungen und wahre Verhärtungen, selbst wenn sie von der Haut in einiger Entfernung liegen, erweicht, zertheilt und oft völlig gelöst, daß gelähmte Nerven, mögen sie dem reizbaren, oder empfindsamen System, gehören, zur naturgemäßen Beschaffenheit zurükgeführt werden, indem durch den mächtigen mechanischen Reiz die geschwächte Lebens- und Nervenkraft angefacht, zu neuer Thätigkeit gesteigert

wird. Am häufigsten hat sich ihr Nutzen in Drüsen-Geschwulsten ꝛc. bewährt; weniger oft wirken sie aber in Lähmungen, die den Schlagfluß begleiten; häufiger in solchen, die Folge mechanischer Verletzungen sind. Bisher pflegte man dieses gewaltsame Mittel nur auf sogenannte unedle Theile, auf die Gliedmaßen, den Rücken, höchstens den Unterleib, oder den behaarten Theil des Kopfes anzuwenden; diß auf die Sinnes-Werkzeuge, auf die Geschlechts-Theile, den After zu thun ist früher nicht vorgekommen. Aber in neuester Zeit geschah die Anwendung bei Augen-Krankheiten, von denen ja eine große Menge hauptsächlich von gestörter Haut-Ausdünstung entspringen. Beim schwarzen Staare, ist durch diesen Stoff, der den Sehenerven ergriffen hat, die Lähmung geschehen und die Einwirkung des Sprizbades von dem glüklichsten Erfolg gewesen. Eine in der That höchst wohlthätige Entdeckung, durch welche wohl die meisten Operationen wegfallen werden. Gewiß würde nicht selten auch beim grauen Staar die verdunkelte Linse erhellen. Von eben so auffallendem und großem Nutzen erwies sich das Sprizbad gegen die Beschwerden, welche die blinden Hämorrhoiden genannt werden, wenn es auf den After angewendet wurde. Hier bedarf es aber eben auch besonderer Behutsamkeit, denn dieser Theil ist von großer Empfindlichkeit gegen diesen mechanischen Stoß, und ist das Drukwerk nicht recht gemäßigt angeregt, so ist es fast unmöglich, die schmerzhafte Empfindung auszuhalten, wenn man nicht die Mündung des Rohres einen bis zwei Zolle vom After ab und unter dem Wasser so richtet, daß der directe Stoß erst die Welle in Bewegung sezt, die sich zwischen ihr und dem After befindet, und so die Heftigkeit gemäßigt wird, bis sich der Theil nach und nach daran gewöhnt. Auch der gelinde Anstoß des Sprizbades ist in der Regel stärker, als die Kraft des Schließ-Muskels des Afters, und überwindet diese in dem Augenblicke, wo die Welle freiwillig in den After tritt. Ist die Composition des Wassers so, daß man von dessen Bestandtheilen noch einen specifischen Nutzen auf das Blutadern-System des Unterleibs erwarten kann, so ist der Nutzen doppelt: sonst ist er als leeres Spühl- und Ausleerungs-Mittel immer von einigem Werthe. Nach einer Anwendung von 14 Tagen 3—4 Wochen verschwanden eine Reihe plagender Erscheinungen im After, im Kreuz, Rücken und Unterleibe, die zehen und mehrere Jahre vergebens

bekämpft worden waren; einer blieb 2 Jahr, ein anderer 4, ein dritter immer frei von allen Beschwerden, und da, wo sie, vielleicht durch neue Schädlichkeiten erregt, wieder kommen, war es doch in weit geringerem Grade. — Auch in den Krankheiten der Geschlechtstheile leistete das Sprizbad treffliche Dienste, namentlich im Eichel-Tripper, in Anschwellungen der Hoden und Wassersammlung. Obgleich noch keine Erfahrungen über die Wirkung im weißen Fluß haben angestellt werden können, so möchte doch an der Wirkung nicht bei derjenigen Gattung zu zweifeln seyn, welche eine Folge katharrhalischer Affection ist. Bei der ungemeinen Empfindlichkeit ist größte Behutsamkeit, besonders im Anfange, eine unerläßliche Pflicht. — In Gehör-Krankheiten haben die Sprizbäder sich auch hülfreich gezeigt und namentlich in der Harthörigkeit und Taubheit, die nach Erkältung entsteht. Die lezte wurde schon vollkommen geheilt. Man leitet den Strahl auf den Processus mastoïdeus, oder auf die Ohr-Muschel selbst, die jedoch mit einem Stücke Flanell bedekt werden muß, um die unmittelbare Erschütterung des Pauckenfells zu verhindern. Selbst in die Nase, bei seit Jahren bestehendem Stock-Schnupfen mit katarrhalischer Entzündung ist die Douche mit Vortheil angewendet worden.

Dieses einfache aber gewiß höchst wirksame Mittel verspricht, wenn es in ähnlichen Fällen und oft von einsichtsvollen Heil-Künstlern, durch solche Erfahrungen ermuntert, versucht werden wird, die größten Wirkungen.

Das Sprizbad wird in der Regel warm, und nur ausnahmsweise kalt, angewendet, und zwar am Ende einer Sitzung im warmen Wasserbade. Während der Anwendung der Douche ist, da der Körper dabei stets mehr oder weniger entblößt und ausser dem Wasser gehalten werden muß, Erkältung leicht möglich. Um sie zu verhüten, muß die Temperatur des Wassers im Behälter der Spritze durch den Wärme-Messer bestimmt und nicht unter 29 ja 30 Gr. R. seyn. Von Zeit zu Zeit müssen Pausen gemacht werden, um die entblößten Theile wieder unter dem Wasser zu erwärmen. Bei der kalten Douche ist in dieser Hinsicht ausserordentliche Vorsicht nöthig, um nicht da zu schaden, wo man zu nutzen sucht. — Die Dauer des Sprizbades muß im Anfange nicht über 5—8 Minuten seyn, in der Folge kann man von 15—20, zuweilen biß 25 Mi-

nuten gehen. Werden die getroffenen Theile bei recht ernsthaftem Gebrauche zu schmerzhaft, so muß man einige Tage aussetzen. Auch da, wo keine radicale Heilung, wie etwa in ganz veralteter Gicht, mehr möglich ist, schafft das Sprizbad, jährlich wiederholt, merkliche Linderung der Schmerzen und Erleichterung anderer Beschwerden. — Da, wo es an einer größeren Vorrichtung fehlt, kann eine gewöhnliche Haus-Feuerspritze mit doppeltem Stiefel füglich dieselben Dienste leisten. Für die Krankheiten der Sinn-Organe ist es am besten, kleine Hand-Douchen mit doppeltem Stiefel, damit der Strahl dauernd wirke, verfertigen zu lassen, die man bequem handhaben und deren Wirkung man bis zum sanftesten Stoße mäßigen kann. Eine kräftige Douche macht das Tropfbad entbehrlich.

Schlammbäder kannte man in Deutschland sonst nur dem Namen nach; man wußte bloß, daß man sich der in der Nachbarschaft einiger mineralischen Quellen Frankreichs und Italiens sich natürlich bildenden Sümpfe bediente, um Kranke darin baden zu lassen, die man dann von da in die mineralischen Wasserbäder, als lezte Instanz, trug. Die bekanntesten sind die in St. Amand, in Flandern, und die von Padua. Durch die Regierungs-Vormundschaft von Schaumburg-Lippe wurden endlich vor etwa 10 Jahren in Eilsen künstliche Schlammbäder einzurichten versucht. Seitdem entstanden einzelne Einrichtungen der Art hier und da. Der hiezu verwandt werdende Schlamm enthält also als solcher die aus den Schwefelquellen zu Boden gefallenen Neutral- und erdigen Mittel-Salze mit dem Schwefel in Substanz, der zuvor luftförmig an das Hydrogen gebunden war; diß sind seine wirksamsten Bestandtheile. Es ist nicht glaublich, daß sie auf diese Art erzeugt und zu einem Schlamm-Gemische zubereitet, eine besondere, oder eine höhere Wirksamkeit äussern, als hätte man sie absichtlich aus der Bude eines Materialisten zusammengesezt. Alles, was man daher von einem solchen Schlammbade zu erwarten hat, kann sich nur auf mechanischen Reiz der Haut von den beigemischten Salzen und dem Schwefel beschränken. Und diß beweißt auch die Erfahrung. Der erregte mechanische Reiz war gewöhnlich nichts weniger als wohlthätig, denn er war manchmal so heftig, daß er starke Entzündung der Schenkel erregte, die nöthig machte, einige Tage das Bett zu

hüten. Aber auch ausserdem hat es eine Menge Schwierigkeiten, Unannehmlichkeiten und bedeutende Nachtheile, welche sich an die Anwendung, ohne beseitigt werden zu können, anhängen. Der Schlamm kann unmöglich gleichmäßig erwärmt werden. Die Erwärmung geschieht noch am besten durch heiße Wasser-Dämpfe, welche durch ein Rohr in den untersten Theil des Badebeckens geleitet werden; aber wie man sich auch bemühen mag, den Wärmestoff durch Umrühren ꝛc. dem Brei gleich mitzutheilen, immer ist der Schlamm unten heiß, in der Mitte kühler, oben kalt. Nicht selten ist dann die specifische Schwere des Schlammes dem einzutauchenden Körper überwiegend. Diesem entgegen zu wirken, bedarf es dann keiner geringen Anstrengung; des nothwendigen Druck auf den Körper nicht zu gedenken, der besonders bei Leiden der Eingeweide, der Brust von entschiedenem Nachtheil ist. Der Gestank, die Widerlichkeit des Schlammes, der eckelhafte Ueberzug über die Haut, der immer ein darauf folgendes Wasserbad bedingt, sind in der That eben so viele nicht empfehlende Beigaben. Und dann kommen wohl gar mehrere Kranke in einen und denselben Schlamm zu baden, wenn derselbe nicht von dem einen selbst öfters benuzt werden will. Wozu gar künstliche Schlammbäder, da die von der Natur selbst gebildeten Sümpfe nicht einmal ein genügendes Resultat zeigen?

Gasbäder. Unter dieser Benennung begreift man das anhaltende oder periodische Einathmen von Luftarten, welche andere Bestandtheile oder Mischung haben, als die Atmosphäre; auch glaubt man, daß die Einwirkung solcher Gas-Gemenge einen bedeutenden und heilsamen Einfluß auf die Haut und den ganzen Körper haben könne, wenn dieser demselben eine gewisse Zeit dargeboten wird. Nachdem diese Gattung vor mehreren Jahren mit der sonderbarsten Begierde aufgenommen worden ist, so haben wir sie wohl beinahe schon vergessen. Wir haben nur noch zwei Gas-Arten, die noch vorzugsweise vor andern zuweilen als Heil-Mittel angewendet werden: das kohlensaure Gas, vorzüglich in seiner, von der Natur in sogenannten Dunsthöhlen bereiteten Gestalt, als partielles Bad für kranke Gliedmassen, wie z. B. in der Pyrmonter Dunsthöhle und einigen in Italien befindlichen, und das geschwefelte Wasserstoff-Gas als Laugenbad. Zu seiner beque-

men Anwendung sind an verschiedenen Orten dienliche Einrichtungen getroffen, um dieses in den dort befindlichen Mineralquellen beigemischte Gas auszuscheiden, und mit der, den Kranken umgebenden Atmosphäre zu verbinden, welche man diesen dann eine gewisse bestimmte Zeit einathmen läßt. Die Anwendung des Sauerstoff-Gases ist bei den sich so ganz widersprechenden Erfahrungen, wenigstens von vorsichtigen Aerzten ganz aufgehoben, und fast gleiche Bewandniß hat es mit dem Wasserstoff-Gas. — Die Erfahrung hat bis itzt dahin entschieden, daß die Laugenbäder, das Einathmen des geschwefelten Wasserstoff-Gases, die sind, von welchen der Arzt öfters, als von allen übrigen, einen heilsamen Gebrauch in verschiedenen Lungen-Krankheiten machen könne. Der von ihnen zu erwartende Nutzen ist aber keinesweges so groß und so häufig, als einzelne Lobpreiser denselben gerühmt haben. Die größte Wirkung erfolgte immer noch in solchen Lungen-Krankheiten, welche nach mechanischen Verletzungen entstanden waren; da, wo immer Ursachen vorwalteten, war der Nutzen geringer. — Sogenannte Luftbäder, sind von den Engländern, und besonders von Franklin empfohlen worden. Man sezt sich der reinen Atmosphäre eine Stunde oder länger ganz nackt aus. Bei gehöriger Temperatur und nöthiger Bewegung kann ein günstiger Einfluß auf die Gesundheit nicht abgestritten werden. Ohne diese Vorsicht aber, und gar nach Franklins Vorschlag, sich ruhig an den Schreibtisch zu setzen, möchte bei weitem in den meisten Fällen nichts anderes als bedeutender Nachtheil durch Erkältung folgen.

Bäder von thierischen Flüssigkeiten. Bereits im Alterthum waren Bäder von Milch oder Molken bekannt. Man glaubte, daß vorzüglich die Milch der Eselinnen eine besondere Kraft habe, die Haut weiß, geschmeidig und glänzend zu machen. Alle diese Vortheile sind aber nur vorübergehend und von kurzer Dauer. Nur so lange der immer regeLebens-Proceß die in die Haut aufgenommene Theile noch nicht ganz wieder entfernt hat, welches meist in einigen Stunden geschieht, nur so lange die der Haut anhängenden fetten, schleimigen Theile da verweilen, und die geschmeidig machende feuchte Wärme ihre Wirkung äußern kann, so lange dauert auch die kosmetische Wirkung und dann kehrt die Haut wieder auf ihren vorherigen Standpunkt zurück. Schon

Galen bediente sich der Milchbäder in Straffheit und Trockenheit des Körpers und bei Auszehrungen. In der Schwächung durch Misbrauch physischer Liebe rühmte sie Zacutus, der Lusitanier. In Steinschmerzen, heftigen Krämpfen empfehlen andere Aerzte deren Gebrauch. Percival bediente sich im Eiterungsfieber bösartiger Pocken der Bäder aus Camillenblumen und frischer Buttermilch zu großer Erleichterung der Kranken. Andere riethen zu demselben Gebrauch süße Molken mit Kälberlaab bereitet; solche Molkenbäder sind auch in mancherlei hartnäckigen Haut-Krankheiten mit entschiedenem Nutzen angewendet. Plinius führt Bäder von warmem Menschenblute gegen den Aussatz von den Aegyptern angewendet an, wo freilich die Unheilbarkeit der Krankheit zu solch außerordentlichem Mittel führen mochte; aus welchem Grunde wohl auch die Priester des Jupiter Capitolinus dem Kaiser Constantin dem Großen den Rath gaben, den aussätzigen Körper in warmem Menschenblute zu baden. In manchen Fällen von Lähmung, Trockenheit und Steifigkeit der Faser haben sich Bäder von Fleischbrühe hülfreich erzeigt. Am bequemsten und wohlfeilsten werden diese aus den Eingeweiden des Rindviehes bereitet. In Paris hat man eine Anstalt dieser Art, welche sich einen großen Namen erworben hat. Die Kaldaunen der meisten in dieser Stadt geschlachteten Ochsen werden in großen Kesseln gar gekocht, und das Wasser gewöhnlich nur einmal in der Woche frisch eingetragen, so daß durch die immer aufs Neue hinzukommenden Eingeweide die Brühe sehr concentrirt und ganz mit thierischer Gallerte gesättigt wird. In dieser so vorzüglich kräftigen Fleischbrühe badet man, und oft mit großem Vortheil. In Paris haben sie den Namen bains de tripes ... Ameisenbäder wirken durch die ihnen beiwohnende flüchtige Säure (s. dies. Artikel.) Thierbäder bestehen darinn, daß man leidende Theile in die Eingeweide eben getödteter Thiere steckt, um sie der heilsamen Einwirkung des thierischen Dunstes auszusetzen. Sobald das Thier getödtet ist, wird ein Einschnitt in die Bauchmuskeln gemacht, und der leidende Theil zwischen die Gedärme gesteckt, wo er, so lange die Wärme anhält, bleibt. Fette Ochsen eignen sich am besten hierzu. Es gibt wohl kein Mittel, welches von so vorzüglicher Wirkung in Steifigkeit oder Verwundung, in gehinderter schmerzhafter Gelenk-Bewegung nach Verrenkungen ist. Sobald das Glied eine Zeitlang in diesem

warmen Thierdunste verweilt hat, hören die Schmerzen ganz oder großen Theils auf, die Beweglichkeit des steifen Gliedes nimmt auffallend zu und dies dauert auch noch 1/2bis1 Stunde nach dem Bade; dann aber nimmt die Besserung wieder ab bis sie nach 14bis 24tägigem Gebrauche endlich bleibend wird.

Bäder von vegetabilischen Flüssigkeiten. Keine Flüssigkeiten, die als Bad in Krankheiten von den alten Aerzten angewendet wurde, genoß größeres Zutrauen, als das Oel. Vorzüglich hielten die arabischen und griechischen Aerzte viel darauf, welche sich der Oelbäder in besonders schmerzhaften, krampfigen, convulsivischen Krankheiten bedienten. In leztern brauchte sie auch Galen, wenn sie schwere Verwundungen begleiteten, und verband damit das Beschütten des Kopfes, während der Leidende im Oelbade saß. So wurden sie im Starrkrampfe, im Blasensteine angewandt. Dann findet noch eine vorzügliche Anwendung in der Blei-Colik, der Schwächung des jugendlichen Alters, wie der Alters-Schwäche statt. Bei allgemeinen Brandschäden wird es schwerlich ein Mittel geben, das im Stande wäre, eine zweckmäßige vortrefflichere Linderung zu bewirken, die Eiterung zu vermindern, und dadurch zur Heilung wesentlich beizutragen, als Bäder aus kühlem Leinöl, in dessen Ermanglung jedes andere milde Oel dient. Auch bestätigt die Erfahrung, daß Oelbäder, oder wenn diese selbst nicht statt haben, Einsalbungen des Körpers das größte Schutzmittel gegen die Pest und andere ansteckende Krankheiten sind. Bäder aus rothem Weine sind zuweilen die Zuflucht jugendlicher Greise, die mit der männlichen Potenz schlecht Haus gehalten haben, und gerne die fliehende Sünde noch ein Stündchen festhalten möchten. Warme Bäder aus weißem Weine, hat man wohl bei der Wiederkehr des Lebens aus dem Scheintodte, im Typhus — doch nur unter gewissen bestimmten Umständen und nie in der ersten Verlaufs-Periode — in der Hysterie ꝛc. angerathen. In den meisten Fällen möchte gemeiner Branntwein mit Wasser gehörig vermischt, als wohlfeiles Surrogat für den Wein zu benutzen seyn. Bäder aus Wein-Essig hat man bei Opium-Vergiftungen, im Nervenfieber ꝛc. angerathen; der Erfahrungen darüber sind wenige, und die Anwendung kann aus mehreren Gründen selten Statt finden.

Bäder aus soliden Substanzen sind in ältern Zeiten mehr als in der neueren in Anwendung gekommen: indessen sind sie auch in der neuesten Zeit wieder in Gebrauch gezogen worden und sogar einige sonst unbekannte hinzugekommen. Die warmen Aschen- oder Sandbäder sind übrigens immer in Anwendung geblieben und im Scheintodte durch Ertrinken benüzt worden, auch die aus Birkenblättern, Branntwein-Trestern in rheumatischen Beschwerden sind stets in einzelnen Ländern beim Volke in Ehren geblieben. Aus mancherlei gewürzhaften Pflanzenblättern hat man in gar verschiedenen menschlichen Gebrechen, trockene Bäder zu bereiten gesucht; so wie aus Chinarinde, Lohstaub, Malz, Kleien, Torf, Rosinen, Senf, Salz, Heu und Stroh, oder auch narkotischen Blättern, Tabak, Schierling, Bilsenkraut; sogar aus Baumwolle und Kampher hat man trockene Bäder bereitet. Die Bereitungsart ist bei allen ziemlich gleich; sie werden bis zu einem gewissen Grade erwärmt, so daß der gewöhnlich bis an den Hals darinn sitzende Kranke in gelinde Ausdünstung geräth, die auch nach dem Austritte noch in gewärmtem Bette unterhalten wird. Weintrester-Bäder können nicht ganz zu den trockenen Bädern gerechnet werden, da ihnen immer noch ein gewisser Grad von Feuchtigkeit anhängt: man wählt dazu Treſter von rothem Weine, wenn er aber den vollen Gährungs-Proceß erreicht, und dadurch auf einen höhern Grad erwärmt ist; wäre dieser zu gering, so muß künstliche Erwärmung hinzukommen. Man hat sich ihrer in schweren Fällen des Scheintodtes, Ausschlag-Krankheiten, Lähmungen und verschiedenen äußerlichen Krankheiten, welche von Schwäche entstanden, bedient. Ihre Kraft hängt außer Zweifel von dem ihnen anklebenden, frischen Weingeiste und Kohlensauren-Gas ab, und wirkt nicht durch seine Wärmebindende Kraft. Das Erdbad, Eingraben des Körpers in frische Erde bis an den Hals, hat man bei Leblosen vom Blizstrahl Getroffenen, und in andern Fällen der Asphyxie, z. B. bei Scheintodten vom Kohlen-Dampfe angerathen. Im lezten Fall möchte aber der freie Zutritt der reinen Atmosphäre zum ganz entblößten Körper eine bei weitem heilsamere Wirkung hervorbringen dürfen, als wenn ihr dieser durchs Bedecken entzogen würde. Vielleicht wäre dagegen in manchen Fällen, um ein Contagium zu entfernen, die Beobachtung Humboldts, daß frisch ausgegrabene Erde den Sauerstoff kräftig an

sich ziehe, zu benützen. Wenigstens ist die Bemerkung des berühmten Ruhs in Philadelphia ungemein interessant, daß dort beinahe kein Todtengräber oder Gassenkehrer vom gelben Fieber ergriffen werde. Von Schlangen gebissene Hunde kratzen die Erde auf, um ihre Wunden damit zu reiben. Bäder von Schnee oder Eis bestehen in Umgebung des Körpers mit diesem verdichteten Wasser. Sie werden bei Erfrornen, Scheintodten, angewendet; auch hat man wohl hoffnungslose Pestkranke im Moment des stiehenden Lebens damit zu erhalten gesucht. Als topischen Mittels bedienen sich die Aerzte häufig der Schnee- und Eisbäder bei schweren Kopfverletzungen, Blutflüssen, der Trommelsucht und dem Miserere.

Künstliche Mineralbäder werden entweder durch Lösung verschiedener Salze, Metalloxyde in gemeinem Wasser, durch Anschwängerung gemeinen Wassers mit Gasarten, oder durch Beimischung mineralischer Säuren bereitet. Beide ersteren werden unter dem Artikel künstliches Mineralwasser abgehandelt werden. Zu lezterem bedient man sich gewöhnlich der muriatischen, oder nitrosen Säure. Ueber die großen Wirkungen der ersten selbst noch in Fällen, wo berühmte Thermal-Quellen nichts mehr zu leisten vermochten, hat die Erfahrung längst entschieden. Bäder von dem bekannten Königswasser mit der genügenden Menge Wasser verbunden, leisten in Leber-Verstopfungen, die eine Folge schlecht behandelter Beschwerden dieses Organs, durch Verkältung entstanden sind, in Gicht-Zuständen und in verschiedenen syphilitischen Zuständen, die durch nicht gehörigen Gebrauch des Quecksilbers hartnäckig geworden sind, oft sehr nüzliche Dienste. Zuweilen ist es hinreichend, blos die Schenkel zu baden während 3—5/4tels Stunden. Hinsichtlich der Temperatur gilt alles, was oben bei den lauen Bädern vorgetragen worden ist. Die Menge des beizumischenden Königs-Wassers ist nicht leicht zu bestimmen, da die verkauft werdenden Säuern von sehr verschiedenem Gehalt sind. Man kann sie am besten nach dem Geschmack unterscheiden, und so lange Wasser zusetzen, bis es schwachem Essig ähnelt: im Durchschnitt wird diß 1/2 Quint auf 1—2 Pfund Wasser betragen. Um die häufige Gas-Entbindung zu vermeiden, kann man die Säure schon in einer Flasche Wasser beimischen. Ein solches Bad

kann mittelst Aufwärmen mehr als einmal benüzt werden. Auch mit Schwefelleber bereitete Bäder werden nicht selten angewendet. Bei genauer Untersuchung fand sich jedoch beinahe immer, daß noch so viele anhaltend gebrauchte künstliche Schwefelbäder ohne irgend bedeutenden Nutzen blieben, während das Uebel bald verschwand, wenn der Kranke in natürlichem Schwefelwasser, oder muriatischem Thermal-Wasser 20—30 Tage lang badete.

Schwefelrauch-Bäder, eine Erfindung neuerer Zeit, und ohne Zweifel eine der wichtigsten in ihrer Art, versprechen bei weiterer Ausbildung einen bedeutenden Nutzen. Der Schwefelrauch ist nichts anderes als Schwefelsäure in elastischer, nicht tropfbarer und daher sehr durchdringender, höchst wirksamer Form, welche bei erhöhter Temperatur das Product der Verbindung des einfachen Schwefels mit dem Sauerstoffe der Atmosphäre wird. Bei ihrer Anwendung in dieser Form ist dieses eine große Aufgabe, die Unbequemlichkeit zu vermeiden, welche das Eindringen der Schwefel-Dämpfe in die Lungen verursacht. Zu diesem Ende werden wohlverwahrte Kästen gebraucht, in welche der Kranke so gesezt wird, daß sein Kopf mittelst eines Ausschnitts, der dem Hals genau anpaßt, frei bleibt, und nur der im Kasten befindliche nackte Körper von den eingeleiteten Dämpfen berührt wird. Ein mit der Kugel in den Kasten reichender Wärmemesser, dessen Scale aber aus ihm hervortritt, regulirt die Temperatur, die hinsichtlich der geringen Dichtigkeit des Mediums zwar höher seyn darf, als bei Wasserbädern, doch wohl nicht über 34—35 Gr. gehen sollte. Die Haupttugend dieses Mittels ist die schnelle, sichere und angenehmere als die gewöhnliche Heilung der so sehr beschwerlichen und eckelhaften, oft gefährlichen Krätzen. Viele erfahrne Aerzte waren lange überzeugt, daß die Ursache derselben einzig das früher bekannte Insect acarus siro sey, doch war es dem Arzt Gales in Paris vorbehalten durch neue mikroskopische Untersuchungen jeden Zweifel zu heben und durch Erfindung eines schicklichen Apparats dieses treffliche Heil-Verfahren einzuführen. Alles kommt blos darauf an, die Insecten und ihre Brut zu tödten, und das kann schon von Einer halb- oder ganz stündigen Beräucherung erwartet werden mit dem Schwefel-Dampfe, der von so bekannt tödtlicher Wirkung gegen alle Insecten ist. Die von dem Reize der Insecten

entstandenen Geschwüre heilen dann durch die Naturkräfte des Körpers selbst. — Ausser der Krätze haben diese Schwefel-Dampfbäder auch in andern sonst hartnäckigen Hautkrankheiten, den Flechten, dann in Rheumatalgien ꝛc. besondere Heilkraft bewährt.

Ueber Gas und natürliche Mineralbäder s. diese bes. Artikel.

Es ist unläugbar, daß die Wichtigkeit des Gebrauchs der Bäder von der Mehrzahl der Aerzte anerkannt ist, und daß von ihnen einzelne der obigen Vorsichts-Maasregeln wirklich angewendet werden; aber es gibt leider noch manche, die entweder darüber gar nicht unterrichtet sind, oder sie als unnütze Subtilitäten verschmähen. Würden die großen Heilkräfte der Bäder richtig und allgemein gewürdigt, würden bei ihrem Gebrauche alle die Regeln, welche die Erfahrung und das Nachdenken der Aerzte aufgestellt haben, befolgt, die Nachhülfe der Kunst zur Unterstützung ihrer Naturkräfte verwendet, so könnte gewiß manche Apothecke in einen Backofen verwendet werden. Ein großer Theil aller chronischen Krankheiten kann und wird nicht durch Arzneimittel geheilt werden, in vielen aber, wo nicht in den meisten Fällen durch eine wohlgeleitete Badekur, welche den gestörten Haut-Proceß, als die Grund-Ursache der meisten Krankheiten, wieder herstellt. Würde dieselbe gleich beim ersten Anfange aller chronischen Krankheiten richtig eingeleitet werden, ehe dieselbe eingerostet, oder durch neue Störungen in andern Theilen complicirt worden sind, so wäre die sicherere frühere und vollkommenere Heilung ausser allem Zweifel. Der größere Theil der Fieber, die ansteckenden ausgenommen, ist Folge der Erkältung; Bäder würden in der Regel, indem sie der Ursache entgegenwirken, die Krankheit eben so zeitig als sicher heben. — Eine ganz ähnliche Beschaffenheit hat es mit den meisten Kinder-Krankheiten. — Der Menschenfreund wird von der Betrachtung schmerzlich ergriffen, wenn er sieht, daß von so vielen als unheilbar Geachteten und von den Aerzten Entlassenen, wenige unheilbar geworden seyn würden, daß von später Erblindeten ꝛc. vielleicht keiner das edelste Organ verloren hätte, wenn ihrer Krankheit zeitig genug durch richtig geleiteten Gebrauch der warmen Bäder begegnet worden wäre.

Bad bei Neugebornen. Neugebohrne Kinder haben eine zähe käsige Materie an der Haut, die besonders am Rücken,

in den tieferen Haut-Falten, in der Biegung der Hüft-Gelenke in größerer Menge sich findet, theils sind sie von Schleim und Blut verunreinigt, so daß ein Bad zur Reinigung der Haut sehr nothwendig ist. — Dieses Bad muß mäßig warm seyn, denn die Kinder gleich von der Geburt an durch kaltes Baden abhärten zu wollen, ist eine unverzeihliche Thorheit, die gewiß manches Kind mit Gesundheit und Leben hat büssen müssen; es kann in den gewöhnlichen Fällen aus bloßem weichem Wasser bereitet werden. Ein frisches Ei in das Badwasser zu schlagen, wie es hin und wieder geschieht, ist wenigstens unschädlich, viel Nutzen ist aber nicht davon zu erwarten; man behauptet, der käsige Ueberzug gehe dann besser los. Wenn dieser Ueberzug sehr dick aufliegt, so ist es gerathener, ein wenig reines mildes Oel, gleichviel, ob Mandel- Mohn- oder Leinöl, nur nie scharfes oder ranziges, auf die Stellen zu bringen und durch Reiben mit einem feinen wollenen Läppchen mit dem käsigen Ueberzug zu mischen, worauf derselbe mit einem trockenen Läppchen sich leicht wegbringen läßt. Der gewöhnliche Brauch der Hebammen ist, diß erst nach dem Baden zu thun, besser aber ist es zuvor, worauf das Bad dann die der Haut noch anklebenden Ueberbleibsel vollends wegnimmt. Die Badewanne muß soviel Wasser fassen, daß das Kind, am Nacken mit der einen Hand der Hebamme in dem Ausschnitt zwischen Daumen und Zeigefinger gehalten, bis über die Brust vom Wasser bedeckt sey. Flache Mulden taugen daher nicht zu Bade-Gefässen; wo übrigens kein anderes als ein flaches Bad-Gefäß, oder in dem tieferen nicht genug warmes Wasser zu haben ist, da wende man wenigstens die Vorsicht an, ein dünnes Tuch über das Kind im Bade auszubreiten, damit dasselbe nicht an Brust und Hals erkältet werde. Dem Badewasser Wein oder gar Branntwein beizusetzen, ist in der Regel nicht dienlich, und nur zur Stärkung und Belebung sehr schwacher Neugebohrner zuläßig.

Bähungen. Die alten Aerzte wandten feuchte und trockene Wärme-Umschläge an, durch welche die Wärme entweder einfach, oder in Verbindung mit Arznei-Substanzen auf leidende Theile gebracht wird. Es werden übrigens auch kalte Bähungen gebraucht. Wir werden hier von beiden handeln.

Warme Bähungen in trockener Gestalt werden theils unmittelbar in Form warmer trockener Dämpfe zunächst, oder in Röhren herbei geleitet, theils mittelst Kleie, Asche, Wolle, Laub, Lohe, Chinarinde, und aromatischen Kräutern mit Kampher ꝛc., oder auch mit gewärmten Zeugen, gebrannter Erde, Metallen angewandt. Ihr Zweck ist, die Wärme der Haut und der darunter liegenden Theile zu erhöhen, um dadurch Schmerzen zu mindern, Krämpfe zu heben, die Ausdünstung zu vermehren, die Thätigkeit überfüllter Lymph-Gefässe und die Lebenskraft der leidenden Theile anzuregen. Ausserdem wirken sie je nach Beschaffenheit der verwendeten Stoffe, adstringirend, flüchtig oder permanent reitzend. In lezterer Hinsicht passen sie vorzüglich in kalten Geschwülsten, Kolik-Schmerzen, und unterdrükten Katamemie durch Erkältung; man muß frei gestehen, daß hier auch das ganz einfache Hausmittel, gewärmte Deckel von gebrannter Erde aufgelegt, oft hülfreich ist. Ferner in rhevmatischen Beschwerden (der Kaiser August fand große Hülfe von dem Sandbad in Hüftweh,) wässeriger Haut-Geschwulst, Lähmungen nach Schlagflüssen, überbleibender Schwäche nach mechanischen Verletzungen, im Scheintod durch Ertrinken. ꝛc. ꝛc. — Zu den warmen und feuchten Bähungen wird ein Stück Leinwand oder Flanell, ein Badeschwamm, eine Thierblase ꝛc. in einen heißen Kräuter-Absud eingetaucht, schnell wieder ausgedrückt, und blutwarm auf den leidenden Theil gelegt, so daß diesen zugleich der warme Qualm berührt. Allein, da dergleichen Zwischenkörper leicht durch ihre Schwere ꝛc. belästigen, so bleibt die unmittelbare Anwendung der sich aus dem Dampf-Material in Geschirren oder eigenen Maschinen entwickelnden feuchten Dämpfe immer vorzüglicher. Uebrigens finden solche Bähungen da statt, wo der Arzt die Absicht hat, zu erweichen, zu erschlaffen, Schmerzen zu mindern, Entzündung zu mäßigen, Eiterung zu befördern. In diesem Fall werden sie von verschiedenen Kräutern und Saamen, welche diese Eigenschaften haben, bereitet. Unter allen bekannten Mitteln verdient hier das Schierling- oder Bilsenkraut und der Leinsamen den Vorzug, und am besten mit warmer Milch angewandt. — In jenen Fällen aber, wo der Zweck darinn besteht, die feuchte Wärme als Unterstützungs-Mittel zur Stärkung, zur Erweckung der gesunkenen Lebenskraft einzelner Organe, der Thätigkeit der Saug-Gefäße ꝛc. anzuwenden, werden Bähungen aus gewürzhaften

Kräutern und Saamen, selbst aus Gewürzen, theils mit Wein, theils mit Weingeist bereitet. — Beim Gebrauch aller feuchten Bähungen ist indessen große Vorsicht nothwendig, daß keine Erkältungen entstehen, und zu dem Baden stets ein gleicher Grad der Temperatur in den Umschlägen zu erhalten, sie zu erneuern, so bald dieser sinkt, oder sie lieber gar zu unterlassen, wenn jenes nicht möglich ist, indem sonst der Schaden den gewünschten Nutzen leicht übersteigen könnte. Besonders ist die Vorsicht anzuwenden, daß der gebähte Theil unverzüglich mit wollenen Tüchern bedeckt werde, so wie der Umschlag entfernt wird. Der Wärme-Grad der warmen Bähungen darf nie unter 30 Gr. R. seyn.

Kalte Bähungen sollten, die Fälle von Verbrennungen ausgenommen, nie anders als in trockener Gestalt angewendet werden, wenn nicht ihre Wirkung blos auf eine sehr kurze Zeit beschränkt ist. Sonst pflegte man die kalten Bähungen immer mit Tüchern, d. h. immer feucht, anzuwenden. In neuerer Zeit wird aber kaltes Wasser in Blasen angewandt. Die Nachtheile, welche mit jener Methode verbunden sind, können nicht allein den Nutzen, welchen man davon erwartet, verringern, auch wohl ganz aufheben, sondern einen zweiten kränklichen Zustand geradezu erzeugen, welchen die Erscheinungen des verletzten Organismus, wogegen man kalte Bähungen anwendet, in hohem Grade steigern und wohl gar einem unglücklichen Ausgang entgegen führen. Ein Beispiel ist hinreichend, diß darzuthun. Setze man: nach schwerer Kopfverletzung, bei drohenden oder schon erfolgten Extravasaten, bei Hirn-Erschütterung oder Entzündung sollen kalte Bähungen angewendet werden: der Kranke liegt halb oder ganz zu Bette. Es werden nun Tücher, mit eiskaltem Wasser genügend getränkt, auf den Kopf gelegt, von welchem das Wasser nach dem Gesetz der Schwere auf die Schultern tröpfeln, den ganzen Körper benetzen, und sich endlich in der Vertiefung sammeln muß, welchen der Druck des Gefässes bildet, so daß der Kranke sich nun in einer Art von stetigem Bade befindet. Ist es ein Wunder, wenn nun ein Entzündungsfieber entsteht? Welchen auffallend schädlichen Einfluß der nur zu oft folgende Husten auf einen gestörten Zustand des Gehirnes, bestehe er nun in Extravasation, Entzündung oder Erschütterung, haben müsse, ungerechnet denjenigen, welchen die neue allgemeine

Krankheit schon äußert, springt von selbst in die Augen. — Die Vorrichtung, diesen schädlichen Ereignissen und Neben-Wirkungen auszuweichen, ist äußerst einfach. Man schneidet die Urethra aus einer großen Ochsenblase, füllt sie zum dritten, oder vierten Theil mit so eben aus dem tiefsten Bronnen geschöpftem Wasser, und bindet sie so zu, daß das Wasser völlige Freiheit hat, hin und her zu schaukeln. So, als trockene kalte Bähung angewendet, leistet sie alles, was man von ihr erwarten kann, denn das frei in der Blase spielende Wasser kommt mit jedem Theile der zu bähenden Stelle in unmittelbare Berührung, und davon hängt hauptsächlich die große Wirkung ab: Auf den Kopf gelegt, umgiebt sie diesen gleich einer Mütze rundum. Das kann durch die sogenannte Eiskappe die mit Eis gefüllte Blase, wegen der Eis-Ecken schon nicht leisten. Wäre es der Fall, daß es an sehr kaltem Wasser mangelte, so kann man dessen Temperatur durch die bekannten Zusätze von Eßig, Salmiak ꝛc. herabstimmen, auch allenfalls eine kleine Menge Schnee oder gestossenes Eis ins Wasser werfen, oder durch öfter wiederholtes momentanes Auftröpfeln von Schwefel-Aether auf die leidende Stelle eine künstliche Kälte entwickeln. — Immer bleiben diese kalten Bähungen eines der größten und durch nichts zu ersetzenden Mittel da, wo es darauf ankömmt, den Andrang des Blutes abzuhalten, Entzündung zu vermindern, den geschwächten Ton tiefliegender Blutgefäße aufzurichten. Aus diesem Grunde sind sie bei allen mechanischen Kopf-Verletzungen, die nachtheilig auf das Gehirn und dessen Theile gewirkt haben, unentbehrlich, und leisten bei weitem mehr, als jede andere Vorrichtung, welche im Bereiche der Kunst steht. — Es ist den Heilkünstlern nur zu bekannt, daß Kopf-Verletzungen, anscheinend unbedeutend, selbst wenn sie äußerlich nur geringe, wohl gar keine Spuren hinterlassen, zuweilen, aber doch so selten nicht, einen gefährlichen Zustand tiefer, namentlich schleichender Entzündung der Diploe und der Hirn-Häute erregen, der, wenn er nicht bei Zeiten erkannt und gehoben wird, sonst immer tödtliche Folgen hat. Hier ist die Anwendung der kalten trockenen Bähung bei weitem die Hauptsache, alle andere Hülfsmittel sind diesem untergeordnet, und von ihr hängt die Erhaltung des Verletzten ab. — Da man nie zum Voraus wissen kann, ob die inneren Theile und in welchem Grade sie gelitten haben, so ist es der Klugheit angemessen, auch bei geringen mecha-

nischen Verletzungen durch Stoß, Schlag oder Fall immer dieses Mittel einen oder zwei Tage anwenden zu lassen, um jenem bösartigen Zustande vorzubeugen, und die Schwäche zu heben, welche die kleinen Blutgefäße jener Theile erlitten haben, und von welcher eine träge Fortbewegung des Blutes, theilweise Stockung des Kreislaufes in ihnen abhängt, welche endlich Entzündung und Vereiterung, gegen die es kein Mittel gibt, herbeiführt. — Besonders in allen frischen Quetschungen bewährt dieses Mittel seine vorzügliche Wirkung. Ebenso in Quetschungen der Testikel und gegen Cirsocele, durch sie erzeugt, ist es das einzige Mittel, von welchem etwas zu erwarten ist. Zuweilen wird es, besonders bei starken Sugillationen und Extravasaten nothwendig, diesen Bähungen geistige aromatische folgen zu lassen, um die geschwächten Gefäße zu stärken und die Heilung zu befördern. — Kalte feuchte Bähungen anhaltend gebraucht, sind nur im Fall der Verbrennung anwendbar, aber hier auch unschätzbar: sie wehren die Entzündung ab, mindern den furchtbaren Schmerz und verhüten die Eiterung. Nichts kommt darin der Eintauchung verbrennter Theile in kaltes Wasser gleich. Indessen wird diese Wirkung bedeutend erhöht, wenn man gleichzeitig damit der Gebrauch des Leinöls verbindet, und die verbrannte Stelle zuerst mit einem in solches getauchten Pinsel sanft bestreicht und nachher erst ins Wasser versenkt und diß so oft wiederholt, als das Wasser das Oel weggewaschen hat.

Balancir-Kunst, Diese ist hier sowohl als Kunst, die in Gefahren sehr nüzlich seyn kann, als auch als eine Kunst, die in der Ausübung sehr gefährlich ist, zu betrachten.

Sehr nüzlich kann in mancherlei Lagen die Fertigkeit seyn, auf schmalen Unterstützungs-Flächen zu gehen. Man kann sich üben, frei auf Balken zu gehen, welche etwa 1/2 Fuß breit sind. Geht man darauf leicht und ohne Schwanken, so kann man auch bald gewohnt werden, auf dünneren und immer dünneren Körpern zu gehen. Mit einem dicken Seile kann man endlich den Beschluß machen. Natürlich sollen diese Körper sich nicht zu hoch über der Erde befinden, damit ein Fall nicht schade. Um desto sicherer zu gehen, so bestreicht man auch die Schuhsohlen mit Kreide. Als gymnastische Uebung ist diese Kunst sehr zweckmäßig. Auf Berg-

reisen, wo man oft schmale Pfade, spitzige Felsen u. dgl. zu begehen hat, bei dem Rettungs-Geschäft in brennenden Häusern, beim Bau der Gebäude ꝛc. ist eine solche Fertigkeit im Balanciren ein Schuzmittel gegen manche Gefahren. Und wie gut wäre es, wenn angehende Zimmerleute, Maurer, Dachdecker ꝛc. sehr geübt darinn wären, ehe sie sich wirklich in Gefahr begeben!

Gefährlich ist die Balancir-Kunst denjenigen Menschen, welche ein Gewerbe daraus machen. Schon manchem Equilibristen hat seine Kunst den Tod gebracht. Bei diesen Menschen würde die Angabe von Vorsichts-Maasregeln nichts nützen können, weil dadurch ihre Kunst in den meisten Fällen keine Kunst mehr bleiben würde. Zu wünschen wäre dagegen, daß das Publicum den Geschmack an solchen halsbrechenden Ergözlichkeiten verlieren und daß dadurch und überhaupt die Zahl solcher Künstler sich immer mehr verringern möchte. Arme Kinder, welche vielleicht nüzliche Mitglieder des Staats geworden wären, kommen oft in die Hände solcher Menschen, und werden zu Gehülfen der Bande abgerichtet; nicht zu gedenken, welcher Jammer in den einzelnen Familien schon durch solche Kinder-Räubereien erregt worden ist.

Balg-Geschwulst, (Sack-Geschwulst, Zellhaut-Geschwulst.) Diese langsam entstehende, nicht entzündete, an sich nicht schmerzhafte Geschwulst enthält eine Materie, welche nicht blos von den gewöhnlichen Bedeckungen und andern benachbarten Theilen umgeben ist, sondern auch in einen eigenen, ganz neu gebildeten, oder im gesunden Zustand zwar schon vorhandenen, aber beträchtlich ausgedehnten Sack eingeschlossen ist. Die Dicke und Dichtheit des Sackes ist so verschieden als die Form. Jene wird so dünne als die feinste Haut und wieder bis auf mehrere Linien dick gefunden, dieser ist einfach auch doppelt, innen oft in mehrere Fächer abgetheilt, rund, länglich rund, erhaben, mit glatter Oberfläche u. s. f. Nicht weniger verschieden ist die Masse, die sie enthalten, wornach sie dann auch besondere Benennungen erhalten haben. Ist der Sack dünn und enthält er eine wässerige gallertartige Flüssigkeit, so nennt man sie Wassersack-Geschwulst, oder Wasser-Blasen; ist die Masse dicklich, gelb, honigartig, Honig-Geschwulst; ist sie breiartig, Brei-Geschwulst; ist sie weiß, talgartig, Talgspeck-Geschwulst; finden sich zwischen der

Fettmasse knochenartige Concremente, Knochenspeck-Geschwulst. Uebrigens sind diß nur die Haupt-Arten der Masse, die in ihrer Beschaffenheit und Mischung sehr manigfach ist, man hat sogar Haare und Zähne in denselben gefunden. Zuweilen sind sie nicht größer als eine Erbse, man hat aber schon solche von 48 Pfund Gewicht gefunden.

Diese Geschwülste entstehen und wachsen langsam, manche bleiben die ganze Lebenszeit des Kranken unverändert. Deutliche äußere Zeichen gehen selten voraus. Die entfernten innern Ursachen sind arthritische, scorpulöse, herpetische Disposition, auch hat man nach venerischen Krankheiten, schnell abzehrenden Haut-Ausschlägen, besonders nach dem Kopf-Grind sie entstehen sehen. Die äußern Ursachen sind: Druck, Fall, Stoß, Schlag, Quetschung, Vernachläßigung der Haut-Cultur. Bisweilen erscheinen sie ohne Gelegenheits-Ursache.

Die im Innern des Körpers befindlichen Geschwülste sind sehr schwer, vor dem Tod gar nicht wohl, die auf der Oberfläche des Körpers befindlichen, sind desto leichter zu erkennen. Vorzüglich zeichnen sie sich durch die länglichrunde oder runde Form, die glatte Oberfläche, die Beweglichkeit, und die Elasticität wenn sie eine flüssige oder honigartige Substanz enthalten, aus.

Sind die Balg-Geschwülste nicht von beträchtlicher Größe, schaden sie nicht durch Druck auf benachbarte Theile, dadurch veranlaßte Schmerzen, drohen sie nicht Zerstörung des nahe liegenden Knochen, und ist nicht Gefahr vorhanden, daß sie in Scyrrhus oder Krebs übergehen, was selten geschieht, so können sie ohne allen Nachtheil das ganze Leben hindurch getragen werden. Wegen der Entstellung und mancherlei Beschwerden aber, die sie beim Gebrauch der Glieder verursachen, auch weil man die Operation, je kleiner sie sind, je weniger zu fürchten hat, und man auch nicht wissen kann, zu welcher Größe sie möglicher Weise anwachsen, so ist es gut, die Operation sobald nur möglich und die Lage und übrige Beschaffenheit es gestattet, vorzunehmen. Die Furcht, daß durch die zu starke Entziehung der Säfte, welche diese Geschwülste an sich ziehen, eine Entkräftung entstehen könne, hat die Erfahrung widerlegt.

Die Heilung geschieht entweder durch Zertheilung oder durch Operation. Die Zertheilung ist nur bei kleinen neu entstandenen Balg-Geschwülsten, vorzüglich bei den schleimigen Beutel-Geschwulsten, und wenn eine leicht zu hebende innere Ursache zum Grund liegt, möglich. Sind schnell abgeheilte Haut-Ausschläge Ursache, so versäume man nicht, zu versuchen, ob sie nicht durch Reiz-Mittel wieder hervorzurufen sind. Zum äußerlichen Gebrauch empfiehlt man im Allgemeinen den ganzen Apparat der zertheilenden Mittel. Umschläge von zertheilenden Kräutern, dem Liquor Mintereri, Hirschhorn, Salmiak-Saifen-Geist, Gi-Galbanum und Asa Fötida in Eßig aufgelößt, nebst Salmiak- und Schierlings, Extracten, der Spiritus Pottii, welcher durch die Destillation von 2 Unzen Salz und Terpentinöl, und 1 Unze Vitriolöl bereitet wird, frischgestoßene Blätter der Bella Donna, des Schierlings, des Aadorn, der Blätter und Wurzel der Bardana, Dämpfe, die sich durch die Vermischung des Salmiaks mit feuerbeständigem Laugensalz oder mit ungelöschtem Kalk entwickeln, Dämpfe von Eßig allein, oder von einer Mischung aus Harn, Wein-Eßig und Salmiak, trockene Reibungen, Einreibungen des flüchtigen Liniments, der Queckfilber-Salbe, der Althäen-Salbe, mit flüchtigem Hirschhorn-Geist; Tropfbäder, alkalische Bäder, Electricität; die zertheilenden Pflaster von Queckfilber, Schierling ꝛc. Hat sich die Geschwulst zertheilt, so ist es rathsam, einen Druck mittelst einer Binde allein, oder mit einer Blei-Platte verbunden, anzuwenden. — Die Operation ist das sicherste Mittel, diese Krankheit gründlich zu heben, wenn nicht innere Ursachen vorhanden sind, welche die Entstehung neuer Balg-Geschwülste begründen könnten. Die Operation ist gefahrlos, wenn die Geschwulst bloß auf der Oberfläche der Haut liegt, aber beschwerlich wenn dieselbe in den Augen, der Nachen-Höhle oder der innern Fläche der Augenlieder ihren Sitz hat ꝛc. Das Ausscheiden oder Ausschälen ist den übrigen Methoden vorzuziehen, wenn nicht durch die Nähe großer Gefäße und Nervenstämme, oder die tiefe Lage der Geschwulst, wichtige Gegenanzeigen vorhanden sind, oder der Kranke zu große Furcht vor dem Messer hat. Der Einstich mit der Nadel ist nur bei kleinen, eine flüßige oder talgartige Materie enthalten den Geschwülsten, welche dann ausgedrückt werden, anzuwenden, der Sack füllt sich aber oft wieder. Abbinden der Geschwulst ganz

oder theilweise wird angewendet, wenn große Gefäße in der Nähe sind. Auch Arzneimittel werden um einen Theil der Haut zu zerstören und die Lösung der ganzen Geschwulst zu bewirken gebraucht, am besten Vitriolöl oder Spiesglanz-Blätter auch Höllenstein. Bei Schleim-Beutel-Geschwulsten, (krankhafte Ansammlungen und den Schleim-Beuteln der Flachsen und unter der Haut, an der Kniescheibe ꝛc. und dadurch bewirkte Ausdehnungen der Säcke,) bei Ueberbeinen, Sehnenknoten, (einer Geschwulst der Schleim-Beutel an den Flachsen der Hände und Füße, die sich durch vorzügliche Härte, Schleim-Beutel-Geschwülsten und Elasticität auszeichnet,) ist im Allgemeinen dasselbe Verfahren zu wählen. Doch ist bei diesen durch Zertheilung mehr auszurichten als bei den Ueberbeinen, bei welchen der anhaltende Druck besser wirkt. Man wählt zu lezterem Bleistücke, welche man mit Queckſilber reiben kann, welche mit einer Binde befestigt werden. Vor der Verletzung der Nerven und Flachsen hat man sich sehr zu hüten, denn entzünden sich diese, so werden sie leicht zerstört. Auch ertheilt man den Rath, die Luft so viel möglich abzuhalten.

Balg-Geschwulst bei Hausthieren wird unter dem Artikel Sack-Geschwulst abgehandelt werden.

Baldrian-Wurzel, die, wird häufig in der fallenden Sucht (s. diesen Artikel) angewendet, deren eigene Verordnung aber sehr mißrathen werden muß, indem sie leicht großen Schaden thun kann, wenn sie verkehrt angewendet wird.

Ballast, zur Rettung auf der See, s. Schiffarth.

Balsam. Ursprünglich jener geruchreiche, dickflüssige Baumsaft, der aus einer oder der andern Amyris-Art, oder auch aus andern Harzbäumen von selbst ausschwizt, oder durch gemachte Einschnitte in die Rinde ausfließt. Ausserdem nennt man auch uneigentlich eine Menge künstlich bereiteter Arzneimittel geistiger, öliger, harziger oder salbenartiger Natur, ebenso.

Die **natürlichen** werden entweder auf obige Weise gewonnen, oder lassen sich aus den holzigen Theilen der Bäume durch Erhitzen mit wenigem Wasser abscheiden. Sie sind klar, von syrupartiger Beschaffenheit, und einem auffallenden mehr oder weniger angenehmen Geruche; sie sind etwas leichtflüssiger als die Harze. Sie zeichnen sich, durch Geruch, Geschmack, Farbe, Con-

sistenz, Schmelzbarkeit, Auflöslichkeit, und einige auch nach ihren Mischungs-Theilen und Mischungs-Verhältnissen mehr oder weniger von einander aus. An der Luft verlieren sie an Geruch und trocknen endlich zu Harzen aus. Sie bestehen entweder aus Harz und vielem ätherischen Oel, welches erst bei der Destillation aus ihnen hervorgeht, oder sie stellen selbst nur ein einfaches Pflanzen-Produkt dar. Erstere nennt man benzoe säurefreie oder harzige Balsame, wohin die mancherlei Terpentin-Arten, der Copaiva- und Mena-Balsam gehören. Die andern Benzoe säurehaltigen, namentlich der Peru-Tolu-Balsam, der flüssige Storax, die Amber, unterscheiden sich von den erstern, theils durch ihren benzoeartigen Geruch, theils dadurch, daß sich aus ihnen, in der Wärme nicht allein Aetheröl, sondern auch zugleich Benzoe-Säure entwickelt, und diese auch auf andern Wegen sich davon trennen läßt, theils durch ihre unvollständigere Auflösbarkeit in Aether und in Fettölen. — Als innere Arzneimittel wirken sie kräftig, besonders auf die Absonderungs-Organe, ausserdem werden sie auch äußerlich, theils für sich, als reitzende Mittel, bei manchen Wunden und Geschwüren oft mißbraucht, theils zum Zertheilen schlaffer Geschwüre, theils zu zertheilenden und reitzenden Salben und Pflastern ꝛc. überhaupt angewendet, und dadurch auch zu

den Kunst-Balsamen (s. unten), die entweder geistige, d. h. durch Auflösung wohlriechender Aetheröle in Weingeist entstandene Tincturen, oder schmierige sind, d. h. durch Verbindung flüssiger Oele mit fetten, wachs- oder harzartigen Substanzen gebildete dickichte Salben, gebraucht. Technisch benuzt man die Natur-Balsame zum Theil in der Oelmalerei, zum Wachspoussiren, zum Einbalsamiren der Leichen, zu Siegelwachs, Firnissen, Lacken ꝛc.

Hier wollen wir noch einige der vorzüglicheren Arten mit ihren Haupt-Kennzeichen und ihrer Anwendung aufzählen.

Der Arcäus-Balsam, ein von dem holländischen Arzt Arcäus 1658, erfundener Balsam aus Terpentin, Elemi, Hirschtalg, Johannisöl und Sandelholz, den die preußische und andere neuere Pharmacopöen in seiner Zusammensetzung vereinfacht haben. Bei schlaffen Geschwüren, alten Wunden, zum Verband der Bla-

senzüge ist er ein gutes, Eiterung beförderndes, äusserliches Mittel. Als B. Arc liquefactus, d. i. wenn derselbe mit gleichviel Eigelb und 8 Theilen Weingeist zusammen gerieben wird, läßt er sich zu Injectionen bei Hohl-Geschwüren anwenden.

Balsamus aromaticus Scherzereri, ein Kunst-Gemisch aus Muscatöl, (1 Unze) rectificirtem Bernsteinöl (1/2 Drachme), Nelken-, Rosmarin-Oel, Peru-Balsam, (von jedem 1 Dr.) zu äusserlichen Einreibungen in die Haut bei Unterleibs-Krankheiten, Lähmungen, veralteten Gichtknoten ꝛc.

Kanadischer Balsam, eine vorzügliche Terpentin-Art von Pinus balsamea und canadensis L., in Virginien, Canada, frisch weiß, älter gelblich, dünnflüßig, aber sehr zähe, durchsichtig, von lieblichem Geruche und einem sehr milden, würzigen Terpentin-Geschmack. Er wirkt innerlich viel weniger erhitzend, als manche andere Balsame.

Kopaiva-Balsam, ein aus der Copaifera offic. L., dem brasilianischen schwarzen Oelbaume, durch tiefe Einschnitte von selbst ausfließender, frisch sehr klarer, blaßgelblicher, Anfangs wie dickes Oel, dann wie Honigflüßiger, 0, 95. specif. schwerer, wohlriechender, scharf und bitter schmeckender Balsam, der im Alter zwar immer hell bleibt, aber dickflüßiger, schwerer und unkräftiger wird. Eine geringere Sorte kommt von den Antillen. Den besten brasilianischen löst absoluter Weingeist ganz auf. Schwefel-Aether und Aether-Oele vereinigen sich leicht mit ihm, mit Eigelb, Mandeltaig und Gummischleim bildet er eine Emulsion. Der Balsam löst sich in Salpetersäure auf unter Bildung künstlichen Bitters, wird, mit Vitriolöl digerirt, schwarz, und erzeugt vielen Kunst-Gerbstoff. Terpentin-Zusatz verräth sich durch seinen Geschmack und Geruch, besonders in dem auf Glüheisen getropften Balsam, dessen Verfälschung mit irgend einem Fettöl aber durch die Auflösung theils im Alcohol, wo das Oel liegen bleibt, theils im Aether, wo dann die Auflösung trüb und milchig wird. — Als innerliches Arzneimittel —10—30 Tropfen auf Zucker oder in einer Emulsion — ist er, wie andere balsamische Mittel, bei alten Catarrhen, in der sogenannten Schleim-Schwindsucht, wo allein Erschlaffung zu Grunde liegt, ferner bei Geschwüren und andern Krankheiten der Haut-Organe, in Wassersuchten, bei schmerzhaften

Hämorrhoiden mit Hartleibigkeit, (nach Bell zu 1 Dr. Früh und Abends), daneben im veralteten Tripper, ein Magenmittel, und bei äußerer Behandlung des Uebels nicht ohne Nutzen, schädlich aber innerlich und äußerlich im Tripper bei Entzündung, und ganz verwerflich in der Eiter-Lungensucht.

Balsamus Locatelli, aus Baumöl, venet. Terpentin, gelben Wachs, Peru-Balsam und rothem Sandelholz, mit Kanarien-Sect behandelt. Ein guter Mundbalsam zu äußerem Gebrauch.

Mecca-Balsam, ein natürlicher Balsam von einem Strauche im glücklichen Arabien (Amyris gileadensis s. Apobalsamum), ist seit den ältesten Zeiten schon bekannt, aber zu selten und kostbar, als daß er ganz ächt zu uns käme. Frisch soll der ächte farblos, dünn und trübe seyn, angenehm riechen, und scharf aromatisch, bitterlich zusammenziehend schmecken. Mit der Zeit wird er gelblich, röthlich, dicker als Kopaiva-Balsam, hell und durchsichtig. Er ist leichter als Wasser, der ältere sinkt unter; er riecht fortdauernd lieblich gewürzhaft, bis er ganz alt wird, schmeckt aber dann noch immer gelinde herbbitter und anhaltend gewürzhaft. Ein Tropfen davon soll sich auf kaltem Wasser zu einem weißlichen dünnen Häutchen ausbreiten, das man mit einer Nadel unversehrt abnehmen kann. Alkohol und Aether lösen ihn geschwind auf. Uebrigens gewinnt man daraus fast eben so viel Benzoe-Säure als aus Benzoe selbst. — Gewöhnlich unächt läßt sich derselbe in der Heilkunst nicht anwenden.

Muscat-Balsam, Muscatnusöl ꝛc. Ein aus der mit Wasserdämpfen vorbereiteten Frucht Myrica moschata thunb. warm ausgepreßtes dickes Oel, das aus Indien zu uns kommt und selten von dem Apothecker selbst bereitet wird. Das ächte von 0,948 specif. Gewicht steht selbst an Ort und Stelle in sehr hohem Preise. Es besteht aus einem auf dem Wasser schwimmenden, erst wasserhellen, dann gelblichen, höchst aromatischen, und aus einem im Wasser niedersinkenden weißen, butterartigen Oel, das erhizt erst nach Muscatnuß, dann nach schmorender Butter riecht. Der ganze Balsam entzündet sich mit rauchender Salpeter-Säure und läßt ein braunes hartes Harz zurück. Statt des ächten erhalten wir aus Banda eine geringe Sorte in länglich viereckigen 1/2 — 1 Zoll

dicken, ziemlich consistenten, glatten Täfelchen, von röthlich gelber Farbe; meist ist dieses mit gelbem Wachs und Fett vermischt, wornach er schon riecht und schmeckt. Auch löst dieser sich nicht, wie der ächte, in heißem Alkohol und Aether auf, sondern bildet damit, bei Thierfett-Vermischung, eine trübe, milchige Masse. Von Alkohol aber, der den ätherischen Oeltheil des ächten aufnimmt, und den butterartigen farblos zurücklässt, wird das zugesezte gelbe Wachs nicht entfärbt. Alle übrige Künsteleien lassen sich schwierig und kaum durch Vergleichung mit einem notorisch-ächten Selbst-Präparat erforschen. — Arzneilich wendet man diesen Balsam nur äußerlich an, theils allein, theils mit andern flüchtigen Reizmitteln verbunden: bei Magenkrampf, Windkolik, Durchfällen, Glieder-Lähmungen, Epilepsie, allgemeiner und örtlicher Nervenschwäche ꝛc.

Peru-Balsam, 1) weißer, quillt freiwillig aus der Rinde des Miroxylon perniferum L., eines Baumes in Peru, Mexico und Brasilien, als ein heller durchsichtiger, gelbweißlicher Saft, der weit flüssiger, als Terpentin, und von sehr angenehmem Geruch und Geschmack ist, sich in Aether schnell auflöst, unter Absetzung einer weißen Materie, und destillirt, ein wesentliches sogleich in Benzoesäure Krystallen anschießendes Oel giebt. Durch allmähliges Eintrocknen bildet sich daraus der trockene, weiße Perubalsam, der als ein trockener zerreiblicher, gelblich rother, wohlriechender, schärfer und bitterer als Tolu-Balsam, schmeckender Körper, in kleinen, mit einer eigenen Masse wohl verklebten, Kürbisschaalen zu uns kommt. Beide werden aber ihrer Seltenheit und Kostbarkeit wegen häufig verfälscht, besonders ersterer mit Kopaiva-Balsam, feinem Terpentin und Oelen, lezterer auch mit Geigenharz und Benzoe. Der Kopaiva-Balsam wallt beim Eintröpfeln in Vitriolöl auf und erhizt sich, wogegen reiner Peru-Balsam sich damit ganz ruhig vereinigt. Der Terpentin- und Kolophonium-Zusatz verräth dessen Geruch auf Glühkohlen ꝛc. — Officinell ist bei uns nur der schwarze Peru-Balsam, ein durch Auskochen der Rinde, Wurzel und der Zweige obigen Baumes in Wasser gewonnener, dunkelbrauner, durchscheinender, honigdicker, 1,15. specif. schwerer, durchdringend vanilleähnlich riechender, warm und scharf würzig schmeckender, sich durch seine durchsichtige Fäden ziehender

Balsam, der tropfenweise in kaltem Wasser untersinkt, in siedendem aber sich in einen leichteren, oben häutig schwimmenden und in einen schwereren zu Boden fallenden Theil scheidet. Er verbrennt mit heller rußender Flamme, löst sich unter heftiger Einwirkung und Blausäure-Entwicklung in der Salpetersäure auf, sublimirt, mit Vitriolöl digerirt, Benzoe-Säure, und erzeugt, wie beim Abdampfen, Kunst-Gerbstoff. — Das betrügerisch ihm zugesetzte Mandelöl läßt der Weingeist unaufgelöst liegen, den Syrup-Zusatz verräth der süße Geschmack, den Terpentin dessen Geruch auf glühenden Kohlen ꝛc. die übrigen Künsteleien, Geruch, Geschmack und äußeres Ansehen. Den reinen Peru-Balsam empfiehlt man gegen Blei-Kolik, schleimige Brust-Beklemmung, von Verkältung entstandene Zuckungen, bei Vereiterung der Unterleibs-Eingeweide, zugleich äußerlich gegen Wundstarr-Krampf und Lähmungen überhaupt. Aeußerlich benüzt man ihn vorzüglich bei Nerven- und Flachsen-Wunden, in faulen, fressenden, selbst Knochen-Geschwüren, in Weingeist aufgelöst zu Einreibungen bei Seitenstechen, bei Durchfällen, Koliken, habituellem Erbrechen, bei Gicht-Knoten zu 1 Dr. nebst 1 1/2 Dr. Mandelöl und 2 Dr. Minosen-Gummi, mit 1 Unze Rosenwasser versezt bei wunden Brustwarzen. — Ausserdem fügt man den Peru-Balsam den flüssigen Zimmer-Parfüms ꝛc. bei, und gar durch Misbrauch statt Vanille der Chocolade, dem Eier-Punsch ꝛc. zu.

Saifen-Balsam; ein Kunstgemische aus spanischer Saife, Kali und Terpentinöl, zum äusserlichen Gebrauch bei Lähmungen u. dgl. gegen Verstauchung des Fessel-Gelenks ꝛc. der Pferde mit Kamphergeist.

Tolu-Balsam, ein aus Einschnitten der Tolnifera Balsamum L., eines südamerikanischen Baumes, fließender, hellrothbrauner, dicker, zäher, wohlriechender, erwärmender, süßlich beissend schmeckender Saft, der an der Luft zu einem spröden gelben Harz eintrocknet, ohne seine Kraft zu verlieren. Er löst sich in Weingeist und Aether vollkommen auf, verbindet sich mit ätherischen, schwer aber oder gar nicht mit fetten Oelen, liefert mit Wasser destillirt, wenig flüchtiges Oel, und ein Oel- und Benzoesäure haltiges Wasser. Oft wird er für Menabalsam verkauft. Mit Colophonium verfälscht, verbreitet er auf Glühkohlen einen Terpen-

tin-Geruch. — Seines angenehmen Geschmaks und seiner milden Wirkung wegen, wendet man ihn häufiger als andere Balsame bei Krankheiten der Harn-Organe, bei der Levkorrhoe ꝛc. mit Eigelb, Zucker und Schleimen in Emulsion, auch in Syrup oder Tincturenform an.

Balsamiren. Darunter versteht man die kunstgemäße Behandlung frischer Leichname, welche gegen die Fäulniß geschüzt werden. Viele Völker Asiens und Africa's haben diesen Gebrauch in früheren Zeiten mehr oder weniger geübt, und wir finden ihn nicht nur bei den Griechen und Römern, sondern sogar in Peru, auf den kanarischen Inseln ꝛc. Von allen Nationen indeß, denen der Gebrauch, Leichname zu balsamiren, üblich war, hat es keine zu höherer Vollkommenheit gebracht, und ihn methodischer betrieben, als die ägyptische in früherer Zeit, ehe sie von Barbaren unterjocht wurde.

Seit dem 17 Jahrhundert erfanden Europäer einige Methoden, Körper zu balsamiren, die der ägyptischen mehr oder weniger nachgebildet sind. Boudet, mit dem Balsamiren der Leichname französischer Senatoren beauftragt, gibt seine Behandlung folgendermaßen an. Er bereitet dazu 1) ein Pulver aus Lohe, abgeknistertem Kochsalze, China, Zimmt und andern adstringenden und aromatischen Substanzen, Judenpech, Benzoe ꝛc. Alles wohl vermischt zu feinem Pulver gemischt, und mit wesentlichen Oelen vermischt. 2) Alkohol mit Kampher gesättigt. 3) Kampher-Eßig mit dem vorigen vermischt. 4) Einen Firniß aus Peru- und Copaiva-Balsam, flüssigem Storax, Muscat-Lavendel und Thymian-Oel. 5) Alkohol mit salzsaurem Queckſilber gesättigt. Ist alles bereitet, so schneidet man die großen Höhlen auf, nimmt deren Eingeweide aus, öffnet den Schädel durch den gewöhnlichen Sägenschnitt, um das Hirn wegzunehmen, spaltet den Darmkanal, macht viele tiefe Einschnitte in die Eingeweide, spült alles genau, drückt es aus, und wäscht nun erst mit Kampher-Eßig, dann mit Kampher-Geist, überstreut Alles mit dem Pulver Nr. 1, und so ist die Bereitung bis zum Wieder-Einlegen fertig. Ehe diese geschieht, werden tiefe Einschnitte auf die Oberfläche der großen Höhlen und der Länge nach in alle ihre Muskeln gemacht, mit Wasser, dann mit Kupfer-Eßig, endlich mit Kamphergeist ge-

waschen, darauf die Lösung des Sublimats mit Pinseln aufgetragen, wodurch die Oberfläche schnell troknet. Nun werden die Höhlen und Einschnitte gefirnißt, mit dem Pulver überstreut, die Eingeweide eingebracht, die Leere mit dem Pulver ausgefüllt, die Bedeckungen zusammengenäht, indem man die, welche auf Knochen liegen, innwendig firnißt und bepulvert. Dann wird die ganze Oberfläche gefirnißt und aufgestreut, und der Körper methodisch eingewickelt, gefirnißt, gepudert, in einen bleiernen Sarg gelegt, die Zwischenräume mit dem Pulver gefüllt und der Deckel zugelöthet. Dagegen schlägt Peletan, der Sohn vor, die Methoden der Aegypter ꝛc. mit den andern zu verbinden, die Eingeweide ganz wegzulassen, die Bedeckungen sorgfältig zu vereinigen, den Körper einige Wochen lang in eine Lösung von souscarbonate de Soude zu legen, womit auch alle Höhlen ausgefüllt werden; dann wohl auszuspülen, in eine Alaun-Auflösung einige Tage zu bringen, an der Luft oder Wärme zu troknen, die Höhle mit aromatischen Substanzen auszufüllen, nach vollendetem Troknen zu firnißen und mit doppelten und gefirnißten Binden einzuwickeln. Chaußier fand, daß der Sublimat das beste Mittel sey, thierische Theile vor Zersetzung zu schützen, und schnelles Austroknen zu bewirken. So behandelte Thierkörper sind starr, hart, graulich und vor Fäulniß so gut als vor Insecten bewahrt. Der Arsenik besizt noch größere Kraft als der Sublimat, um die Zersetzung thierischer Theile zu verhindern und hält die Fäulniß, auch unter den ihr günstigsten Umständen, durchaus entfernt. Sollte sich nicht die Entdeckung, welche man gemacht zu haben glaubt, daß die brandige Holz-Säure (Acide pyro-ligneux) im Stande seye, alle in sie eingetauchte thierische Theile für immer in frischem Zustande zu erhalten, anzuwenden seyn? Doch besser und reinlicher wäre vielleicht auch wohl die hyperoxygmirte Salz-Säure. — Noch ist hier die Heuterſche Methode anzuführen. Sie besteht in folgendem: der steif und hart gewordene Leichnam wird vor eintretender Fäulniß mit warmem Wasser abgewaschen, dann in die bloß gelegte und geöffnete rechte und linke Inguinalschlag-Ader eine Mischung von Camillenöl, Lavendel- und Rosmarinöl, oder von bloßer mit etwas Zinnober gefärbten Terpentinöl mit solcher Gewalt eingesprizt, daß jede kleine Schlagader und selbst das Zellgewebe sich damit anfüllt. Nach einiger Zeit nimmt man alle Eingeweide der Brust und des Unterleibs,

leibs, mit Ausschluß der Aorta, des After-Darms, und bei Frauen der innern Geschlechtstheile heraus, säubert die Gedärme sorgfältig, troknet die übrigen Eingeweide, so wie das Hirn, welches man jedoch auch in seiner Höhle liegen lassen kann, mit oft zu wechselnden Tüchern ab, und entleert den Körper durch starkes Reiben, von oben und unten nach der Mitte zu, möglichst von Blut, und dem vorher beigebrachten Oel, damit zu wiederholten Malen das Arterien-System ꝛc., mit einer fäulnißwidrigen Mischung aus 6 Pfund Terpentinöl, 5 Unzen Terpentin, 11 Unzen Zinnober, 2 Unzen Kampher, und 3 Pfund Wein-Alkohol ausgespritzt werde. Ebendamit bestreicht man wiederholt die trocknenden Muskel-Partien, füllt auch die herausgenommenen Eingeweide damit an, die man dann wieder in ihre natürliche Lage bringt, und dazwischen so viel von einem Pulver aus 10 Pfund gelbem Harz oder Pech, 6 Pfund Salpeter und 5 Unzen zerriebenen Kampher legt, daß alle Zwischenräume damit ganz angefüllt werden. Hierauf gießt man von der obigen Flüßigkeit etwas in die Brust- und Bauchhöhle, macht die Haut wieder zu, reinigt dann Mund, Hals, Schlund und Luftröhre durch Einspritzen, füllt diese Höhlen nebst Ohren, Nasenlöchern und Geburtstheilen, so wie die entleerten Augäpfel und Augenwinkel mit dem Pulver gut aus, und reibt die ganze zuvor abgewaschene und wieder abgetroknete Körper-Oberfläche aus Kampher-Spiritus, zulezt aber mit Rosmarin- und Lavendelöle stark ein. Endlich wird der einbalsamisirte Körper, um ihn ganz auszutroknen, in einen Sarg auf gebranntes Gipsmehl gelagert, so daß dieses ihn bis zur Hälfte hoch an allen Seiten wohl bedekt; neben ihn legt man Kampher-Brocken, stellt ringsum mit Aetheröl gefüllte offene Gläser Reihenweise, und verschließt den Sarg mit einem gut passenden Deckel, worein ein großes Glas eingekittet ist. Den Gips kann man nach 4 Jahren, und so oft bis der Körper vollkommen getroknet ist, wieder erneuern.

Wohlfeiler und zwekdienlich sucht man für zoologische Museen Thierkörper in der Art aufzubewahren, daß man durch eingestreuten vielen Arsenik, oder ein Pulver aus Arsenik und Alaun, zu welchem man bei den größeren Thieren gesiebte Holzasche sezt, die durch hinlängliches Abtroknen vor Fäulniß und Würmern geschüzte Häute ausstopft, die Stellen aber, welche sich nicht bequem entHäuten

lassen, erst durch eingebrachten Kamphergeist und Terpentinöl, dann durch Arsenik austroknet. Indeß schüzt der Arsenik nur jene Theile am meisten, und für die Dauer fast einzig vor der Fäulniß, worauf er unmittelbar gewirkt hat, selbst die Insecten werden dadurch vor der Zerstörung der andern Theile nicht abgehalten. — Für Vögel bestimmte Luckham zu demselben Zweck einen Firniß aus Terpentin, Terpentinöl und Kampher oder eine trockene Beize aus Bisam (1 Theil), Queckſilber-Sublimat (1 Th.), Salpeter, Alaun und gereinigten Schwefel (von jedem 2 Th.), schwarzen Pfeffer und grob gestampften Taback (von jedem 4 Th.); Chaptal dagegen rathet, Schwefel-Aether in die Vogelschädel und ausgeleerten Därme einzuspritzen. Drapiez neue Art, Thiere in Sammlungen aufzubewahren, besteht in Folgendem: man soll trockene Saife und Fischthran pulvern, dann mit einer Auflösung von Kampher und Bisam in Alkohol wieder flüßig machen, mit diesem Liniment die von Fett gereinigte Haut des Vogels ꝛc. überziehen, und das Saifen-Pulver zwischen die Federn streuen, worauf der Vogel erst etwas an einen feuchten Platz gestellt, und sodann wieder getroknet wird. Der Engländer Cook will neuerlich anatomische Präparate in einer Kochsalz-Lauge, 3 Pfund Salz in etwa 1 Pf. Wasser aufgelößt, gut aufbewahrt haben. Auch den Holz-Essig hat man dazu vorgeschlagen; Weingeist bleibt jedoch immer besser, nur muß man den Weingeist-Präparaten ihre Weichheit und Farbe durch einen möglichst luftdichten Verschluß der Gläser und durch, dem Weingeist zugesezten, milden Salmiak-Geist (1/5 Theil) zu erhalten wissen.

Bandwurm, s. Wurm-Krankheiten.

Bärenjagden, Vorsicht auf denselben, s. wilde Thiere.

Bärentraube. Die Blätter davon sind als bewährtes Mittel in Steinschmerzen, (s. dies. Art.) bekannt.

Bärlapp-Saamen ist der bekannte Saamenstaub eines in mooßigen Wäldern auf der Erde weit und breit herumkriechenden Mooses, welchen man beim Frattseyn kleiner Kinder als trocknendes Mittel einstreut. Bärlapp-Kraut als Mittel zum Gelbfärben, (s. gelbe Farbe.)

Barometer, als Rettungsmittel zur See. (s. Schiffarth.)

Barometermachen. Diese Arbeit ist deswegen gefahrvoll, weil das Queckſilber in der Glasröhre ausgekocht werden muß, damit alle Luft heraus komme. Das Auskochen geschieht über glühenden Kohlen in einer Art von Pfanne, in welcher Rinnen befindlich sind, welche die Glasröhren aufnehmen. Durch Unvorsichtigkeit oder Zufall kann die Röhre zerbrechen; das Queckſilber läuft dann ins Feuer und wird sogleich in Dämpfe verwandelt, die den Arbeiter sehr unglücklich machen können. Vorsichts-Maasregeln gegen diese Gefahren und Rettungsmittel bei schon erfolgtem Unglück, kann man aus dem Artikel Amalgamirung, Vergolden und Probier-Kunst entnehmen (s. auch Abdampfen.

Bauchgrimmen der Menschen s. Grimmen. — Der Hausthiere s. Kolik.

Bauchfluß der Hausthiere, s. Durchfall.

Bauch-Waſſerſucht, s. Waſſerſucht.

Bau der Häuser. Bei dem Bau der Häuser sind folgende Gefahren denkbar: 1) bei dem Abreißen alter Gebäude können Wände, Balken u. dgl. zusammen stürzen und die Arbeiter niederschmettern. Zu Verhütung dieser Gefahr gehört eine ordentliche Kenntniß der Lage aller Theile in Hinsicht ihrer Verbindung und der Unterstützungs-Flächen, um alles stufenweise auseinander zu lösen. Folglich sollte das Abreißen nie ohne die zweckmäßige Aufsicht eines geschickten Meisters geschehen, der im Nothfall sichere Stützen anbringen läßt. 2) Die Vorübergehenden können bei dem Abreißen von heruntergeworfenen oder zusammenstürzenden Wänden, Balken und Steinen getroffen werden. Hieraus ist schon viel Unglück entsprungen. Wie viele Beispiele wären anzuführen, wo Menschen, vorzüglich Kinder, die aus einer Thür oder um die Ecke kamen, durch herabgeworfene Balken und Steine getödtet wurden. Die Polizei sollte zu Verhütung eines solchen Unglücks beim Abreißen mehr Aufsicht halten. Man sollte alle Zugänge zu den Plätzen sperren lassen, auf welche jene Lasten herabgeworfen werden, und wo diß nicht angeht, da sollte man den Zimmerleuten wenigstens auferlegen, die Balken an Seilen herabzulassen. 3) Die Arbeiter können auch beim Abreißen durch den vielen Staub, welchen

sie einschlucken müssen, ihre Gesundheit verlieren; wogegen sie sich durch das Vorbinden eines Tuches schützen können. 4) Bei dem Wieder-Aufrichten können Wände und Balken einstürzen, und die Arbeiter mehr oder weniger beschädigen. Hier ist auf Nro. 1. zu verweisen. 5) Zimmerleute, Maurer, Dachdecker und andere Arbeiter können von Balken, Gerüsten, Dächern ꝛc. herabfallen, auch kann ein Gerüst einstürzen, wenn es nicht gut aufgeführt ist. Hier wäre mit Recht die Vorsicht zu empfehlen, um den Leib einen Gürtel oder einen breiten Riemen zu befestigen, der mittelst eines Stricks so mit dem Gebäude verbunden wäre, daß er die Arbeiter nicht an ihrer Beschäftigung hinderte. S. auch den Art. Dachdecker. 6) Eine Last, welche in die Höhe gezogen wird, kann vom Seile abrutschen, das Seil kann losgehen oder losreißen, und die Untenstehenden nicht selten in Lebensgefahr bringen.

Baummoos. Für Kranke, besonders in hitzigen Krankheiten, für solche, die Blutflüsse haben, Weibern, die in Gefahr stehen, zu frühzeitig niederzukommen, sind die Federbetten schädlich, sie erhitzen zu viel, vermehren die Wallung im Blut, der Schweiß wird zu sehr getrieben und die Ausdünstungen des Kranken bleiben darinn hängen. Dagegen kann man sich sehr gute, wohlfeile und unschädliche Betten verfertigen lassen, wenn man die Kissen mit der Saamen-Wolle von gemeinem Wasserrohr, oder besser mit Baummoos ausstopft. Im Herbst sucht man in den Waldungen das längste und weichste Moos, das man finden kann, reinigt es von der anhängenden Erde, und den holzigen Wurzeln, und trocknet es im Schatten. Dann klopft man es sanft, und nimmt alles Harte, was noch daran ist, weg. Mit eben so bereitetem Moos werden dann die Bettsäcke gefüllt, s. Betten.

Baumnüsse, frische, reichlich gegessen, werden als Mittel gegen die Würmer angewendet. s. Würmer.

Baumöl. Das Baumöl kommt besonders aus Frankreich, (das vorzüglichste aus der Provence) und Italien zu uns, theils in Legeln, theils in Fässern. Das erstere in Legeln wird für besser gehalten und kommt gewöhnlich um Weihnachten oder Neujahr an. Wer gutes Baumöl kaufen will, thut gut, wenn er sich im Januar mit dem Bedarf aufs ganze Jahr versieht. Um diese Zeit

ist das Oel gestanden, und wird am besten verführt. Wenn es zergangen ist, gleicht es in der Helle und Klarheit frisch ausgepreßtem Mandelöl, das andere zergeht bei warmem Wetter, wird auf dem Transport durch einander geschüttelt, und kann nur trüb und unrein werden. Je weisser die Farbe ist, desto besser ist es. Doch ist am Geruch mehr gelegen. Wer Baumöl kaufen will, sollte es billig zuvor kosten, je süsser und angenehmer der Geschmack ist, für desto besser und ächter ist es zu halten. Hat es aber einen herben Geschmack, braune Farbe und ist trüb, so ist es zum Gebrauch an Speisen und sonstigem Gebrauch untauglich.

Schlechtes und trübes Baumöl kann man dadurch verbessern, wenn man es über oder am Feuer ziemlich warm werden läßt, dann ein Stückchen Brod oder nur etwas rohen Taig hinein wirft, dieses aber nicht ganz eine Viertelstunde darinn läßt. Das Brod wird die größte Unreinigkeit an sich ziehen.

Wenn man zu 4 Theilen Magsaamen, den 5ten Theil klein zerschnittene Borsdörfer Aepfel mengt, und es dann mit einander kalt schlagen läßt, so gibt es ein Oel von dem angenehmsten Geschmack, welches wie das beste Provenceröl gebraucht werden kann. Uebrigens kann alles kalt geschlagene Magsaamenöl als Baumöl dienen, so wie es einige Wochen gestanden hat und hell geworden ist. Hanfsaamen eben so geschlagen, gibt auch ein brauchbares Oel. Von Traubenkernen kann man nach den bisher gemachten Versuchen ebenfalls ein sehr gutes Oel schlagen, das dem Baumöl wenig oder nichts an Güte nachgibt. Manche andere — wie Obstkerne — wären eben so vortheilhaft zu benutzen.

Die Verwahrung des Oels geschieht am besten in Kellern oder kühlen Speis-Gewölben, in Gläsern oder Bouteillen, vorzüglich aber in zinnernen Gefässen.

Das Baumöl verdirbt leicht in einem schwachen Magen, wird ranzig und verursacht oft Sodbrennen, Aufstoßen, nicht selten Heiserkeit und Husten; jedoch hat es sowohl innerlich als äußerlich die vortrefflichsten Eigenschaften und Wirkungen, es erweicht, widersteht den Giften, tilgt Schärfe ꝛc. (s. die Art. Erfrorne und Vergiftungen.)

Täglich 3 biß 4 Löffel voll Kindern von mittlerem Alter gegeben

und jedesmal den vierten Tag larirt, treibt oft Würmer sehr gut und in Menge ab.

Um die Ohren von Würmern oder dem Ohrenschmalz zu befreyen, spritzt man es mit dem besten Erfolg in die Ohren. Auch das Einreiben bei Wassersüchtigen ist oft schon heilsam gewesen.

Der äußerliche Gebrauch und dessen Nutzen ist bekannt genug. Man nimmt z. B. Baumöl allein, oder macht mit Eiweis eine Salbe, die man auf verbrannte Theile mit Nutzen legt. Man bringt es auf spröde, aufgesprungene Lippen und Hände, sichert dadurch auch vor Erfrieren. Steife Gelenke reibt man mit warmem Oel ein. Bei Klistieren endlich ist es fast unentbehrlich; bei Madenwürmern in dem Mastdarm, bei heftigem Stuhlzwang, sind Oelklistiere oft das einzige und beste Mittel.

Baumwollen-Arbeiten. Beim Klopfen und Krempeln der Baumwolle in Baumwollen-Fabriken fliegt immer eine Menge Staub und Fasern umher, welche den Arbeitern sehr schädlich sind. Das einfachste Mittel, diesem Uebel beim Krempeln abzuhelfen, besteht darinn, daß man die Kämme von Draht und überhaupt alle zum Krempeln erforderliche Theile in einzelne verschlossene Behältnisse bringt, aus welchen bloß diejenigen Theile hervorstehen, die eine aufmerksame Beobachtung der Arbeiter erfordern. Auf diese Art können die umherfliegenden Fäserchen nicht zu den arbeitenden Menschen gelangen. Solche Flack- und Krempel-Maschinen, welche nicht bloß die Gesundheit der Arbeiter erhielten, sondern auch noch den Gewinn brachten, daß die umherfliegenden Baumwollen-Theilchen zur weiteren Benützung gesammelt wurden, haben unter andern einige Engländer erfunden, und sind seitdem weiter verbreitet worden. Bei Flock-Maschinen werden mehrere Ruthen, die das Schlagen der Baumwolle verrichten, auf eine ähnliche Art in Bewegung gebracht, wie sonst durch die zu diesem Geschäft angestellten Personen. Diese ziehen nemlich nach jedesmaligem Schlage den Stab gegen sich zurück, um die Baumwollen-Flocken nicht in die Luft zu werfen. — Wo solche Sicherungs-Vorrichtungen nicht getroffen sind, möchten wenigstens Masken mit gläsernen Augen und mit einem kurzen Mundschlauche anzuwenden seyn.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-29556-p0232-5

Baumwollenzeuge, gefettete gerathen in innere Erhitzung, wenn sie zusammen gedrückt, oder in großen Haufen aufeinander liegen, und besonders dann, wenn sie etwas feucht sind; sie entzünden sich so wie etwas Luft hinzutritt. (s. den Artikel Selbst-Entzündungen.)

Baumzucht. Wir theilen diese hier in die Darstellung der Holz- und der Frucht-Baumzucht. Erstere wird unter dem Artikel Holzbaumzucht abgehandelt, und hier dagegen die vorzügliche Anleitung eines der verdientesten Männer dieses Faches über Obstbaumzucht gegeben. *)

Anlegung einer Baumschule. Wer eine Baumschule anlegen, und aus derselben nach wenigen Jahren schöne, gesunde und wahrhaft veredelte Bäume an andere abgeben will, der muß ja nicht eilen, und in der Hoffnung, daß er bälder zu seinem Ziele gelangen werde, überall in den Wäldern wild aufgewachsene Stämmchen ausgraben, und sie in seine Schule aufnehmen. **)

*) Der Verfasser hat es sich, da diese Anleitung zur Erziehung und Veredlung der Obstbäume darzu bestimmt ist, in das allgemeine Hülfsbuch aufgenommen zu werden, zur Pflicht gemacht, nur das allernothwendigste, mit Hinweglassung alles dessen vorzutragen, was ein jeder, der über alles, was er ließt, nachzudenken gewohnt ist, von selbst einsehen kann, oder sich wenigstens bald zu helfen wissen wird. Er hat aus eben dem Grunde von den nöthigen Werkzeugen und sonstigen Geräthschaften nichts gesagt, weil man alle diese Gegenstände, z. E. die verschiedenen Messer, u. s. w. bei einem jeden Messer- und sogenannten Waffenschmidt, so bald man sie nur mit ihrem Namen zu benennen weißt, leicht bekommen kann. Die Messer sind folgende: Garten- Oculir- Copuliermesser. Das Pfropfmesser ist überflüßig, und seine Stelle kann ein jedes Gartenmesser vertreten. Die übrigen Geräthschaften sind die Baumsäge, Baumhacke, ein stählerner Abschieber beim Oculiren, der übrigens entbehrlich ist, ein Pfropf-Eisen, Pfropfkeil und Pfropfbein. Wer dieses einmal hat, ist hinlänglich mit allem ausgerüstet, was er, um eine schöne Baumschule anzulegen, sie zu veredeln, erwachsene Bäume abzuwerfen, und sie mit edleren und besseren Pfropfreisern zu versehen, nöthig hat.

**) Daß aus solchen veredelten Wildlingen nicht selten die schönsten Bäume erwachsen, beweißt zwar die Erfahrung; allein eben diese Erfahrung beweißt auch das Gegentheil, daß wenigstens vorzüglich seine Tafelsorten auf solchen Wildlingen von ihrer ursprünglichen Feinheit sehr viel verlieren.

Man hat zwar häufig die Meinung verbreitet, daß solche Wildlinge in der Zeitfolge eine jede Kälte leichter ertragen, als die, aus Kernen erzogenen, Stämmchen. Ich will diese Meinung, als ein verjährtes Vorurtheil, nicht widerlegen, und zwar blos um Weitläufigkeiten zu vermeiden; aber eben so gewiß, und noch weit erfahrungsmäßiger ist die Behauptung, daß die Früchte, welche diese veredelten Jünglinge in der Zeitfolge tragen, denen zuverläßig an Feinheit nachstehen müssen, welche man von solchen Bäumen erhält, die aus einem Kern, und zwar von der besten Obstgattung erzogen, und veredelt worden sind. Auch ertragen sie einen gleichen Grad der Kälte eben so wohl, als jene.

Die Meinung, daß man mit Wildlingen bälder zu seinem Ziele gelange, ist überdiß sehr unrichtig. Im Anfange bieten sie freilich bälder dem Auge eine wachsende Gestalt dar; aber nach 5 biß 6 Jahren werden sie von den, aus Kernen erzogenen, Stämmchen eingehohlt, und in der Zeitfolge im fortfahrenden Wachsthum weit übertroffen.

Eben so sehr irren diejenige, welche glauben, daß man alle gesammelten Kerne ohne Unterschied, zur Anlegung einer Baumschule gebrauchen könne. Gebrauchen kann man sie freilich, und sogar Kerne von wildem Obst nehmen, und sie veredeln: allein es findet auch hier eben die Bemerkung statt, die bei den Wildlingen gemacht worden. Auch in veredeltem Stande hängt der Frucht immer noch etwas von der früheren wilden Natur an. Es ist daher gewiß eine, auf Erfahrung gegründete, Behauptung, daß wenn man eine ganz gute Baumschule anlegen will, zuerst Kerne von den ausgesuchtesten und feinsten Obstgattungen sammeln, und aus solchen Kernen junge Stämmchen ziehen solle.

Derjenige wird wohl daran thun, welcher in seiner Vorsicht noch weiter gehet, und alle Kerne, die er sammelt, abgesondert aufbewahrt, nur Kerne von gleicher Gattung zusammen thut, und auf einem beigelegten Zettelchen ausdrücklich bemerkt, von welcher Obstsorte, z. E. Fleiner, Borsdörfer u. s. w. diese Kerne genommen sind. Wann nun die Stämmchen erwachsen und stark genug sind, um durch Copulation veredelt zu werden, so muß man aus Fleinerkernen erzogene Stämmchen mit Reisern von Fleinern u. s. w. veredeln. Wer diesem Vorschlage folgt, wird in der Zeitfolge gewiß nicht Ursache haben, seine Folgsamkeit zu bereuen.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-29556-p0234-6

Viele Obstbäume, besonders von denen, welche Steinobst tragen, liefern viele sogenannte Wurzel-Ausschläge, oder Ausläufer. Diese muß man ja nicht zum Versetzen in die Baumschule aufnehmen. Höchstens machen hierinn die Pflaumengattungen eine Ausnahme, indem ihre Ausläufer, wenn man sie von der Mutterwurzel absondert, und gehörig versezt, sehr schöne und gesunde Bäume geben, wovon ich Beispiele aufzuweisen im Stande bin. In Ausläufern von Kernobst ist selten ein Gedeihen.

Der Ort, wo eine Baumschule angelegt werden soll, muß eine offene, besonders der Sonne freistehende Lage haben, und vorzüglich so beschaffen seyn, daß nach einem langen oder heftigen Regen nie ein stehendes Wasser zurückbleiben kann. Aus dem Grunde sind tiefe Thäler nicht für eine Anlage dieser Art tauglich. Am allerwenigsten wird eine Baumschule, wenn sie zu sehr im Schatten stehet, gedeihen.

Eine Baumschule liebt ein gutes, nicht steinigtes, dagegen nahrhaftes und nicht mit vielem Sand vermischtes, dennoch aber nicht zu schweres und lettigtes Erdreich. Man macht zwar gerne die Einwendung, daß junge Bäume, die in einem so guten Erdreich erzogen sind, in der Zeitfolge aber in ein weit geringeres Ackerfeld versezt werden, in ihrem Wachsthum deßwegen sehr zurückbleiben, weil sie die vorige reichlichere Nahrung vermissen: allein man folge nur der Anweisung, die ich unten, wo vom Versetzen der jungen und veredelten Bäume die Rede seyn wird, angeben werde, so wird diese Einwendung bald durch die entgegengesezte Erfahrung widerlegt werden.

In einer wohl eingerichteten Baumschule müssen, nach der Grösse derselben, auch die einzelnen Abtheilungen, die man Beete nennt, grösser oder kleiner, in jedem Falle aber so angelegt werden, daß die Beete nicht zu breit sind, sondern so, daß eine Person, welche das Unkraut ausjäten soll, von der Furche, welche zwischen den Beeten durchlauft, immer über die Hälfte der beiden, rechts und links liegenden, Beete hinkommen kann. Folglich müssen die Beete nicht zu breit, sondern lieber ein wenig zu schmal angelegt werden.

Die Beete, in welche man die gesammelten Kerne säen will, müssen gegen den Herbst bereitet werden. Man kann nun die

Kerne entweder gleich im Herbst, oder auch erst im Frühjahre säen. Christ empfiehlt die Herbstsaat, und in mancher Rücksicht hat er vollkommen Recht. Allein, da man gerade im spätern Herbst, und noch weit mehr den Winter hindurch die beste Gelegenheit hat, Obstkerne, nach ihren Sorten abgetheilt, zu sammeln, so ist die Saat im Frühjahr oft schon durch diesen einzigen Umstand zu einer nothwendigen Sache gemacht. Richtet man aber die Sache so ein, daß man ein ganzes Jahr zur genauen Einsammlung der Obstkerne verwendet, so kann man die Herbstsaat vorziehen.

Christ empfiehlt die Saat der Kerne mit ausgekeltertem oder ausgepreßtem Obst. Eine solche Masse ausgepreßten Obstes nennet man in vielen Gegenden — Tröster. Wenn man das, was ich oben aus guten Gründen empfohlen habe, nicht beachten will, so ist sein Vorschlag nicht zu verwerfen. Dieser Tröster wird so dicht auf dem zubereiteten Beete herumgelegt, daß man hoffen darf, es werden Kerne genug darunter seyn, und die Pflanzen lieber zu dicht aufgehen, als ihrer zu wenige werden, weil sie im lezten Falle schöner und gerader aufwachsen, und auch schon im ersten Sommer, wenn er ungewöhnlich heiß werden sollte, die Sonnenstrahlen leichter abhalten.

Wer aber, (was ich deßwegen, als richtiger, empfehle, weil man auch weißt, wie viel man säet,) die Kernsaat vorziehet, der kann sie, zumal wenn er von Mäusen einen Schaden fürchten muß, im spätesten Herbst, und erst, wenn er den nahen Eintritt des Winters gewiß erwarten darf, vornehmen. Man macht diese Saat so reichlich, daß man hoffen darf, die Pflanzen werden recht dichte aufgehen. Diese Kernsaat wird mit einer Gartenhaue leicht eingehäckelt, und noch überdiß mit Erde, die man vorher für diese Bestimmung in Bereitschaft halten muß, übersäet, damit er nicht von Vögeln, namentlich von Sperlingen, aufgelesen werden kann.

Da der Saame von der Winterfeuchtigkeit bald erweicht wird, so ist es leicht möglich, daß er von einer ungewöhnlichen Kälte großen Schaden leiden kann. Aus Vorsicht muß man diese, mit Kernen übersäeten Beete mit Dünger, unter welchen sehr vieles Stroh ist, bedecken. Diese mistartige Strohdecke läßt man auch im Frühjahre liegen, indem die Kernpflanzen sich leicht durcharbeiten, das Stroh selbst aber, durch welches den Pflanzen gegen

Frost, Glatteis, auch selbst gegen das Unkraut Schuz gegeben wird, läßt man liegen, bis es in Verwesung übergeht, und dadurch den Pflanzen selbst Nahrung verschafft.

Die Saat des Steinobstes, unter welchem man vorzüglich Kirschen, Zwetschgen, Pflaumen aller Art verstehet, erfordert wenig Mühe. Sie gedeihen, besonders die Pflaumengattungen, gar leicht. Indeß hat man doch bei der Saat der Kirschenkerne folgende Vorsichtsregeln zu beobachten:

1) Man sammle sie nach ihren besondern Gattungen, z. E. von süssen, sauren, schwarzen, rothen, gelben Kirschen.

2) Man bezeichne die Beete genau, und bemerke *), von welcher Gattung die Kerne genommen sind, eben so sorgfältig, wie oben gezeigt worden ist.

3) Man säe sie, so bald die Zeit vorüber ist, wo die Kirschen ihre völlige Zeitigung erlangt haben.

Diese Kirschenkerne (einige legen sie samt ihrem Fleisch, d. h. die ganze Kirsche in die Erde, was aber höchst überflüßig ist,) werden nur ganz leicht mit Erde bedeckt, und die übrigen, wie die ausgesäeten Obstkerne behandelt. Sie gedeihen überaus gerne, und haben ein schnelles Wachsthum.

Noch leichter aber ist die Aussaat und die Behandlung der Zwetschgen und Pflaumenkerne. Diese werden nur auf die Oberfläche der Erde hingestreuet, und, indem man leicht darüber hinläuft, auf die Erde angedrückt. Ueberhaupt lehrt die Erfahrung, daß diese Kerne, besonders in Grasgärten, wo manche abgefallene Zwetschge oder Pflaume im Grase nicht gefunden wird, ohne alle Pflege aufwachsen.

Das Schalenobst, z. E. Nüsse, Mandeln, Castanien, wird auf folgende Art behandelt. Nüsse, denen die Mäuse auch in der

*) Ich habe die bestimmte Erfahrung gemacht, daß, wenn man Reiser von süssen auf Stämmchen von sauren Kirschen nimmt, oder umgekehrt, dieser junge Stamm niemals lange dauren wird. Eben so wenig kann man mehrere verschiedene Kirschensorten auf Einen Stamm pfropfen. Einige Jahre gedeihen sie; allein nach fünf bis sieben Jahren wird der ganze Baum abstehen.

Erde gerne nachspüren, legt man vor dem Eintritt des Winters Reihen- und Schichtweise in Kistchen, und bedeckt sie, jede gelegte Reihe, mit feuchtem Sand, bewahrt sie im Keller an einem Orte, welcher den Mäusen unzugänglich ist, z. E. auf einer sogenannten Haug, auf, wo sie bis gegen das Frühjahr bereits Keime treiben. Eben so behandelt man auch die Castanien. Im Frühjahr bringt man diese Kästchen auf das Beet, welches die keimenden Nüsse oder Castanien aufnehmen soll. Das Kästchen, welches eine, wie man sagt, verjüngt laufende Form haben, d. h. oben breiter seyn muß, als im Boden, wird umgestürzt, so daß der ganze Sandboden mit den Nüssen, ohne daß die Kleinen beschädiget werden, herausfällt. Man sondert hierauf die Nüsse oder Castanien sorgfältig von einander ab, schont vorzüglich die Keime, und sezt sie nun in das bereitete Beet, ungefähr 6 Zoll weit von einander.

Da die Nüsse keiner Veredlung bedürfen, so muß man in der Wahl der Nüsse vorsichtig seyn, und zur Fortpflanzung nur von solchen Bäumen Nüsse wählen, deren Früchte man schon längst von ihrer vorzüglichen Seite kennen gelernt hat. Eben so thut man auch sehr wohl daran, wenn man, im Fall man gerne auf seinem Felde einen Nußbaum an einer bestimmten Stelle haben will, die Saamen-Nuß gleich von Anfang an diese Stelle legt, und sie da, wo der künftige Baum stehen soll, aufzieht. Ein solcher Baum hat den wichtigen Vorzug, daß seine Pfahl- oder Stechwurzel, welche die Natur einem jeden Baume deßwegen gegeben hat, damit er an der Stelle, wo er aufwächst, desto tiefer einwurzeln solle, um künftigen Stürmen um so gewisser trotzen zu können, nicht abgeschnitten werden darf, folglich eine wahre Stütze des künftigen Baumes bleibt.

In einer jeden Baumschule, wenn sie auch nicht gerade im Großen angelegt ist, wünscht man doch nicht nur hochstämmige, sondern auch Spalierbäume zu erziehen. Man muß sich daher diejenigen Gattungen genau merken, welche gerne niedrig bleiben, und überhaupt keinen starken Holzwuchs haben. Wer einmal eine Baumschule angelegt hat, wird die zu Spalierbäumen tauglichen Stämmchen gar bald schon an ihrem Wachsthum zu unterscheiden, und sie darnach zu behandeln wissen.

Um seiner Zeit auch Pfirsiche und Aprikosen zu erhalten, stekt

man Mandelkerne, und erziehet aus ihnen anfänglich Wildlinge, welche in der Zeitfolge mit vorzüglichen Sorten den Pfirsich- und Aprikosen-Reisern veredelt werden.

In milderen Gegenden können auch Kastanien erzogen werden. Man behandelt sie sowohl im Herbste, als im Frühjahr, gerade so, wie ich oben gezeigt habe. Sie können den Frost noch weniger, als Nässe, ertragen. Da unter den Castanien ein eben so großer Unterschied, wie unter den Baumnüssen ist, so muß man nur von den schönsten Castanien wählen, um junge Stämmchen daraus zu erziehen, welche eben so wenig, als die Nußbäumchen, einer Veredlung bedürfen.

Erziehung und Behandlung der Kern-Stämmchen bis zur Veredlung. — Nichts ist leichter, als die Behandlung der zarten Stämmchen, welche man auf den wohlzubereiteten und nach der, im vorigen Kapitel gegebenen, Anleitung bestellten Beeten in Menge aufwachsen sieht. Mit ihnen kommt, leider aber auch das Unkraut, welches mit der nöthigen Vorsicht, damit man nicht beides, Unkraut und Pflanzen miteinander, ausrauft, ausgejätet werden muß. Der auf die Beete, die mit Kernen besäet sind, gelegte, mit vielem Stroh vermischte Dünger, hindert jedoch das Unkraut in seinem früheren und schnelleren Wachsthum, erhält die Feuchtigkeit im Boden, begünstiget das festere Anwurzeln der jungen Pflanzen, und erleichtert seiner Zeit auch das Ausjäten des Unkrauts.

Einige lassen die jungen Stämmchen nur Ein Jahr, andere hingegen zwey Jahre in den Beeten stehen. Ich behaupte, daß hierinn alles auf Zeit und Umstände, und hauptsächlich auf das schwächere oder stärkere Wachsthum ankommt. Hat man die Aussaat der Kerne im Frühjahr vorgenommen, so können die Stämmchen gewöhnlich im Herbste des folgenden Jahres versetzt werden; sind hingegen die Kerne im Herbste gesäet worden, so bleiben sie gewöhnlich bis zum zweiten Frühjahre stehen.

Wer seine Pflanzenbeete im freien Felde angelegt hat, der muß im ersten Winter, wo die Kerne in der Erde liegen, wegen den Mäusen, und im folgenden Winter, wo sie schon als schöne

Pflanzen dastehen, wegen der Haasen *) sehr besorgt seyn. Die leztern kann man übrigens dadurch leicht abhalten, daß man auf die Pflanzenbeete viele Dornreiser legt, welche ihnen den Zugang unmöglich machen. Am besten ist es, wenn man seine Beete in einem umzäunten Garten, und noch überdieß in der Nähe von Wohnungen angelegt hat. Hier können die Haasen nicht zukommen, und die Mäuse ziehen sich im Winter lieber in die Wohnungen, und lassen die Kerne in Ruhe.

Im Fall die jungen Pflanzen im ersten Jahre so heranwachsen, daß sie füglich versezt werden können, so wäre es thöricht, wenn man sich selbst der Zeit berauben, sie später versetzen, und eben damit später zu ihrer Veredlung gelangen würde. Das Wachsthum der jungen Pflanzen ist freilich, man mag das Versetzen früher oder später vornehmen, allemal verschieden. Da nun im Frühjahre sehr häufig, und man darf sagen in den meisten Jahren, eine solche Witterung eintritt, bei welcher das Erdreich ganz erweicht wird, so kann man die stärksten Pflanzen aus den Beeten ausziehen, diese einstweilen in die Baumschule versetzen, die kleineren hingegen noch ein halbes Jahr stehen lassen.

So bald die jungen Stämmchen nur einmal die Dicke eines Schwanenkiels erreicht haben, sind sie nicht nur zum Versetzen, sondern so gar schon zur Veredlung tauglich, welche in diesem Falle um so weniger Mühe macht, da man sie, an einem Tische sitzend, mit aller Bequemlichkeit vornehmen, und sie, so oft man mit einigen Dutzenden fertig ist, schon veredelt in die Baumschule versetzen kann.

Hebt man aber ganze Beete auf einmal aus, so versteht es sich von selbst, daß man drei Classen machen muß. In die erste kommen diejenige, welche (s. oben) sogleich veredelt werden können, in die zweite die, die zwar zum Versetzen, aber noch nicht zur

*) Die Baumschule selbst muß nothwendig vor den Haasen, wenigstens in solchen Gegenden geschüzt seyn, wo sie in Menge vorhanden sind. Die Verpachtung der Jagden, und die, daraus entspringende beträchtliche Verminderung dieser Baumfeinde ist für alle, die junge Bäume pflanzen, eine sehr erfreuliche Sache.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-29556-p0240-9

Veredlung taugen; endlich in die dritte Classe *) die, welche im Wachsthum zurückgeblieben, und für beides zu schwach sind. Ich setze nämlich hiebei voraus, daß das, für die Baumschule selbst bestimmte Feld, einen weit schwereren Boden hat, als die Beete, in welchen die Pflanzen erzogen worden sind. Da nun die schwächern Pflanzen, die übrigens ganz gesund seyn können, indem sie nur von den stärkeren abgetrieben wurden, in der Zeitfolge sehr oft, wenn man sie wieder in ein gutes Land reihenweise versezt, prächtig heranwachsen, so ist es gewiß am besten, wenn man sie noch einmal in ein Beet so versezt, daß man sie, wenn sie einmal angewurzelt sind, ordentlich behandeln, und sie von Zeit zu Zeit, ohne ihnen im geringsten zu schaden, aufhäckeln kann. Durch diese sorgfältigere Behandlung bringen sie das Versäumte bald wieder ein.

Aus dem, was bisher gesagt worden ist, ergiebt sich der Grundsatz von selbst, daß man das Versetzen der jungen Pflanzen gar nicht in die Länge hinausschieben, sondern sobald, als es nur immer möglich ist, vornehmen muß. Wartet man zu lange damit, so hat man folgende unausbleibliche Nachtheile gewiß zu fürchten. 1) Die stärkern Pflanzen treiben die schwächern um sich herum immer mehr ab. 2) Man kann die junge Stämmchen, (gesezt, daß man auch die stärkern schon im Pflanzenbeete veredelt habe,) weil sie untereinander in keiner Ordnung und nicht reihenweise stehen, nicht von Zeit zu Zeit gehörig häckeln, wodurch gleichwohl ihr Wachsthum vorzüglich befördert wird. 3) Da viele junge Stämmchen oft beinahe nichts, als eine sogenannte Pfahlwurzel, **)

*) Diese kann man am leichtesten zu Spalier- oder sogenannten Zwergbäumen bestimmen.

**) Diese Pfahlwurzeln geben uns deutlich zu erkennen, daß ein Baum nach der Natur an der Stelle, wo er aufgewachsen ist, für immer bleiben sollte. In diesem Falle würde ein junger Baum eines künstlichen Pfahles nur alsdann bedürfen, wenn er eine starke Krone treiben würde, die hauptsächlich vom Schnee niedergedrückt werden könnte. Auch würde er von dem heftigsten Sturme, wenn er einmal groß gewachsen ist, eher mitten entzwei, als aus der Erde heraus und umgerissen werden können. Ein Gutsbesitzer, (zumal wenn er ein junger Mann ist, der bei einer neuen Anlage leichter einige Jahre länger zuwarten kann, als ein alter,) würde zuverläßig wohl daran thun, wenn er auf einem großen Felde, das er in ein Baumgut umschaffen will, auf eine jede ausgemessene Stelle, wo

treiben, so wird diese zu lang, dagegen mangeln die Seiten und Haarwurzeln, so, daß solche Stämmchen entweder bald zu Grunde gehen, oder wenigstens lange Zeit nicht recht gedeihen wollen.

Daß man, wenn man ganze Beete aushebt, mit Vorsicht zu Werke gehen, und hauptsächlich die Wurzeln schonen müsse, wird ein jeder von selbst einsehen. Je unbeschädigter und vollkommener die Wurzeln erhalten werden, desto leichter gedeihet auch der junge Baum. Dieses gilt besonders vom Ausheben und Versetzen im Herbste, wo die jungen Baumpflanzen, auch wenn sie gute Wurzeln haben, wie vielmehr, wenn sie schlechte und beschädigte Wurzeln haben, von der Winterkälte oft ganz gelüpft, und sogar herausgezogen werden. Aus diesem Grunde ziehe ich gewiß mit allem Recht das Ausheben im Frühjahr vor, zumal alsdann, wenn man die ausgehobenen jungen Stämmchen sogleich veredlen, und sich auf diese Art das Geschäfte der Veredlung erleichtern will.

Um zu verhüten, daß die im Herbste ausgehobenen, und in die Baumschule versezten Stämmchen von der Kälte nicht ausgezogen werden können, muß man sie theils ein wenig tiefer setzen, theils fester antretten, und dieses leztere besonders alsdann wiederholen, wenn es mitten im Winter aufthauet. Unterläßt man dieses erneuerte Antretten, so werden sie, wenn ein neuer Frost kommt, um so gewißer ausgezogen. Andere, und darüber auch Christ, geben den Rath, die ausgehobene jungen Stämmchen den Winter über in Erde einzuschlagen, und sie erst im Frühjahre zu versetzen. Ich sehe aber gar nicht ein, warum man sie ausheben, sie in ihrem Wachsthum hindern, sie erst im Frühjahre versetzen, und sie nicht lieber bis zum Frühjahre in ihrer Ruhe und in ungehindertem Wachsthum lassen solle, den einzigen Fall ausgenommen, wenn man sie den Winter hindurch gegen die Anfälle der Haasen nicht sicher genug stellen kann.

Ausgehobene junge Stämmchen werden, aller Vorsicht ungeachtet, dennoch häufiger, als man es gerne sieht, an den Wurzeln beschä-

er einen Baum haben will, etwa 3 bis 4 Kerne legen, und, im Fall sie alle aufgehen, die schwächern Pflanzen ausreissen, die stärkste hingegen stehen lassen, und sie veredeln würde. Er würde gewiß die gesundesten und dauerhaftesten Bäume bekommen.

beschädiget. Hier muß man seine Zuflucht zum Messer nehmen, und die beschädigten Theile, so wie die Pfahlwurzel mit einem reinen und glatten Schnitt abschneiden. Auch muß man diese Stämmchen nicht in die Sonne hinlegen, sondern gleich an einen schattigten Ort bringen, und so bald eine Parthie beisammen ist, sie so lange, bis man sie wirklich in die Baumschule versetzen kann, in die feuchte Erde einschlagen.

Wenn man diese Stämmchen, ehe man sie in die Baumschule versezt, veredelt, so werden sie eben damit schon in der Krone hinlänglich beschnitten. Will man sie aber erst in der Baumschule veredeln, so muß man sie dennoch stark abstutzen, weil sie sonst leicht verderben. So sehr man sie im Beschneiden der Wurzeln schonen muß, so gut ist es, wenn man sie desto strenger im Beschneiden von oben herab behandelt.

Die Entfernung eines Stämmchens von dem andern in der Baumschule muß, wenn man auch im Raum noch so sehr beengt ist, wenigstens einen starken Schuh betragen, besser aber ist es, wenn man sie zu 1 1/2 Schuh annehmen kann, weil man auf diese Art alle Arbeiten, und besonders das, für ihr Wachsthum so nöthige, Aufhäckeln um so leichter, und ohne Gefahr, daß man die nebenstehenden Stämmchen an der Rinde beschädige, verwahren kann. Auch muß beim Versetzen die oben angegebene genaue Bezeichnung, von was für Kernsorten die Sämmchen erzogen sind, ja nicht aus der Acht gelassen werden.

Bei dem Versetzen muß man darauf sehen, daß die Wurzeln in der gemachten runden Oeffnung ordentlich herumgelegt, mit Erde bedeckt und angedrückt werden. Eben so hat man darauf Rücksicht zu nehmen, daß man die jungen Stämmchen nicht zu tief sezt, noch allzuheftig antritt, weil sonst die freiere Anwurzelung gehemmt wird. Ist die Erde ganz feucht, so gehet alles leichter; ist sie hingegen trocken, so müssen sie fester angetretten, und mit Wasser begossen, oder, wie man sagt, eingeschlämmet werden. Durch diese Begießung mit Wasser schmiegt sich die Erde an die feinern Haarwurzeln dergestalt an, daß sie viel bälder im Stande sind, die nöthigen Nahrungssäfte an sich zu ziehen.

Sind die jungen Stämmchen in die Baumschule versezt, so kann man ihnen keinen größern Dienst erweisen, als wenn man sie

vom Unkraut befreiet, und wenigstens dreimal in einem Sommer umhäckelt. Man darf nur in solchen Gegenden, wo vieles Obst erzeugt wird, darauf seine Aufmerksamkeit richten, ob ein Baum auf einem Ackerfelde, oder auf einer Wiese stehet. Jener wird zu allen Zeiten fruchtbarer seyn, als dieser, weil das Feld, worinn er stehet, geackert, folglich aufgelockert, und für die fruchtbare Einwirkung der Luft, des Thaues und des Regens empfänglicher gemacht wird.

Dieses Aufhäckeln muß, so lange man nach der gewöhnlichen Art die Veredlung theils durchs Pfropfen, theils durchs Kopuliren bewerkstelligt, mit der größten Vorsicht vorgenommen werden. Christ empfiehlt sie mit besonderem Nachdruck, und er thut auch wohl daran. Denn wer die Copulation gerade so, wie er sie in seinem sonst in so vielen Rücksichten empfehlungswerthen, Handbuche Tab. II. vorgezeichnet hat, vornimmt, und besonders den Schnitt genau nach der Zeichnung macht, der wird, wenn er ein kopulirtes Reiß nur leicht streift, sich eine neue Arbeit machen. Wer hingegen entweder okulirt, oder seine Stämmchen nach meiner Methode kopulirt, hat gewiß nichts zu befürchten, wenn man nur mit einiger Vorsicht zu Werke gehet.

Veredlungs-Arten. Veredlung schon erwachsener Obstbäume. Da die Lehre von der Veredlung der Obstbäume von höchster Wichtigkeit ist, so habe ich es mir zur Pflicht gemacht, sie am ausführlichsten abzuhandeln, und das Kapitel von der Veredlung in Abschnitte einzutheilen, um diese Lehre um so genauer, vollständiger und geordneter vortragen zu können. Wenn blos von der Veredlung der, aus Kernen erzogenen, Stämmchen die Rede seyn könnte, so würde ich von der verschiedenen Art des Pfropfens kein Wort reden. Diese ist zwar schon durch ihr Alter ehrwürdig, denn sie ist aus dem grauesten Alterthum auf uns gekommen; allein sie ist demungeachtet, besonders bei jungen Stämmchen, die etwa einen Zoll im Durchmesser haben, die allerverwerflichste, und nach meiner lebendigsten Ueberzeugung höchstens noch bei alten, edoch gesunden, Bäumen, welche man, wie man sagt, abwerfen und veredeln will, empfehlungswerth.

Da nur hie und da ein Gutsbesitzer auch Bäume hat, mit deren Früchten er gar nicht zufrieden ist, weil sie unschmakhaft,

steinicht und überhaupt so beschaffen sind, daß er lieber den ganzen Baum vermissen, als so heillose Früchte haben will, so muß die Art, Pfropfreiser aufzusetzen *), vor jezt noch beibehalten werden. Es wird gewiß aber eine Zeit kommen, wo das Propfen, das jezt vorherrschende Methode ist, nur alsdann noch wird angewendet werden, wenn jemand eine, ihm bekannt gewordene, neue und vortrefliche Fruchtsorte auf einen seiner erwachsenen Bäume recht gerne, und schon nach wenigen Jahren, in Menge zu sehen wünscht.

Ehe ich nun die Art, wie man Bäume durch Pfropfreiser veredelt, näher beschreibe, will ich auch vor allen Dingen die Fehler schildern, welche sich gewiß in ihren zerstörenden Folgen jedesmal zeigen werden. 1) Der Spalt, welcher in den Stamm, oder wenn dieser schon zu stark ist, in seine Aeste gemacht wird, und in welchen die Pfropfreiser eingesteckt werden, ist dem fortwährenden Eindringen des Regenwassers, wenn er auch noch so pünktlich mit Harz verküttet wird, ausgesezt, indem der Kütt nach und nach Risse bekommt. Selbst alsdann, wenn man diese Risse von neuem

*) Die Art, Bäume durch Pfropfreiser zu veredeln, hat ihren Ruhm, nicht wegen ihrer innern Vortrefflichkeit, sondern deßwegen mehrere Jahrtausende hindurch behauptet, weil sie so vollkommen zu seyn schien, daß sie nichts mehr zu wünschen übrig ließ. Wann endlich die unläugbaren Gebrechen, welche diese Methode nach sich zieht, zulezt sichtbar wurden, lebten diejenige nicht mehr, welche jene Bäume veredelt hatten. Die Nachkommen hingegen waren zufrieden, daß jene Bäume so lange gedauert, und Früchte getragen hätten. So unterblieb das Nachdenken, und niemand bemühete sich, eine noch bessere Veredlungsart zu erfinden, weil man die längst erfundene für vollkommen und für das non plus ultra hielt. Erst nachdem die Baumzucht eine Erholungs-Beschäftigung gebildeter Stände wurde, bekam auch sie eine veredelte Gestalt. Die Fehler der Pfropfmethode wurden entdeckt, (aber doch, bis jezt, nicht für so wichtig erklärt, als sie in der That sind,) und deswegen wichtige Verbesserungen angebracht. Ich kenne keinen Schriftsteller, der so stark gegen das Propfen gesprochen hätte, als Christ, (s. dessen Handbuch pag. 61) allein gerade Christ, welcher das Oculiren und Copuliren allein empfiehlt, stellt doch auch beim Copuliren, (s. dessen Handbuch Tab. II. fig. 20. 24. 26.) solche Copulations-Methoden auf, bei welchen alle Fehler, die bei der Pfropfmethode sich nach vielen Jahren zeigen, ebenfalls unvermeidlich sind.

verkittet, ist nur auf wenige Tage geholfen. Wer wird aber auch nur bei einer kleinen Baumschule Zeit genug haben, diese Ausbesserungen immer vorzunehmen? Die Folge von diesem Eindringen des Regenwassers ist die, daß das Holz nicht nur so tief, als der Spalt selbst gehet, sondern noch einige Zolle tiefer hinab abstirbt und spröde wird. An der Pfropfstelle hat eben daher der Baum, wenn er einmal groß ist, schon den Keim seiner früheren Zerstörung in sich. Aus diesem Umstande läßt es sich leicht erklären, warum so viele Bäume, die einst in ihrer Jugend, wo ihr Stamm kaum 1 bis 1 1/2 Zoll stark war, in den Spalt gepfropft wurden, zunächst unter dem Spalt im Wachsthum unförmlich zurückbleiben, indeß der obere Theil des Stammes, der aus dem Pfropfreiß entstanden ist, ungleich dicker ward, als der untere Theil. 2) Werden solche Bäume im Alter immer an dieser Pfropfstelle zuerst anbrüchig. 3) Werden sie, im Fall das aufgesezte Pfropfreiß ein glückliches Wachsthum, und mit der Zeit sehr viele und starke Aeste getrieben hat, von einem Sturm am leichtesten ergriffen, und gewöhnlich an dieser, so unförmlich gebildeten, Pfropfstelle entzwei gebrochen.

Das Pfropfen auf einen jungen Stamm ist daher ganz zu verwerfen, und man thut gewiß besser, wenn man ihn so lange unveredelt stehen läßt, bis man seine Aeste pfropfen kann. Da diese gewöhnlich eine schiefe Lage haben, so kann ihnen auch das Regenwasser nicht so nachtheilig werden, wie dem aufrechtstehenden Stamm. Bei ganz großen Bäumen hingegen, die man veredelt zu sehen wünscht, ist sie unstreitig die Einige, in diesem Falle anwendbare, Methode.

Es gibt zwei verschiedene Arten um die starken Aeste eines großen Baumes durchs Propfen zu veredeln, nämlich in den Spalt und in die Rinde. Vor allen Dingen werden die Aeste, und zwar die stärksten, abgesägt, und der Schnitt mit einem scharfen Messer glatt gemacht. Von den schwächern Aesten läßt man zwei bis vier, je nachdem der Baum mehrere oder wenigere Aeste hat, in einigen Entfernungen von einander stehen, welche man Zug- auch Saugäste nennet, und die den Saft hinaufziehen. Würde man alle Aeste abschneiden, so würde der Saft sich bald zurückziehen, und der Baum müßte absterben. Im folgenden Jahre können diese

Zugäste, wenn man will, auch noch gepfropft, oder im zweiten Jahre, wo die hochgewachsene Pfropfreiser die Stelle der Zugäste versehen, hinweggenommen werden.

Will man die Pfropfreiser in den Spalt setzen, so muß man ein starkes Messer haben, welches man gerade in der Halbscheide des abgesägten Astes ansezt, und mit einem Hammer von Holz, oder hölzernem Schlegel, so lange darauf schlägt, bis der Ast so weit gespalten ist, daß man die Pfropfreiser einsetzen kann. Man hüte sich den Spalt tiefer zu machen, als es nöthig ist. Je kürzer er wird, desto fester klemmt er die Pfropfreiser ein, und desto williger wachsen sie an. Die Pfropfreiser werden, wie man sagt, verjüngt, zugeschnitten, damit sie in den Spalt genau hineinpassen, und sie werden so eingesteckt, daß die Rinde des Pfropfreises mit der Rinde des Astes zusammentrift. Den Spalt muß man mit einem sogenannten Stemmeisen, oder eisernen Keil, (Keidel,) so weit aus einander treiben, daß man das Reiß tief genug einstecken kann. Hat das Reiß seine pünktliche Stellung, so ziehet man den Keil heraus, der Spalt gebet nun wieder enger zusammen, und klemmet das Reiß so fest ein, daß es leicht anwachsen kann.

Diesen Spalt muß man allezeit so machen, daß die Oeffnung der Rinde auf die beiden Seiten, und ja nicht obenhin, kommt, damit das Regenwasser, wenn der Kütt Risse, (Ritzen) bekommt, um so weniger eindringen kann. Einen starken Ast kann man auch, wie man sich ausdrückt, über's Creuz spalten, und auf diese Weise vier ja sogar — (was aber höchst unnöthig ist) — sechs Reiser aufsetzen. Es ist übrigens genug, wenn auf jedem Ast nur zwei Reiser fortkommen; dann zu viele hindern sich in der Zeitfolge selbst in ihrem Wachsthum, und bringen zulezt eine wahre Unförmlichkeit hervor, da hingegen wenigere Reiser einen ungleich schöneren und regelmäßigeren Wald bilden.

Weit mehr Empfehlung verdient bei ganz starken Aesten das Einsetzen der Pfropfreiser, wie man sagt, in die Rinde. Hierzu muß man ein Instrument haben, das sich ein jeder aus einem harten und zugleich zähen Holz, oder auch aus einem Bein selbst verfertigen kann. Es muß eine etwas flache und am Ende spitzig auslaufende Gestalt haben. Mit diesem Instrument trennet man

die Rinde von dem Holz so, daß das Pfropfreiß hineingeschoben werden kann. Dieses muß auf der Seite, welche einwärts gegen das Holz des Astes gerichtet wird, einen Ansatz haben, der auf dem, glatt zugeschnittenen, Holz des Astes aufsizt. Die braune Rinde des Reises wird subtil hinweggenommen, damit die grüne Haut sich an die innere Rinde des Astes anschmiegt, und um so leichter anwächst.

Pfropft man Aeste in den Spalt, so darf das Geschäft früher vorgenommen werden, als wenn man in die Rinde propfen will. Es kommt hiebei alles auf den früheren oder späteren Jahrgang an. Gewöhnlich kann man das Pfropfen in den Spalt etwa gegen das Ende des März vornehmen; mit dem Pfropfen in die Rinde hingegen muß man so lange zuwarten, bis der volle Saft eingetreten ist, folglich bis gegen das Ende des Aprils. Ebenso verstehet es sich von selbst, daß alle Obstgattungen, welche sehr frühe blühen, z. E. Kirschen, auch früher veredelt werden müssen, als später blühende. Auch ist noch der Umstand zu bemerken, ob die Reiser schon ein wenig ausgetroknet, oder frisch vom Mutterbaum gebrochen worden sind. Im ersteren Falle muß man schon die Zeit abwarten, wo man eines stärkeren Zuflusses von Säften versichert seyn kann; im lezteren hingegen kann man auch früher an diese Arbeit gehen.

Reiser, mit denen man Bäume, die frühe treiben und bald blühen, pfropfen will, muß man von den Mutterbäumen 10 biß 14 Tage früher abbrechen, damit die Augen noch nicht so weit vorgerückt sind. Diese Reiser stekt man einstweilen in einen guten Keller in feuchten Sand. Eben so verwahrt man auch andere Reiser, zumal wenn man sie aus der Ferne erhalten hat, und mit ihrem Gebrauche, durch Witterung oder später eingetretene Saftzeit verhindert, um mehrere Tage aufgehalten wird.

Die Pfropfreiser stuzt man oben so ab, daß sie, je nachdem ihre Augen nahe oder weit entfernt von einander stehen, wenigstens 3 Augen, von denen das unterste zunächst am Spalt oder der Rinde stehet, behalten. Auch wird, wenn die Reiser gut aufgesteckt sind, daß sie alle fest und unbeweglich stehen, alles mit gutem Harz dergestalt verkittet, daß das Regenwasser so viel, als nur immer seyn kann, abgehalten wird. Der gewöhnlichste und

wohlfeilste Kütt bestehet aus Harz und dickem Terpentin, welcher dem Harze seine Sprödigkeit nimmt, und es zäher und haltbarer macht. Wer künstlichere Bereitungen sucht, kann hierüber in allen Gartenbüchern Unterricht genug finden. (s. d. Bem. a. Ende d. Aufs.)

Das Oculiren ist unläugbar eine Veredlungsart, die einen weit größeren Erfindungsgeist verrathen, als alle übrige. Dennoch ziehe ich die Copulations-Methode deswegen dem Oculiren vor, weil sie bei weitem keine so geschickte und geübte Hand erfordert, wie jene, und zumal nach der Verbesserung, die ich in derselben angebracht habe, nicht nur eben dieselbe, sondern noch weit mehrere Vortheile gewährt, der Natur weit angemessener ist, dem veredelten Baum nicht den geringsten Nachtheil für seine längere Lebensdauer bringt, und endlich auch in Absicht auf den schönen und geraden Bau des Stammes den wichtigsten Einfluß hat. Ich erkläre das Oculiren gewiß mit allem Recht mehr für eine künstliche, oder eigentlicher zu reden, für eine gekünsteltere Veredlungsart, als das Kopulieren. Indeß mag die Beschreibung dieser Methode, da sie wenigen Raum einnimmt, hier doch auch ihre Stelle verdienen.

Der Ausdruk, Okuliren, hat seinen Ursprung von dem lateinischen Wort oculus, das in der deutschen Sprache Aug heißt. Da man nun die Auswüchse an den Pfropfreisern Augen nennet, so heißt es eben so viel, als: ein, von einem veredelten Reise genommenes Aug, einem unveredelten Stämmchen oder einem Aestchen, (beide müssen noch eine zarte Rinde haben,) einsetzen

Es ist keine leichte Sache, diese Methode so genau und deutlich zu beschreiben, daß man sie, wenn man nicht jemand, der sie wirklich anwendete, in der Arbeit zugesehen hat, nachahmen kann, ohne der Gefahr ausgesezt zu seyn, daß man eine vergebliche Arbeit unternommen habe. Ich sage dieses einig und allein in der Absicht, damit diejenige, die dieses lesen, und ohne anschaulichen Unterricht nachahmen wollen, desto mehr Aufmerksamkeit auf den schriftlichen Unterricht, und desto mehr Genauigkeit auf die Befolgung desselben verwenden wollen. Man wählt vor allen Dingen solche Pfropfreiser, die nicht zu schwach sind, und schneidet das Reis ohngefähr 1/4 Zoll oberhalb dem Auge, und 2/3 oder 3/4 Zoll unterhalb demselben ab, macht durchnzgea die Länge des abgeschnittenen

Stückes auf der, dem Aug entgegenstehenden, Seite einen Schnitt bis aufs Holz, lüftet von beiden Seiten die Rinde biß zum Auge hin, das mit seiner Wurzel am Holz des Reises fest stehet, und löset die Wurzel mit einem scharfen Messer so ab, daß eher noch etwas vom Holz an der Wurzel, als etwas von der Wurzel oder dem Keime des Auges, der einem kleinen Knöpfchen ähnlich ist, am allerwenigsten aber den Keim selbst am Holze, mit dem er in festerer Verbindung, als mit der Rinde stehet, zurückbleibt.

Ist die Rinde, die man den Schild nennet, mit dem Auge abgelößt, so untersucht man genau, ob der Keim nicht zurückgeblieben ist. Dieses erkennet man daran, wenn auf der Stelle, wo das Aug im Schilde stehet, auf der innern Seite eine kleine Vertiefung bemerkt wird. Ist diese da, so fehlt der Keim, und man muß einen neuen Schild schneiden. Um den Keim, an welchem alles gelegen ist, desto gewisser zu bekommen, bedienen sich manche eines Instruments, das man den Abschieber nennet. Allein, wenn es nicht äußerst scharf ist, so wird man noch öfter den Schild ohne den Keim erhalten, als wenn man sich eines feinen Messers bedient, das man ja mit leichterer Mühe fein abziehen kann, als den sogenannten Abschieber, weil dieser eine Vertiefung hat. Ich rathe für diese Arbeit blos den Gebrauch des Okulier-Messers, welches bei einem jeden Messerschmid gefunden werden kann.

Ist der Schild losgemacht, der Keim richtig abgelößt, und am Schilde zurückgeblieben, so macht man an dem Stämmchen, das man okuliren will, erstens einen Queer-Einschnitt, welcher ohngefähr die Hälfte des Umfangs bis auf das Holz durchschneidet. In der Mitte dieses Einschnittes wird ein zweiter Einschnitt in gerader Linie der Länge nach, etwa einen Zoll lang gemacht. Dieser gedoppelte Einschnitt hat die Gestalt eines lateinischen T. Nun wird die Rinde an dem Einschnitt, welcher der Länge nach gemacht ist, mit dem, an jedem Okuliermesser befindlichen Bein, welches die Gestalt eines stumpfen Messers hat, aufgelüpft, und der Schild so hineingeschoben, daß er oben an die Queerlinie des lateinischen T genau anschließt, die beiden Läpplein, welche die aufgelüpfte Rinde bilden, müssen den untern Theil des Schildes bedecken. Damit aber der Schild um so leichter hineingeschoben

werden kann, und weniger ein Gesperre macht, so schneidet man von dem Schilde auf beiden Seiten des Auges so viel gegen unten zu hinweg, daß der Schild unten eine zugespizte Form bekommt. Ist alles dieses fertig, so wird die verwundete Stelle mit Bast umbunden, damit der Schild satt auf dem Holz des Stammes aufliegt, den Nahrungssaft an sich ziehen, und auf diese Art leicht anwachsen kann.

Auch diese Okulations-Methode ist von gedoppelter Art, und sie wird eingetheilt in die Okulation auf das schlafende, und auf das treibende Aug. Die leztere Methode ist in vielfacher Rücksicht vorzuziehen. Ungefähr in der Mitte des Julius fängt man die Okulation aufs schlafende Aug an, und sezt sie, je nachdem die Witterung gut und warm bleibt, bis zum Ende des Augusts fort. Es verstehet sich von selbst, daß man sich bei dem Okuliren auf das schlafende Aug nach der Trieb- oder Saftzeit der Bäume richten muß. Gewöhnlich fängt die zweite Saftzeit mit dem Julius an. So bald der Saft eingetreten ist, kann man auch die Rinde an den Stämmchen, welche okulirt werden sollen, leicht ablösen, und den Schild mit dem Auge einschieben. Hört aber die Saftzeit auf, welches man am besten daran erkennt, wenn sich die Rinde nicht mehr leicht von dem Holze ablösen lässet, so hat auch die Okulir-Zeit ein Ende.

Der oben beschriebene Einschnitt muß am Stämmchen so tief unten gegen den Boden gemacht werden, als es nur immer möglich ist, weil theils der Schild hier dem Punkte am nächsten ist, von wo aus er den Nahrungssaft, um fest anzuwachsen, erhalten soll, theils weil der Baum selbst in der Zeitfolge einen schöneren und besser geformten Stamm erhält. Es ist freilich eine entsezlich mühsame Arbeit, wenn man die jungen Stämmchen so nahe an der Erde okuliren will. Sezt man den Schild so weit oben am Stämmchen ein, daß man die Arbeit mit mehr Bequemlichkeit verrichten kann, und sich nicht so tief bücken muß, so wächst zwar das Auge, wenn sonst alles gut gemacht ist, eben so wohl, als das tiefer unten eingesezte; allein da der untere Stamm gewöhnlich von dem obern Theil, der sich aus dem veredelten Auge in der Zeitfolge bildet, im Wachsthum übertroffen wird, so bleibt der Nachtheil im Alter nicht aus, den ich oben geschildert habe.

Hat man mit dem Okuliren frühzeitig angefangen, so ist es leicht möglich, daß die eingesezten Augen noch im Herbste treiben. Diese voreilige Triebe sind, wie man sich leicht vorstellen wird, weichlich, und werden von einem starken Frost, besonders im nächsten Frühjahr, oft beschädiget, oder wohl ganz zu Grunde gerichtet. Sie müssen daher vor dem Eintritt des Winters mit ein wenig Stroh dergestalt umbunden werden, daß ihnen doch der nöthige Zutritt der Luft nicht ganz entzogen wird.

Die okulirten Stämmchen werden von Einigen abgestuzt; Andere hingegen verwerfen das Abstutzen, und schildern es als eine sehr schädliche Sache. Wer beides versucht, wird sich bald überzeugen, daß kein Theil von ihnen in seiner Behauptung ganz recht hat. Wahr ist es, daß ein Aug an einem Stämmchen, welches man nur 5 oder 6 Zoll oberhalb der Okulierstelle abgestuzt hat, einen zu heftigen Zudrang vom Saft erhält, so, daß es, zumal in einem sehr warmen Sommer, frühe treibt, aber bald darauf abstehet, und in seinem eigenen Safte gleichsam ersäuft wird. Eben so wahr ist es auch, daß dem eingesezten Auge, wenn man solche Stämmchen gar nicht abstuzt, von dem Safte leicht zu wenig zuströmt. Es ergibt sich also von selbst die Regel, daß man die okulirten Stämmchen allerdings, aber nicht zu nahe am eingesezten Auge, sondern nur im Verhältniß mit ihrer sonstigen Größe und Stärke abstutzen solle.

Ganz anders verhält sich die Sache im folgenden Frühjahr, wenn man zum Exempel im April die Bemerkung macht, daß das eingesezte Auge gut angezogen hat, voll, saftig und grün ist, oder bereits auszuschlagen angefangen hat. Der Verband wird nun losgemacht, und das Stämmchen oberhalb dem Auge, ungefähr 2 Zoll hoch so abgeschnitten, daß der abgestuzte Theil eine schrege Richtung erhält, damit kein Wasser auf demselben stehen bleiben kann. Im folgenden Frühjahr wird auch dieser Rumpf vollends in gerader Richtung mit dem, aus dem Auge erwachsenen Reis, an der Stelle eben geschnitten, wo einst das Auge eingesezt worden ist. Auch hier muß der Schnitt immer noch eine schrege Richtung erhalten, und die verwundete Stelle mit Baumharz gut verküttet werden.

Wenn das Reis, welches aus dem Auge erwachsen ist, im

folgenden Jahre Nebengeschosse treibt, so müssen diese mit einem scharfen Messer ganz nahe an der Rinde hinweggeschnitten werden; diese Arbeit nimmt man gleich im Frühjahre vor, noch ehe sie aufs neue zu treiben anfangen. Das Abschneiden dieser Nebenauswüchse ist deswegen nöthig, damit man einen desto schöneren und geraderen Stamm erziehen kann. So bald dieser die nöthige Höhe von 6 biß 7 Schuhen, (je nachdem man ihm eine Bestimmung geben will) *) erreicht, so läßt man oben, wo sich die Krone des Baumes bilden soll, diejenige Nebenzweige stehen, welche die Krone biiden müssen. Sollte nun ein solches Reis ein ungewöhnliches Wachsthum gehabt haben, so schneidet man alles, was es über die gewünschte Höhe erreicht hat, oben hinweg, wo es hernach die Nebengeschosse zur Krone hervortreiben wird. Alle Knospen, welche unterhalb der Krone sich an den jungen Stämmen häufig hervortreiben, drückt man, so oft man sie bemerkt, nur mit den Fingern ab, wodurch man sich die Mühe, sie in Zukunft abzuschneiden, dem Stamme selbst aber eine unnöthige Verwundung erspart.

Das Okuliren auf das treibende Aug ist von der, bisher beschriebenen, Methode der Okulation aufs schlafende Auge bloß in folgenden Stücken verschieden. 1) In Absicht auf die Zeit, indem man dieses Geschäfte viel früher, ungefähr um Johannis, wenn die erste Saftzeit zu Ende gehet, vornehmen muß. 2) Man kann das Auge nur in solches Holz einsetzen, das in demselbigen Frühjahr bis Johannis gewachsen ist. Im übrigen bleibt die Behandlungsart sich vollkommen gleich.

Will man junge Bäume, die man als Wildlinge bis zur Krone bereits wachsen ließ, erst in der Krone veredeln, so muß man die zarten Reiser, welche die Krone bilden, im Frühjahr abstutzen.

*) Bäume, welche bestimmt sind, an Landstraßen oder auch auf Aecker, die man mit Früchten anbauen will, gesezt zu werden, müssen einen höheren Schaft oder Stamm haben, damit ihre Aeste in der Zeitfolge höher stehen. Bäume hingegen, denen ihre künftige Stelle auf einem Grasboden angewiesen wird, dörfen niedriger seyn. Uebrigens ist es unleugbar, daß ein Baum mit einem niedrigen Stamme den Stürmen weit leichter widerstehen kann, als ein anderer, der einen hohen Stamm hat. Die Ursache hievon wird ein jeder, der darüber nachdenkt, selbst einsehen.

Dieses geschiehet auch bei den Kronen derer, die bereits veredelt sind, so lange sie in der Baumschule stehen bleiben. Nur stuzet man die, welche auf das treibende Auge erst veredelt werden sollen, ein wenig tiefer ab, als jene; auch läßt man nur 2 höchstens 3 Aestchen *) abgestuzt stehen, alle übrige schneidet man ganz hart an der Rinde hinweg. Wenn nun die 2 oder 3 Augen an den abgestuzten Aestchen Reiser getrieben haben, und die Zeit da ist, so wird das Bäumchen sorgfältig von allen Nebenauswüchsen gesäubert, die Reiser, welche man aufs treibende Aug okuliren will, bis auf 3 oder 4 Augen abgestuzt, der Schild mit dem Auge eingesezt, und gehörig verbunden.

Will man auf diese Art auch junge Stämmchen aufs treibende Auge veredeln, so hat man nur ein Geschoß, das erst in diesem Jahre gewachsen ist, zu wählen. Zur Vorsicht sezt man auf beiden Seiten einen Schild ein, damit, im Fall auch das eine Auge ausbleiben sollte, doch wahrscheinlich das andere treiben, und auf diese Art die Veredlung nicht fruchtlos seyn wird. Wie solche Stämmchen, wenn das eine, oder beide Augen treiben, behandelt werden müssen, läßt sich aus dem bisher Gesagten leicht selbst abnehmen. Dasjenige Reis bekommt den Vorzug, welches das lebhafteste Wachsthum hat, das übrige wird abgeschnitten, und gerade so behandelt, wie oben gezeigt worden ist.

Daß diese Okulations-Methode viel bequemer ist, als jene aufs schlafende Auge, leuchtet einem jeden von selbst ein. Man kann die ganze Arbeit stehend, und ohne sich nur einmal zu bücken, vornehmen, und eben daher auch in gleicher Zeit doch mehrere junge Bäume veredeln, als wenn man sich so mühsam bücken, und die Arbeit auf dem Boden verrichten muß. Die Bäumchen, welche in die Krone okulirt werden, biegt man langsam gegen sich her, und ein Gehülfe **) hebt das Stämmchen, bis die Augen eingesezt, und

*) Lässet man zu viele Aestchen stehen, so macht man sich in der Zeitfolge, wenn man so viele Zweige okulirt, zu viele Mühe, und raubt sich selbst zu viele Zeit. Denn wenn nur 2 Augen gut angebracht sind, und richtig treiben, so hat man seine Absicht, den jungen Baum zu veredeln, hinlänglich erreicht.

**) Man kann auch das Bäumchen dergestalt unter den linken Arm biegen, daß man beide Hände frei behält und des Gehülfen entbehren kann.

verbunden sind. Auch halte ich die Methode, die junge Krone aufs treibende Aug zu veredeln, deßwegen für die beste, weil in diesem Fall der Stamm von seinem ersten Entstehen an bis auf den Zeitpunkt seiner Veredlung niemals eine bedeutende Verwundung erfahren darf. Nur muß man bei solchen Bäumen oben in der Krone unterhalb der Veredlungsstelle nie ein Wassergeschoß aufkommen, und zu einem Aste erwachsen lassen, indem dieser Ast in der Zeitfolge seiner Natur nach unveredelte Früchte tragen würde. Um dieses zu verhüten, muß man die Augen, womit man diese Kron-Aestchen veredelt, so nahe am Stamm, als nur immer möglich ist, einsetzen *).

Die treibende Augen haben ihren Namen daher, weil sie bald, nachdem man sie eingesezt hat, mit dem Eintritt der zweiten Saftzeit, ungefähr mit dem Anfange des Julius zu treiben beginnen. So bald dieses geschiehet, muß der Verband, damit er nicht einschneiden kann, gelüftet, oder wenn das Auge völlig im Wachsthum begriffen ist, ganz hinweggenommen, das Aestchen gerade da, wo das neue Auge eingesetzt worden, und herausgewachsen ist, glatt, jedoch ein wenig schrege, damit das Wasser leicht ablauft, abgeschnitten, und diese Stelle, um das, so schädliche, Eindringen des Wassers zu verhüten, sorgfältig verküttet werden. Das neue Reis wird den Schnitt sehr bald, und längstens im folgenden Sommer, ganz überwachsen.

Selbst im Frühjahr kann man von dieser Methode, aufs treibende Auge zu okuliren, zu eben der Zeit Gebrauch machen, wo man gewöhnlich die Veredlung der Bäume durch aufgesezte Pfropfreiser vornimmt. Man hat hiebei nur das zu bemerken, daß man am ausgeschnittenen Auge, wo möglich, noch ein wenig Holz stehen läßt, damit man den Keim, der im Frühjahr fester am Holz steckt, um so gewisser bekommt; und der Schild, ohne dem Auge zu schaden, sicherer einsetzen kann. Diese Frühjahrs-Okulation ist besonders bei solchen Stämmchen zu empfehlen, an denen die Okulation aufs schlafende Auge verunglückt ist. Auch

*) Die Aeste in der Krone kann man eben sowohl durch die Kopulation, als durch die Okulation veredeln, und ich ziehe die Kopulation, besonders nach §. 68. der Okulation aus vielen Gründen, und besonders deswegen vor, weil sie weniger Mühe kostet.

darf man nicht erschrecken, wenn die im Frühjahr eingesetzte, Augen nicht so bald treiben, wie die, welche man um Johannis eingesezt hat. Sie bleiben doch nicht aus, und werden selten von denen, welche um Johannis okulirt wurden, im Wachsthum eingeholt.

Kopuliren. Es gibt gewiß keine Methode, junge Bäume gleich in ihrer zartesten Kindheit zu veredeln, welche der Natur angemessener, für das Gedeihen des jungen Stammes und für seine künftige Lebensdauer weniger nachtheilig, und eben damit empfehlungswerther seyn könnte, als die Kopulations-Methode, zumal wenn man diejenige unläugbare Verbesserungen dabei anwendet, welche sich mir einst zufälliger Weise, wenn ich so sagen darf, aufgedrungen haben.

Ich habe über die Kopulations-Methode die meisten Schriften mit möglichster Aufmerksamkeit gelesen, und mich anfänglich ganz genau an die Christischen Vorschriften, und zwar nach den Zeichnungen, welche er seinem Handbuch Tab. II. angehängt hat, gerichtet. Allein so sehr ich diesen braven Mann hochschäzte, so konnten mir doch bei der Genauigkeit, mit welcher ich alles verrichtete, die Fehler, welche auch er seinen Vorgängern abgelernt hatte, nicht lange verborgen bleiben.

Ein Hauptfehler, welcher ihm beinahe ganz eigen war, und der sich auch in seinen Vorschriften über die Bienzucht so oft zeigt, bestehet darinn, daß er das Gekünstelte zu sehr liebte, und darüber das Einfache und Natürlichere aus dem Auge verlohr. Wer Gelegenheit hat, das Christische Handbuch über die Obstbaumzucht einzusehen, der betrachte doch auch Tab. II. fig. 20. 21. 24. und 26. Hier gibt er den Rath, an einem jungen Stämmchen nur auf der Seite die Rinde bis ins Holz so hinwegzuschneiden, daß ein, auf eben die Art flach zugeschnittenes, Reis, genau angepaßt werden kann, und zwar so, daß es die verwundete Stelle ganz bedeckt. Nach fig. 21. soll in das Stämmchen eine verjüngte Furche eingeschnitten, und das Reis, welches so zugeschnitten werden muß, daß es in jene Furche hineinpaßt, nur ein klein wenig stärker gelassen werden, damit es durch den Verband in die Furche hineingedrückt werden kann. Ich habe seine Vorschrift genau befolgt und mich überzeugt, daß zwar die Reiser anwachsen, daß sie

aber in der Zeitfolge, wenn man den Verband, damit er nicht zu tief einschneiden, und den Stamm verunstalten kann, ein wenig nachlassen, oder ganz hinwegnehmen muß, gar zu leicht abgestreift werden. Da diese beide Arten alle die Fehler an sich haben, die bei dem Pfropfen in den Spalt vorkommen, so würde ich, wenn wir keine bessere und ganz fehlerfreie Kopulations-Methode hätten, das Pfropfen aus dem einigen Grunde weit vorziehen, weil die, in den Spalt gesetzte, Reiser wenigstens fester halten, und, ohne eine recht leichtsinnige Behandlung, nie abgestreift werden.

Auch bei der Art, das junge Stämmchen so zuzuschneiden, daß das Reis genau auf den Schnitt paßt, und die verwundete Stelle überall bedeckt, macht Christ theils den Fehler, daß er den Zuschnitt auf eine äusserst gekünstelte Art, fast wie ein verkehrt liegendes lateinisches Z, folglich wie ein lateinisches N macht. Daß also das Reis eben diesen Zuschnitt erhalten müsse, damit es auf diesen Zuschnitt des Stämmchens paßt, verstehet sich von selbst. Allein wer siehet nicht gleich beim ersten Anblick ein, daß unter Zehen kaum Einer im Stande seyn wird, der diesen Zuschnitt genau machen kann. Gesezt aber, daß man ihn genau zu machen im Stande ist, so muß man den Verbund sehr fest machen, wenn das Reis feste stehen und anwachsen soll. Da ein zu fester Verband bald einschneidet, so muß man ihn frühzeitig lüften, und das Reis wird bei der leisesten Berührung, oder durch einen zu starken Zufluß des Saftes, wenn er besonders durch eine recht warme und üppige Witterung sehr flüssig ist, vom Stämmchen abgelößt, so, daß es entweder ohne Verband von selbst, oder bei einem gelüfteten Verband absterbt. Endlich ist noch der Fehler, daß Christ und seine Nachfolger da, wo sie einen schregen Schnitt, den ich sogleich näher beschreiben werde, führen, den Schnitt zu kurz, folglich nicht lang und schrege genug machen, so daß der Verband entweder zu fest gemacht werden muß, wenn das Reis anwachsen soll, oder, wenn er nicht so fest gemacht oder bald gelüftet wird, das Reis gar leicht abgestreift wird, oder sich durch den Zudrang des Saftes selbst ablößt.

Die bisher bekannte beste und empfehlungswertheste Kopulations-Methode war folgende: Man schneidet das Stämmchen, das kaum die Größe einer sogenannten Spitzgerte erreicht hat, an der

Stelle, welche genau so dick ist, als das Reis, womit es veredelt werden soll, dergestalt schief oder schrege, und zwar so ab, daß man den Schnitt von unten herauf führt. Diese schief abgeschnittene Stelle muß wenigstens 3/4 Zoll lang seyn. Nun wird das Reis eben so zugeschnitten, daß es ganz auf der schreg geschnittenen Stelle des Stämmchens dergestalt aufliegt, daß Mark auf Mark, Bast auf Bast, Rinde auf Rinde anpaßt. Je länger und schreger der Schnitt geführt ist, desto leichter ist der Verband anzubringen, und je größer die Fläche ist, auf welchen das Stämmchen und das Reis sich an einander anschmiegen, desto leichter wachsen sie an einander fest, und um so weniger ist in der Zeitfolge ein Unglück zu befürchten.

Diese Methode befolgte ich viele Jahre, und ich betrachtete sie mit allem Recht als die beste unter allen. Durch einen glücklichen Zufall wurde ich doch in der Zeitfolge auf eine Verbesserung hingeleitet, welche unstreitig unter allen Veredlungsarten den Vorzug verdient. Ich erhielt nehmlich von dem, nun in seine Ruhe eingegangenen, Christ einst eine Parthie der edelsten Reiser. Zum Unglück hatte ich nicht Stämmchen genug, welche nach meiner damaligen Meinung stark genug waren, um gepfropft und kopulirt werden zu können. Unter meinen Kernstämmchen waren sehr viele noch zu schwach, und hauptsächlich im Holz und Rinde zu weich, als daß ich das Reis an das Stämmchen fest genug anbinden konnte. Anfänglich machte ich den Versuch, diese weichen Stämmlinge tief unten abzuschneiden, sie zu spalten, das Reis wie einen Keil zuzuschneiden, und so einzusetzen, daß es den ganzen Spalt ausfüllte. Allein so gut alles war, so stand mir immer der Umstand im Wege, daß solche Stämmchen für einen festen Verband viel zu zart und zu weich waren. Auf einmal kam mir der glückliche Gedanke, die Methode gerade umgekehrt anzuwenden, d. i. die jungen Stämmchen, die zum Theil erst ein volles Jahr alt, und ganz unten kaum so stark, als ein Schwanenkiel waren, von unten herauf von beiden Seiten keilförmig, d. h. gerade so zuzuschneiden, wie man die Pfropfreiser zuschneidet, welche man in den Spalt einstecken will, das Reis hingegen, welches eine weit härtere und festere Rinde und Holz hat, als solche zarten Sämlinge, zu spalten, und das gespaltene Reis dem keilförmig zugeschnittenen Stämmchen, wie einen Sattel aufzulegen, und so zu verbinden.

Kaum

Kaum hatte ich den ersten Versuch gemacht, als ich mich sogleich von der Vortrefflichkeit dieser Methode, die man die umgekehrte Pfropfmethode nennen könnte, überzeugt fühlte. Wählt man noch überdiß ein Reis, welches gerade so stark ist, als das Stämmchen, so wird der ganze Schnitt am Stämmchen bedeckt, und eben damit alles Nachtheilige der Verwundung aufgehoben. Am vortheilhaftesten zeichnet sich diese Methode dadurch aus, daß, weil 1) der Spalt aufwärts gehet, nie ein Regenwasser in denselben eindringen, und dem innern Holze Nachtheil bringen kann. 2) Daß, da das Reis von beiden Seiten an das keilförmig zugeschnittene Stämmchen anwächst, dasselbe nicht so fest gebunden werden darf, als wenn es nur auf Einer Fläche, die länglicht schief zugeschnitten wurde, an das Stämmchen angepaßt ist, der Verband deswegen nicht so leicht einschneiden kann *). Endlich 3) daß man sehr unvorsichtig damit umgehen müßte, wenn es in der Zeitfolge, auch bei dem stärksten Zudrang von flüssigen Säften abgestossen werden sollte.

Die Reiser, welche man auf diese Art aufsezt, dörfen in jedem Falle etwas länger seyn, folglich mehr Augen haben, als bei jeder andern Veredlungsart, besonders wenn die Stämmchen, um eine gleiche Dicke mit dem Reis zu bekommen, tief unten, wo sie dem eindringenden Saft am nächsten sind, abgeschnitten werden müssen. Je tiefer unten das Stämmchen abgeschnitten wird, desto länger darf und soll das Reis seyn, desto mehr Augen darf es behalten. Im Fall alle diese Augen treiben, so schneidet man gegen den Herbst alle überflüßige Geschoße oder Zweige hinweg, und läßt nur das schönste stehen, um aus diesem den künftigen Stamm zu erziehen. Doch hat man besonders darauf zu sehen, daß man ein Geschoß stehen läßt, welches aus einem der Augen, die der Veredlungsstelle am nächsten waren, erwachsen ist. Der Rumpf, welcher auf diese Art entstehet, wird gerade an der Stelle, nur

*) Man glaubt nicht, welche kropfartige Verunstaltung dieser Verband, wenn er einmal zu tief eingeschnitten hat, dem jungen Stamm verursacht, und man muß ihn mehrere Jahre durch vorsichtiges Abstutzen dieser Knorpeln recht methodisch behandeln, wenn sie nicht auf immer dem Stamm anhängen soll.

ein wenig schrege, abgeschnitten, wo das veredelte Geschoß herausgewachsen ist, damit dasselbe diese einstweilige Wunde, die jedoch sorgfältig verkittet werden muß, leicht überwachsen, oder, wie man gewöhnlich sagt, überwahlen kann.

Wenn man das Reis gespalten hat, so muß man es von innen heraus, wie man zu sagen pflegt — verlohren — zuschneiden, damit es sich an das keilförmig zugeschnittene Stämmchen schön anschmiegt, und mit demselben eine gleiche Stärke überall bekommt. Wo demnach der Keil des Stämmchens am stärksten bleibt, da muß das Reis am meisten ausgeschnitten seyn, mit einem Wort, das Reis muß so ausgeschnitten werden, (welches am besten mit einem scharfen Federmesser geschehen kann) daß es akkurat auf den Keil paßt, und ihn so einschließt, daß beide, wenn sie einmal angewachsen sind, sich durch nichts mehr, als etwa zwey Jahre lang nur noch von einem Kenner an der Verschiedenheit der Farbe, welche am Stämmchen und dem Kiel ein wenig hellgrün, am Reis hingegen nur ein wenig dunkler ist, unterscheiden lassen.

Je schwächer die Reiser sind, desto mehr müssen die Stämmchen in der Höhe, wo auch sie natürlicherweise am schwächsten sind, abgeschnitten werden, indem es als Gesez angenommen werden muß, wenn anders die Veredlung vollkommen schön ausfallen soll, daß das Reis mit dem Stämmchen in der Stärke sowohl, als überhaupt, im ganzen Spalt zusammenpassen muß. Man glaubt gar nicht, wie leicht die Reiser, wenn man sie auf diese verkehrte Art aufgesezt hat, anwachsen, und wie wenig man Ursache hat, sie hart zu verbinden, so daß man das Einschneiden des Verbandes, das den jungen Stamm, wenn es nicht bei Zeiten wahrgenommen, und der Verband gelüpft wird — (wer wird aber bei einer großen Baumschule diesen Umstand nicht oft aus der Acht lassen?) so sehr verunstaltet, gar nicht befürchten darf.

Am schönsten zeigen sich die Vorzüge dieser neuen Methode alsdann, wenn man den obersten Theil eines Reises nicht abschneidet, sondern das Reis mit 7, 8 ja mit 9 Augen auf die, bisher beschriebene Weise aufsezt. Wenn nun besonders das oberste Aug, gleichsam aus dem Herzen des Reises, aufwächst, so schneidet man gegen den Herbst die Nebenzweige, welche ausgewachsen sind,

ab, und erziehet sich auf diese Art einen Stamm, in welchen nie auch nur Ein Tropfen Regenwasser eindringen konnte, und der so gerade aufwächst, daß er beinahe gar keiner Pflege bedarf.

Versetzen der, in der Baumschule veredelten, und daselbst erzogenen jungen Bäume. Hat ein veredelter junger Baum die Stärke eines so genannten Rechenstiels erreicht, so muß er an den Ort, wo er künftig stehen bleiben und Früchte tragen soll, versezt werden. Da aber zu einer Baumschule gewöhnlich ein gutes Feld, und nicht selten ein Gartenboden gewählt wird, so würden die jungen Bäume, selbst wenn sie mit den schönsten Wurzeln versehen wären, dennoch in ihrem Wachsthum sehr gehindert werden, wenn man sie in einen allzurauhen Boden versetzen wollte, der sich, auch wenn er sich noch so viele Mühe giebt, die Erdschollen mit der Hacke zu zerschlagen, und so klein als möglich zu machen, doch nicht genug an die Wurzeln anschmiegt. Selbst das mit Recht gepriesene Einschlämmen ist in einem solchen Falle nicht hinreichend. Man muß *) in diesem Falle zuerst eine runde Grube machen, welche ungefähr zwey Schuhe tief ist, und zwei bis drei Schuhe im Durchmesser hat. In diese Grube bringt man zuerst eine gute Erde, tritt sie ein wenig fest, legt die Wurzeln des jungen Baumes auf derselben in Ordnung, bedeckt sie ungefähr einen halben Schuh hoch mit eben solcher Erde, tritt auch diese auf die Wurzeln fest an, schlämmet sie mit Wasser ein, füllt den übrigen Raum mit dem, aus der Grube herausgegrabenen, rauheren Boden auf, und zwar so, daß um den jungen Baum herum noch eine Anhäufung von Erde gemacht wird, welche dem gesezten Baume die Feuchtigkeit um so länger erhält.

Daß der junge Baum einen Pfahl, der zugleich mit dem Baum in die Grube gesteckt wird, haben müsse, damit er weder umgedrückt, noch von den Winden, die ihn bald auf diese, bald auf jene Seite treiben, ihn in der Wurzel locker machen, und eben

*) Es giebt Gegenden, wo in dem rauhesten Erdreich, das nur mit der gröften Arbeit geackert werden kann, die gröften Obstbäume gefunden werden. Sobald das Erdreich Mergel hat, so gedeihen die Obstbäume, nur müssen sie im Anfange mit der nöthigen Sorgfalt gesezt werden.

damit sein festeres Anwurzeln verhindern, begünstiget werden kann, versteht sich wohl von selbst. Eben so muß man ihn im Herbste mit Dornen umbinden, damit er besonders bei einem tiefen Schnee nicht von den Haasen beschädiget werden kann, welche hauptsächlich den Apfelbäumen sehr gefährlich sind.

Die Bäume können vom Herbste an bis gegen das Frühjahr hin zu einer jeden Zeit, wo das Erdreich offen ist, versezt werden. Die Hauptsache ist, daß die Saftzeit entweder im Herbste vorüber seyn muß, oder im Frühjahr noch nicht eingetreten seyn darf. Die Krone soll stark beschnitten, die Wurzeln aber müssen desto mehr geschont werden. Will die Krone in der Zeitfolge zu viele Aeste treiben, so muß man ihr dadurch, daß man die überflüssigen ausschneidet, eine schöne Gestalt zu geben und zu erhalten wissen.

Noch haben wir unter diesem Artikel die Angabe eines sehr würdigen Sachverständigen über die Bereitung eines vorzüglichen Baumwachses zu bemerken, das besonders bei dem Veredlungs-Geschäft sowohl sich durch viele Versuche als überaus nüzlich bewährt hat, als auch bei den mancherlei Krankheiten und Schäden der Bäume mit entschiedenem Vortheil anzuwenden ist. Es wird auf folgende Weise bereitet. Man nimmt, (wer eine kleinere Quantität bedarf, der kann sich durch verhältnißmäßige Verringerung der Bestandtheile leicht helfen, wie derjenige, der auf eine bedeutendere Menge Bedacht zu nehmen hat, durch Vermehrung der Theile,)

8 Pf. in klare Stücke zerschlagenes Faßpech.
2 Pf. Schiffpech.
1 Pf. Blasenharz.
1 Pf. gegossenes Unschlitt.
1/2 Pf. ausgelassenen Schweinschmeer, und
2 Pf. in kleine Stücke zerschlagenes gelbes Wachs.

Dieses alles thut man zugleich in ein geräumiges kupfernes Kastrol, sezt dieses auf glühende Kohlen, läßt nach und nach alles sich auflösen, rührt mit einem hölzernen Stabe die Masse einige mal um, beobachtet aber jede Vorsicht, damit sie nicht überläuft, noch weniger Feuer hineinschlägt. Ist nun alles aufgelöst und zergangen, so hebt man das Kastrol von den Kohlen ab, gießt die Masse sogleich in steinerne Büchsen und läßt nur den schwarzen

Satz im Kasterol zurück. Ist das Baumwachs in den Büchsen erkaltet, so wird es ganz hart und hat die Farbe eines gelbbraunen gewöhnlichen Pflasters und es kann in dieser Form viele Jahre aufbewahret werden.

Will man von diesem Baumpflaster Gebrauch machen, es sey nun zum Copuliren, zum Pfropfen, oder um Schäden der Bäume zu heilen, so nimmt man eine Büchse von diesem Pflaster angefüllt, sezt sie auf schwache Kohlen, oder in die heiße Ofenrohre; hier zerfließt es wieder ganz nach einer halben Stunde. Man nimmt sodann einen aus Schweinsborsten verfertigten scharfen und elastischen Pinsel und taucht ihn in diese Büchse.

Sodann muß man, je nachdem man das ganze Jahr viel oder wenig Pflaster braucht, ein, oder ein halb Buch Maculatur, aus dünnem Druckpapier bestehend, zur Hand sich auf den heißen Kochheerd legen und das Papier erwärmen lassen. Hierauf breitet man das ganze Buch Papier in der Mitte auseinander, so daß Bogen auf Bogen liegt, nimmt den Pinsel aus der Büchse, die darneben auf Kohlen stehen bleibt und bestreicht schnell den Bogen, so daß er allenthalben nur ganz dünn überzogen ist. Ist das geschehen, so wird der bestrichene Bogen auf die Seite gelegt und der folgende und die übrigen sämmtlichen Bogen bestrichen.

Hierdurch bekommt das Papier etwas Steifheit und kann nun verbraucht werden. Ein solches Pflaster liegt ganz fest ein Jahr auf der Baumwunde. Es darf nicht mit der Scheere zerschnitten, sondern muß zerrissen werden. Dieses Pflaster auf Papier gestrichen hält sich ein Jahr, wenn es zusammengerollt und vor Austroknung verwahret wird, so, daß man jährlich nur einmal die nöthigen Pflaster sich zu streichen braucht.

Die vorstehende Abhandlung über die Obst-Baumzucht kommt aus der Feder eines unserer verdientesten praktisch und wissenschaftlich gebildeten Oekonomen in unserm milden Württemberg, nun wollen wir aber zur Erschöpfung des hochwichtigen Gegenstandes über die gleiche Sache auch nachstehenden Aufsatz eines würdigen Sach-Verständigen, welcher an der Saale in Sachsen wohnt, aufnehmen. Sein Verfahren ist folgendes:

1) Sammle ich im Herbste und Winter, in Jahren, wo gutes und schönes Obst erbauet worden ist, die Kerne und lege sie in

offene Kästchen, worauf der eigenthümliche Name jeder Obstsorte, von welcher die Kerne herstammen, bezeichnet ist, und setze sie an einen sichern Ort, wo sie gehörig trocknen können.

2) Im Monat November, December des nämlichen, oder Januar und Februar des folgenden Jahres säe ich an einem dazu günstigen Tage, wo sich die Erde nur in so weit behandeln läßt, daß ich zwey Zoll tiefe Furchen mit einem Häckchen ziehen kann, die gesammelten Kerne in die schon im Herbst wohl zubereiteten, jedoch nicht gedüngten Beete in Sand, den ich zuvor in die gezogenen Linien gelegt habe und decke sie auch wieder etwas mit Sand und endlich mit Erde zu. So bleiben die Kerne von Mäusen unbeschädigt und gehen das Frühjahr sämmtlich auf. Es versteht sich von selbst, daß ich durch Numero die Namen der Obstsorten, von welchen die Kerne herstammen, pünktlich bezeichne und dabei einsetze.

3) Die Beete, worauf die Kerne gesäet werden, müssen vor allen eine freie und günstige Lage haben, und die Linien müssen die Richtung von Süd nach Nord haben, damit sie die Sonne ganz durchlichten und gehörig erwärmen kann, und wenigstens eine halbe Elle weit von einander stehen.

4) Sobald die Kerne anfangs April des kommenden Jahres sich zeigen und der Boden eine harte Kruste oder Rinde erhalten hat, so muß dieser mit einem Häckchen behutsam gelüftet, bei einfallender Dürre müssen die Pflanzen, dieweil die Wurzel derselben größtentheils im Sand stehet, gegen Abend wöchentlich wenigstens zweymal mit einer Gieskanne besprengt und die Beete zwey bis drey Jahre von allem Unkraut ganz rein erhalten und jährlich wenigstens viermal fein gehackt, jedoch die jungen Pflanzen wohl geschont werden.

5) Haben denn diese aus Kernen erzogenen Bäumchen zwey oder höchstens drey volle Jahre gestanden, so nehme ich sie im Monat März oder April mit Hülfe eines scharfen Spadens auf folgende Art aus der Erde. Ich steche zuerst von der Morgenseite in einer Entfernung von vier Zoll von dem Bäumchen schief in die Erde von oben bis unten der Linie. Das nämliche thue ich auch auf der Abendseite. Nun kann ich die ganze Linie, unbeschädigt mit ihren feinen Wurzeln herausziehen, indem die sämmtlichen

Pfahlwurzeln abgestochen sind. Zu jedem Haufen der herausgezogenen Bäumchen lege ich die dabei bisher gestandene Nummer und binde die Sorte mit Bast gelinde zusammen und bedeckte das Bündel sogleich mit feuchter Erde, weil die jungen Baumpflanzen vorzüglich im Frühjahre bei kalter und rauher Luft oder Sonnenschein empfindlich leiden und in wenig Stunden verderben.

6) Sind nun die Saatbäumchen sämmtlich aus der Erde gehoben, so werden sie durch die bereits allgemein bekannte Veredlungsart, durchs Copuliren veredelt. Indessen gehe ich dabei auf eine noch allgemein unbekannte und sehr bequeme Art zu Werke.

Ich hohle mir nämlich 4 bis 6 Schock von den im Garten eingeschlagenen Saatbäumchen in mein Wohnzimmer, oder andern bequemen Ort und setze zu meiner Rechten und zu meiner Linken einen Eimer mit kaltem Wasser, noch nicht zur Hälfte gefüllt. In den Eimer zu meiner Linken setze ich die eben aus dem Garten geholten Saatstämmchen, wie sie zusammen gebunden sind. Zugleich hole ich mir auch die erforderlichen bereits bei Seite in die Erde gesezten Veredlungs-Reiser. Zu den wilden Stettiner-Borsdorfer- oder Beurre blanch- u. s. w. Stämmchen geselle ich nun die zu jeder Sorte gehörigen Veredlungs-Reiser und setze sie auch in den Eimer.

Ich nehme nun das erste Bündel, z. B. die aus Stettiner-Kernen gezogenen Bäumchen aus dem Eimer und lege sie vor mich auf den Tisch. Desgleichen lege ich auch die Stettiner Veredlungs-Reiser auf den Tisch und schneide sie so, daß jedes drey Augen hat. Zugleich halte ich ein Bündel gewöhnliches, feines, haltbares Lindenbast, 14 Zoll lang geschnitten und Strohhalms-Breit gerissen, bereit und lege es ebenfalls vor mich. Ebenso Pflästerchen 1 Zoll breit und 1 1/2 Zoll lang, auf Druckpapier mit Baumwachs bestrichen (das ich unten näher angeben werde) setze ich vor mich auf einen Teller und nun beginnt das Veredlungs-Geschäfte mit der größten Schnelligkeit und Bequemlichkeit.

Ein gutes scharfes englisches Messer ist zu diesem Geschäfte unumgänglich nothwendig. Unmittelbar über der Wurzel der zu veredelten Bäumchen werden sie 1 Zoll lang scharf durchschnitten. Das Auge, wenn es einigermaßen geübt ist, findet sogleich unter

der Menge der vorliegenden und bereits auf drey Augen geschnittenen Veredlungs-Reiser das in Absicht der Stärke passende Reis. An diesem wird ein ähnlicher 1 Zoll langer scharfer Schnitt angebracht. Beide werden sogleich auf einander gelegt, und wenn der Schnitt nicht genau paßt, so wird nachgeholfen. Nun hält man mit dem Daum und Zeigefinger der linken Hand beides fest zusammen, ergreift mit der rechten einen Faden Bast und windet ihn sechs bis sieben mal darum, sodann legt man eines von den Pflästerchen um die vereinigten Reiser, so, daß weder oben noch unten von der Wunde etwas zu sehen ist. Mit den übrigen Fäden des Bastes wird dann das Pflaster von Außen noch einigemal umwunden und mit der linken Hand endlich blos fest zusammen gedreht.

Das veredelte Stämmchen wird nun indeß in den Eimer zur rechten Hand gestellt. Ist nun ein oder ein halber Schock von einer Obstsorte veredelt, so wird es mit der Nummer wieder sanft zusammen gebunden und im Eimer zurückgesezt. So wird denn mit den übrigen fortgefahren, bis alle Stämmchen veredelt sind.

7) Die veredelten Stämmchen können nun, wenn sie entweder aus Mangel an Zeit, oder wegen ungünstiger Witterung nicht sogleich in die Baumschule eingepflanzt werden können, Bündelweise in die feuchte Erde, an einem schattigen Orte eingeschlagen werden. Hier können sie mehrere Wochen liegen und indeß wöchentlich einmal bei trockener Witterung etwas angefeuchtet werden.

8) An einem günstigen Tage wird nun das Einpflanzen der veredelten Bäumchen vorgenommen, wobei, wenn das Geschäfte schnell von statten gehen soll, zwei Personen geschäftig seyn müssen.

9) Das Quartier, worein man pflanzen will, muß bereits vor Winters wohl durchgraben und vom alten Unkraut gereinigt worden seyn. Im Frühjahr muß dieses Graben noch einmal wiederhohlt und das Erdreich mit einem Hacken klar und eben gezogen werden.

10) Will man nun z. B. in eine Linie ein Schock junge Bäume von einer Obstsorte heranziehen, so macht man das Quartier vierzig Ellen lang und schlägt die Schnur und theilt diese vierzig Ellen in der Länge, von Süd gegen Mitternacht geschlagen, in 60 gleiche Theile, (beträgt 2/3 Elle,) und verfertigt sich ein Stäb-

chen von dieser Länge, legt es an die Schnur und die zweite Person, die bereits 60 andere Stäbchen in der Hand hat, steckt jederzeit ein Stäbchen an der Schnur ein, so daß die Stäbchen sämmtlich 2/3 Ellen von einander stehen. So stehen dann in der größten Schnelligkeit 60 Stäbchen in dieser Linie. Nun wird die Schnur hinweggenommen, man nimmt wieder zwei Stäbchen zu der Hand, die 1 Elle und 3 bis 4 Zoll lang sind. Die eine Person bekommt das eine, die andere Person das zweite Stäbchen und nach dieser Breite der Stäbchen wird unten von der einen und oben von der zweiten Person die Schnur auf dem Quartier von Morgen gegen Abend in der Länge fortgerückt und eingesteckt.

11) Die veredelten Bäumchen werden nun aus der Erde, worinnen sie bisher eingeschlagen waren, in Bündeln herausgenommen und in einen Wasser-Eimer oder Wanne mit Wasser zur Hälfte angefüllt, eingesezt bei dem Quartier, wo die Pflanzung geschehen solle.

12) Nun ergreift eine Person den Spaden, der nur die Hälfte der Breite und Länge eines gewöhnlichen Spadens zu haben braucht, zieht das erste Stäbchen in der oben abgesteckten Linie heraus, legt es indeß auf die Schnur in der zweiten Linie hinter sich und gräbt mit vier Stichen ein rundes Löchlein, fünf Zoll etwa im Diameter und der Tiefe haltend, und legt die herausgegrabne Erde an die Seite des Lochs, worzu die Person kaum eine halbe Minute Zeit braucht, und fährt also fort, bis die 60 Löcher gemacht sind. Indeß folgt die zweite Person der erstere auf dem Fuße nach, die die veredelten Bäumchen einpflanzt. Der Pflanzer legt das ganze Schock vor sich, nimmt ein Stück davon und stellt mit der linken Hand das Bäumchen gerade in die Mitte des Lochs, breitet mit der rechten die Würzelchen desselben nach allen Seiten aus, bedeckt sie sodann mit der darneben liegenden Erde, drückt sie mit beiden Händen an und sezt das Bäumchen, so wie alle übrigen so tief, daß bloß das Veredlungs-Reiß an das Tageslicht, dagegen die Stelle, wo die Veredelung geschehen ist, ganz unter die Erde kommt, und zwar deshalb, damit der Verband nicht aufgelößt zu werden braucht, sondern binnen Jahresfrist ganz in der Erde verweßt.

13) Auf diese Manier bekommt man auch nicht eine Spur von

der Veredelung der jungen Bäume zu sehen, und wenn sie in den folgenden Jahren gepfählt und gut gezogen werden, so erhalten sie einen schönen geraden Wuchs.

14) Wird nun das 40 Ellen lange Quartier 24 Ellen breit angelegt, so können füglich 20 Linien angebracht und 20 Schock Bäume, auf §. 12. beschriebene Art, in einem Tage, ohne große Anstrengung, eingepflanzt werden.

15) Die veredelten Bäumchen wachsen das erste Jahr höchstens 4 bis 5 Zoll, je nachdem die Witterung und der Boden ist; aber, wenn die Veredelung und Einpflanzung richtig und genau vollzogen worden ist, so bleibt selten ein Stück aus. Das zweite und dritte Jahr hingegen, wenn das Quartier einigemal des Jahrs durchhackt oder behutsam durchgraben und von allem Unkraut rein erhalten wird, erreichen die veredelten Bäumchen die Höhe von 3 1/2 Elle und bilden im vierten die Krone. Im fünften oder sechsten Jahre können sie ausgehoben und verpflanzt werden.

16) Die Kronen der Bäumchen müssen in jedem Frühjahre, so bald sie die erforderliche Höhe von 3 1/2 Elle erreicht haben, bis auf 4 Augen in der Krone geschnitten werden, damit sie in der Stärke des Stammes zunehmen und von allen Ausschößlingen am Stamme wohl gereinigt werden.

17) Bäume, auf diese Art erzogen, tragen bereits im dritten oder vierten Jahre nach ihrer Verpflanzung reiche und schöne große Früchte. Da ich bereits über 10,000 Obstbäume verschiedener Obstsorten, blos zu meinem Vergnügen und zum Nutzen meiner Mitmenschen, erzogen und allenthalben verpflanzt und verkauft habe, so kann ich aus zwanzigjähriger Erfahrung beweisen, daß meine Bäume gesund und tragbar sind, und daß sie sich vor allen andern auszeichnen. Auch ferner werde ich, wenn mir Gott Leben und Gesundheit schenkt, dieses Geschäfte fortsetzen, da gegenwärtig meine Baumschule sich im besten Zustande befindet, und ich jährlich mehrere Schocken abzusetzen Gelegenheit habe.

Beifuß, gemeiner, (Artemisia vulgaris.) Diese Pflanze verdient auch als Ersaz-Mittel für die fremden Gewürze angeführt zu werden. Sie hat einen schwach bittern gewürzhaften Geschmack und dient als Würze bei Gänse-Braten, Birnen, Möhren ꝛc.

Am besten sind jedoch zu diesem Zweck die kaum aufgeblühten Blüthen-Knospen. Die Pflanze wächst beinahe überall um die Dörfer wild.

Beinbruch. Ein gebrochenes Bein muß von einem Wundarzte, sobald es möglich ist, wieder eingerichtet werden. Dieser wird dann nicht verfehlen, die nöthige Diät, Ruhe und Enthaltsamkeit vor erhitzenden Getränken zu verordnen. Beinbrüche, die an sich nicht arg sind, heilen leicht bei sonst gesundem Körper. Ihre Heilung ist lediglich eine Wirkung der Natur, und man kann sie weder durch die in manchen Gegenden so berühmten Bruchpflaster, durch das Einwickeln des gebrochenen Gliedes in warme Hundsfelle, noch weniger durch den innerlichen Gebrauch des Bruchsteins u. a. befördern. Diese Mittel sind alle wenigstens unnüzlich; aber die Pflaster können sogar schädlich werden, weil sie leicht Ausschläge, Blasen, Geschwulst und Entzündung an dem verlezten Theile hervor bringen.

Beinbrüche des Hornviehes können sich an den verschiedenen Knochen des Körpers ereignen, am häufigsten zeigen sie sich an den Röhren-Knochen, dem Hüftbein, den Rippen und dem Nasenbeine, seltener an dem Schulterblatt, den Backen-Knochen der Hinter-Schenkel, den Fessel-Knochen u. d. gl. Alle Arten der Beinbrüche haben ihren Ursprung bloß in irgend einer äußerlichen Gewalt zu suchen. Hieher gehören ein heftiger Stoß, ein Schuß, Fall auf harte Körper, das Steckenbleiben der Füße zwischen Wurzeln ꝛc. Die Erkenntniß des Beinbruches ist oft nicht so leicht, wie man denken sollte, sondern oft recht schwierig und man muß in der Beurtheilung äußerst behutsam seyn, wenn man sich nicht irren und Schaden haben will. Um sich zu versichern, daß das Bein wirklich gebrochen ist, umfasse man die Stelle, wo man den Bruch vermuthet, mit beiden Händen, und lasse dann das Bein durch einen Andern leicht hin und her bewegen. Bemerkt man nun ausser dem Gelenke, eine Biegsamkeit und auch ein Knirschen der Knochen, so ist der Bruch wirklich vorhanden. Ausserdem erleichtert auch der Umstand schon die Erkenntniß, daß das Thier den kranken Fuß gar nicht fort bewegen kann, und beim Anfühlen den größten Schmerzen äußert. Um einen Rippenbruch zu erkennen, drückt man nur mit ein paar Fingern auf die Stelle,

wo ein Bruch zu vermuthen ist, und man wird ohne Mühe an dem Nachgeben oder Hervorstechen der Beine den Bruch bemerken. Der Bruch an den Hüftbeinen ist leicht zu entdecken, wenn man sich hinter das Thier stellt, denn man wird sogleich bemerken, daß die eine — die beschädigte — Hüfte niedriger ist.

Was die Heilung der Beinbrüche anbetrift, so findet man sehr oft und mehrentheils unübersteigliche Hindernisse. Wenn ein Schenkel-Schienbein-Fessel- oder sonst ein Knochen der Füsse, bei großen Thieren zerbrochen ist, so gebe man sich keine Mühe wegen der Heilung. Denn dieses Werk der Natur verlangt eine richtige Lage, und Ruhe der zerbrochenen Knochen, und es ist schwer, ja beinahe unmöglich, ein so schweres Thier mit Gewalt in solcher Lage und solchen Stillstand sechs bis acht Wochen lang zu erhalten, wobei denn auch allemal seine Gesundheit wesentlich leidet. Bei dem Rindvieh ist, da es zur Speise gebraucht werden kann, ohnehin nicht der Mühe werth, wenn es ein Bein brechen sollte, eine ungewisse Kur vorzunehmen. Am besten thut man, wenn man es gleich anfangs schlachtet, ehe noch Entzündung und Brand dazu kommt. Bei alten Pferden ist aus den oben angeführten Gründen ebenfalls nichts auszurichten: nur bei jungen Füllen kann man etwas wagen, und auch bei diesen nur alsdann, wenn der Bruch nicht zu nahe an einem Gelenke und der Knochen nicht zersplittert ist. Hier ist das erste, das Bein einzurichten. Man sucht, mit Hülfe einiger Gehülfen, dadurch, daß man das Glied nach zwei Richtungen ausdehnen läßt, die zerbrochenen Stücke wieder in ihre natürliche Lage zu bringen. Dann wende man eine mit Essig und Branntwein befeuchtete Binde, fest um die gebrochene Stelle, jedoch so, daß die Wendungen auch noch eine ziemliche Strecke über und unter dem Bruche an dem Gliede fortgehen. Ueber die Binde muß man rund um den Bruch hölzerne Schienen, welche so lang sind als der ganze gebrochene Knochen, durch drei bis vier leinene Schnüre befestigen, so daß der zerbrochene Knochen nicht aus seiner natürlichen Lage weichen kann. Die Binde läßt man nachher vierzehn Tage unberührt liegen, nur daß man sie täglich einigemal mit einer Mischung aus Essig, Wasser und ein wenig Salz anfeuchtet. Sind vierzehn Tage verflossen, so muß der Verband frisch gemacht und allemal nach vierzehn Tagen

erneuert werden. Sind auf diese Weise sechs Wochen verflossen, so wird das Bein meistens seine Festigkeit wieder erlangt haben; ist es noch nicht gehörig im Stande, so bindet man es nochmals ein, unterläßt aber das Anfeuchten mit Essig und Wasser. So lange die Kur währt, muß das Thier ruhig im Stalle bleiben und ihm die Streue gut gemacht werden. Mannichmal gelingt es auf diese Weise, einen Beinbruch zu heilen, wenn das Thier geduldig genug ist, und sich gleichsam selbst schont; ist dies nicht der Fall, so muß man es in Gurten oder folgendergestalt aufhängen. Eine mit den Haaren bereitete Kühhaut, muß so unter dem Bauche des Pferdes angebracht werden, daß sie den Bauch des Pferdes nicht ganz berührt. Diese Haut ist zu beiden Seiten an zwei Wellen befestigt, wovon die eine, vermittelst eines Sperrades und Sperrkegels, beweglich ist, um die Kühhaut anziehen und nachlassen zu können. Ist das Thier müde zu stehen, so hängt es sich in die ebengedachte Haut, worinn es sich bald gewöhnt abwechselnd zu ruhen.

Die Brüche der Rippen sind selten gefährlich. Sie heilen mehrentheils von selbst, wenn man sie auch nicht einrichten kann. Man muß die verlezte Stelle und die umliegenden Theile täglich einigemal mit warmem Wein oder mit erwärmtem Essig waschen. Sollte aber die Rippe so gebrochen, daß sie tief einwärts gedrükt, vielleicht zersplittert ist, welches man dem schweren Athemholen und dem röchelnden Schnauben bemerkt, so muß man, wenn es ein Stück Rindvieh oder ein Schaaf ist, alsbald das Schlachten vornehmen.

Bei den Brüchen des Hüftknochens, ist das abgebrochene Stück sehr schwer wieder in seine gehörige Lage zu bringen, weil die an denselben gehefteten Bauchmuskeln, dasselbe immer nach innen ziehen. Es vernarbt sich daher auch gemeiniglich in dieser Lage, indem sich zu gleicher Zeit eine Menge Knochensaft nach aussen zu drängt und dort eine erhabene Schwiele bildet.

Was die Beinbrüche bei Schaafen, Ziegen, Schweinen und Hunden anbetrift, so darf man an der Heilung nicht verzweifeln; denn die Knochen bei diesen Thieren heilen leicht wenn nicht Alter, Entkräftung und andere Zufälle, die Heilung hindern. Man muß nur gleich die Knochen-Ende gehörig wieder in ihre Lage bringen, Schindelstücke, mit Leinwand umwun-

den, um das zerbrochene Bein legen, so daß die Theile nicht auseinander weichen können; jedoch darf die Binde auch nicht zu fest angelegt werden, damit nicht heftige Entzündung und Brand entsteht. Hierauf bereitet man dem kranken Thier ein gutes Lager und befeuchtet die Bandage alle Tage einigemal mit einer Mischung aus einem Theil Branntwein, einem Theil Essig und zwei Theilen Wasser. Auf diese Art wird man mit Verwunderung sehen, wie nach vier Wochen der Fuß schon fast ganz fest und nach sechs Wochen gänzlich geheilt ist.

Belladonna. Die Anwendung derselben. s. Giftpflanzen, Biß verschiedener Thiere, Blaufärben.

Berberisbeeren. Die (rothen) Beere des Berberis-Strauches (Sauerdorns) enthalten viel Apfelsäure. Man preßt sie gelinde aus, läßt den Schleim sich absetzen und bewahrt den reinen Satz in gut verschlossenen Flaschen, oder mit Oel übergossen, auf. Er dient statt Citronensaft zu Punsch ꝛc. Mit Zucker eingemacht und aus dem Safte bereitete Kügelchen sind angenehm zu genießen, und sind besonders in hitzigen Krankheiten ein vortreffliches Mittel den Durst der Kranken zu stillen, die Hitze zu lindern, und auch sogar gegen Durchfall bei Fiebern mit Nutzen zu gebrauchen. Die im May gesammelten Blüthen, welche gelb und traubenartig sind, werden von vielen Personen als Brustthee getrunken. Der Strauch wächst wild, besonders in nicht zu sandigem Boden. Er gibt zugleich gute Hecken und kann vielfach benutzt werden. Der Saft der frischen Beere färbt rosenroth, so wie die Wurzel vorzüglich schöne gelbe Farbe gewährt.

Bergbingel-Kraut. s. Giftpflanzen.

Bergblau ist Gift, s. Grünspan-Vergiftung.

Bergpfeffer, s. Giftpflanzen, auch blaue Farbe.

Bergreisen. s. Reisen zu Lande.

Bergwerke, s. Hütten-Arbeiter.

Berlinerblau-Fabricken. Die in dem Berlinerblau befindliche Blausäure, welche in Verbindung mit der Potasche die Blutlauge bildet, ist sehr schnell tödtend, über die Vermeidung der Gefahr, s. Säure-Bereitung.

Bernstein, Anwendung desselben als Räucherung gegen Kröpfe, s. diesen Artikel.

Bertram. Sowohl Wurzel als Kraut sind scharf und zertheilend. Er wächst an Wegen und unangebauten Orten. Unter das Bier gemischt vertritt die Wurzel die Stelle des Hopfens, auch dient sie als Gewürze zu Brühen. Die Wurzel ist frisch so scharf, als getroknet. Steckt man ein Stückchen davon in den hohlen Zahn, oder kocht man sie mit Wein oder Essig, und spült mit dieser Abkochung den Mund aus, so zieht sie stark den Speichel und heilt auf diese Weise flüssige Zahnschmerzen. — Bei Lähmungen der Zunge leistet sie als Kaumittel in den Mund genommen, auch gute Wirkung.

Betäubte durch Dünste, s. Ersticken, Erstickte zu retten.

Betten, s. Feder-Betten, wo die nöthige Vorsichts-Maasregeln, für die verschiedenartigen Kranken sowohl, als für deren gute Erhaltung gegeben ist.

Bettstelle, gute, für Kranke. Es gibt Krankheiten, bei welchen der Kranke sich nicht bewegen kann, und der Gefahr sich aufzuliegen, ausgesezt ist. Bei dem Umkehren durch Menschenhülfe geschieht es oft, daß er durch das Heben leidet, (besonders bei Beinbrüchen ꝛc.) Um diesem vorzubeugen, kann man nachstehende Bettstelle anwenden, die beweglich, einfach und wohlfeil ist. Die innere Form, in welcher der Kranke liegt, ist rund, wie eine Mulde. Zum Haupt ist ein rund ausgehobeltes Hebebrett, welches in der Mitte des innern Bettes durch zwei gegenüber stehende Zapfen beweglich gemacht ist. An diesen ist oben eine Handhabe, die durch das obere Kopfbrett der Bettpfoste herausgeht, an welcher Eine Person den Kranken so hoch bis zum Sitzen aufrichten und ganz sanft ohne sonderliche Bewegung wieder niederlassen kann, ohne ihn nur anrühren zu dürfen. Unter diesem Kopfbrette ist ein viertels Cirkelbogen mit eingeschnittenen Kämmen befestigt, in welche Kämme ein mit einer Feder versehener Fußtritt eingreift. Sobald man mit dem Fuße auf ihn tritt, hebt er sich aus dem Kamme aus, und der Kranke kann mit der Handhabe ganz sanft wieder herabgelassen werden. Das innere hohle Bette, das herausgenommen werden kann, hat oben und unten Zapfen, welche in der

äußeren Bettpfoste laufen, um es beweglich zu machen. Oben an dem Kopfbrette, welches einen halben Cirkel bildet, sind Kämme, über welchen eine Schraube ohne Ende angebracht ist, die in die Zähne greift. An der Seite des Bettes ist eine Kurbel, durch welche es in Bewegung gesezt wird. Verlangt nun der Kranke z. B. auf der linken Seite zu liegen, so treibt man rechts u. s. w.

Wenn diese neue Einrichtung zum Besten eines Kranken nicht angewendet werden kann, so ist es in jedem Fall anzurathen, wenigstens einen drei bis viermal zusammengelegten Bettlacken quer über das Bette auf den Plaz zu legen, auf welchen die Lenden und der Rücken des Kranken zu liegen kommen, um ihn damit desto leichter wenden, in die Höhe heben, und aus dem Bett bringen zu können.

Die Bettlade, worinn ein Kranker gelegt wird, muß nie zu hoch seyn, und wo möglich so gestellt werden, daß man von beiden Seiten beikommen kann.

Bewegung. Wenn ich das physische des Menschen betrachte, sagt der große König Friderich, so kommt es mir vor, als hätte uns die Natur mehr zu Postillions, als zu sitzenden Gelehrten bestimmt. Und gewiß, ungeachtet der Ausdruck ziemlich stark ist, so hat er doch viel Wahres. Der Mensch ist und bleibt ein Mittel-Geschöpf, das immer zwischen Thier und Engel schwankt, und so sehr er seiner höhern Bestimmung untreu werden würde, wenn er bloß Thier bliebe, eben so sehr versündigt er sich an seiner jetzigen, wenn er bloß Geist seyn, bloß denken und empfinden will. Er muß durchaus die thierischen und geistigen Kräfte im gleichen Grade üben, wenn er seine Bestimmung vollkommen erreichen will, und besonders ist dies in Absicht auf die Dauer seines Lebens von der äußersten Wichtigkeit. Harmonie der Bewegungen ist die Hauptgrundlage, worauf Gesundheit, gleichförmige Erhaltung und Dauer des Körpers beruht, und diese kann schlechterdings nicht statt finden, wenn wir bloß denken und sitzen. Der Trieb zur körperlichen Bewegung ist dem Menschen eben so natürlich, als der Trieb zum Essen und Trinken. Man sehe ein Kind an: Stille sitzen ist ihm die größte Pein. Und gewiß die Gabe, Tage lang zu sitzen und nicht mehr den geringsten Trieb zur Bewegung zu fühlen, ist schon ein wahrhaft unnatürlicher und kranker Zustand. Die

Erfah-

Erfahrung lehrt, daß diejenigen Menschen am ältesten wurden, welche anhaltende und starke Bewegung und zwar in freier Luft hatten. Ich halte es daher für eine unumgängliche Bedingung zu langem Leben, sich täglich wenigstens eine Stunde Bewegung im Freien zu machen. Die der Gesundheit entsprechendste Zeit ist vor dem Essen, oder 3 bis 4 Stunden hernach. Bewegung mit vollem Magen ist schädlich, ja sie kann wenn sie sehr stark und der Magen sehr angefüllt ist, gefährlich werden. Eben in dieser Absicht sind mitunter angestellte kleine Reisen, Reiten, mäßiges Tanzen, und andere gymnastische Uebungen so sehr nüzlich, und es wäre zu wünschen, daß wir hierinn den Alten mehr nachahmten, welche diese so wichtigen Hülfen der Gesundheit kunstmäßig behandelten, und sich durch keine äußern Verhältnisse abhalten ließen, sie zu benutzen. Am nüzlichsten sind sie, wenn nicht bloß der Körper, sondern auch die Seele zugleich mitbewegt und erweckt wird. Daher muß auch ein Spaziergang, der seiner Absicht entsprechen soll, nicht allein, wo möglich in einer unterhaltenden schönen Gegend und nach einem gewissen Ziel angestellt werden.

Aber die Bewegung darf auch nicht zu heftig seyn, wenn sie der Gesundheit und Lebens-Länge wohlthätig seyn soll. Es fragt sich also, wie bestimmt man die Dauer einer heilsamen körperlichen Bewegung? — Die allgemeinste und sicherste Regel ist die: die Bewegung werde nie bis zum heftigen Schweiß oder Ermüdung fortgesezt.

Ueber die besondern Verhältnisse und Vorsichtsmasregeln bei Kranken, s. hitzige Krankheiten, Wassersüchtige, Schwindsüchtige ꝛc.

Bewegungen Gemüths- s. Leidenschaften.

Bienenstiche. s. Biß und Stich verschiedener Thiere.

Bienenzucht. Ueber diesen wichtigen Gegenstand wird im Anhang eine genaue und umständliche Darstellung erscheinen, da sie zu gedehnt für den der alphabetischen Ordnung zukommenden Raum der vielen Artikel ist, welche in diesem Werke aufzunehmen sind.

Bier. Ist das fast aller Orten gewöhnliche Getränk, welches den Durst löscht und zugleich nährt. Es ist minder schädlich als der Wein. Doch kommt sehr viel auf die Natur und Eigenschaft des Bieres an, das getrunken wird. Das weisse ist das gesündeste, das braune ist stärker; an vielen Orten aber ungleich, weil es

verschieden gebraut wird. Das sehr fette, das sehr bittere, und endlich dasjenige, welches Trockenheit hinterläßt, ist schädlich; am schädlichsten ist aber das brausende, noch nicht ausgegohrne Bier. Dieses lieben zwar Manche vorzüglich, aber es schadet auch am meisten. Dieser brausende Geist, der die Zunge angenehm reizt, ist ein wilder den Nerven gefährlicher Geist, der Betäubung, Schmerzen, Blähungen, Koliken und Schlappigkeit erzeugt. Das gute Bier ist mild, öhlicht, schmakhaft, reizlos und Durstlöschend. Zuviel Hopfen macht es bitter und reizend, zu stark gedörrtes Malz macht es brenzlicht, hitzig und troknend. Schwachen und zu Blähungen geneigter Personen ist das Bier unbequem und beschwerlich. Unmäßigkeit schadet im Biertrinken nicht weniger als Uebermaas des Weins, manchmal rächt die Natur sich sogar noch bälder.

Es kann hier nicht erwartet werden über das Bierbrauen selbst Angaben zu finden, da es bereits in sehr vielen Schriften beschrieben ist: dpch wird es den Lesern angenehm seyn, hier wenigstens allgemeine Grundsätze darüber gegeben zu sehen.

Man bereitet das Bier gewöhnlich aus stärkmehlhaltigen Körpern, deren Zucker-Gehalt man vermehrt, da das Stärkmehl für sich allein nur wenig der Weingährung fähig ist. Es geschieht dies durch das Malzen und das Einmaischen. Bei dem Malzen, das ein bei einem gewissen Punkte unterbrochenes Keimen ist, wird Zucker und Schleim gebildet, ein Theil Kleber zersezt und das Stärkmehl ganz verändert. Bei dem Einmaischen ändert der Kleber einen Theil Stärkmehl in Zucker um. Aus Kartoffeln kann man daher kein gutes Bier erhalten, wenn man ihnen nicht einen Körper beisezt, der Kleber enthält (z. B. Weizenmalz), oder sie mit Zucker oder Würze in lebhafte Gährung bringt.

Von dem Wein unterscheidet sich das Bier vorzüglich dadurch, daß es viel schleimige Theile und daher ungleich mehr Kohlensäure und verhältnißmäßig wenigen Weingeist enthält und sehr nährend ist. Andere Unterschiede, die jedoch nicht durchgängig statt finden, sind, daß es keine oder nur wenig Säure hat, während diese in mehrern Wein-Arten in Menge vorhanden ist, daß es einen bittern Geschmack hat, daß es geröstetes Stärkmehl enthält ꝛc.

Die Bereitung des Biers geschieht auf folgende Art: Man läßt das Getreide keimen, macht mit dem erhaltenen Malze einen

Absud, erwärmt diesen geraume Zeit, damit die stärkmehlartigen Theile sich auflösen und zum Theil auch in Zucker umgeändert werden, setzt dann Hopfen zu, der den Geschmack verbessert, und das Sauerwerden der mehligen Theile hemmt, läßt den Absud abkühlen, befördert die Gährung desselben durch Hefe, und hemmt sie vor einer gänzlichen Beendigung durch Kälte und durch Verschliessen in Fässer, damit nicht alle Kohlensäure entweicht.

Das Wasser hat sehr großen Einfluß auf die Güte des Biers, aber nicht so viel als man gewöhnlich glaubt. Je reiner es ist, desto besseres Bier wird erlangt. Hartes Wasser verbessern die Bierbrauer gewöhnlich durch Aussetzen an der Luft, oder durch Kochen, oder indem sie etwas Malz oder Kleien mit demselben sieden, und sie dann wieder herausnehmen, oder durch Zusatz von Potasche oder Weinstein. In London nimmt man zu Ale weiches, zu Porter (dem hitzigern) hartes Wasser, da das mit lezterem gebraute Bier sich länger hält.

Die Dolden des weiblichen Hopfens sind mit einem eigenen Staube bedeckt, der einen bittern, angenehm gewürzhaften Geschmack hat. Die Blätter der Dolden selbst haben einen bittern und sehr widrigen Geschmack, und jener Staub ist daher weit mehr werth, als diese, und wenn es möglich wäre, ihn leicht und in Menge abgesondert zu erhalten, sollte man ihn allein anwenden. Ein Theil Staub leistet mehr als 10 Theile Hopfen mit dem Staube. Der Hopfen macht nicht nur den faden, widrig süssen Geschmack des ungehopften Biers unmerklich, sondern zerstört auch die schleimige Blähungen erregende Eigenschaft, und verhindert das Sauerwerden des Biers. Die Menge des anzuwendenden Hopfens ist so verschieden, als die Stärke des Biers, der Geschmack der Trinker, die Haltbarkeit, welche man beabsichtigt, die Güte des Hopfens selbst, und die Art der Anwendung selbst. Der Hefe bedient man sich endlich noch, um die Gährung zu erregen. Hefe von starken haltbaren Bieren erregt eine langsame aber nachhaltende Gährung, die vom leichten, unhaltbaren eine heftige, aber bald aufströmende. Zudem werden oft noch Zusätze angewendet, leider häufig sehr schädliche, wie z. B. um dem Bier einen starken Geschmack und eine berauschende Kraft mitzutheilen, Betrüger Porst (ledum palustre), Kellerhals (daphne mezereum) und Weiß-Nießwurz (veratrum album) beisetzen. Ueber dieserlei Verfälschungen sollten die Obrigkeiten aufs

genaueste wachen, und strenge ahnden. S. hierüber auch d. Art. Giftpflanzen. Dagegen gibt es auch nüzliche Zusätze, unter andern gebrannter Zucker, der jedoch das Bier leicht sauer macht, wenn es an sich schon schwach ist, Süßholzsaft und Süßholz, verschiedene Gewürze, z. B. Calmus, Coriander, Kümmel, Wachholderbeeren (zu weißem Bier) gerbestoffhaltige Körper, um den Schleim unschädlich zu machen, namentlich Nelkenwurz (radix gei urbani), Fichtenrinde, Epheublätter. Alaun macht das Bier haltbar, und gibt ihm den Geschmack des Alters. Man darf aber nur wenig nehmen. Kochsalz ist in ganz geringer Menge ein unschädlicher Zusaz; in größerer ist es, wie alle Salze schädlich, besonders durch die Vermehrung des Durstes.

Hier folgen noch einzelne Angaben, welche die Erfahrung über vorzügliche Bereitung des Biers an die Hand gibt, nebst Mitteln, schlecht gewordenes zu verbessern.

Neues Getreide gibt kein gutes Malz und ertheilt dem Bier einen rohen und trockenen Geschmack. — Ueber ein Jahr altes Getreide keimt schwer. — Getreide von magerem und trockenem Boden gibt wohlschmeckenderes Bier als das von fettem und nassem: das von Sandboden besseres, als das von Thonboden, das der Gebirgs-Gegenden besseres, als das von Ebenen. — Getreide von stark gedüngten Feldern gibt kein wohlschmeckendes Bier. — Getreide von verschiedenen Feldern oder verschiedenen Jahren gibt trübes und wenig haltbares Bier, da es beim Malzen ungleich keimt. — Altes Malz gibt besseres Bier, als junges. Man macht es daher gewöhnlich ein halbes Jahr voraus, nämlich im Frühjahr für den Sommer, und im Spätjahr für den Winter. (Doch kann das junge Malz dem ältern sehr gleich gemacht und gebessert werden, wenn man das fertige und zur Darre bereitete Malz ungefähr 12 Stunden in Haufen legt, ohne es umzuwenden. Es erhizt sich und es findet eine Gährung statt, die es sehr verbessert. Ist dies geschehen, so wendet man es binnen 24 Stunden viermal um, und läßt es troknen. Länger liegen geblieben, gibt es ein fettiges, ungesundes Bier.) — Jede Erhitzung, Nässe ꝛc., welche dem Getreide oder dem Malz Anlaß gibt zu schimmeln, zu modern und zu faulen, macht, der Anlaß seye auch noch so gering, daß das Bier trübe und leicht sauer wird. — Bier, das aufgehört hat zu

gähren, kann man durch Umfüllen von einem Gefäß ins andere, oder durch Umrütteln wieder in Gährung bringen. — Durch das Verführen gewinnt das Bier sehr an Güte, da es während desselben in eine neue, leichte Gährung kommt. Gut ist es, dabei etwas reine Hefe zuzusetzen. Durch künstliche Erschütterung und Bewegung kann man das Verfahren ersetzen. Zu Bier, das weit versandt werden soll, kann man etwas Samen-Hefe und ein ganzes Ei (mit der Schaale) setzen. Sezt man während des Verfahrens etwas Wasser, etwa 2 bis 4/10tel, zu dem Bier, so wird es noch besser.

Um zu bewirken, daß das Bier stark und frisch bleibe, füllt man es in dicke und stark gebrannte Krüge, und verkorkt diese so fest als möglich. Auch dient es sehr gut, wenn man die Bierfässer oder Krüge mit Sand, trockenen Sägespänen ꝛc. umgibt und so im Keller stehen läßt.

Stark schäumendes Bier erhält man, wenn man zu jedem Krug etwas Weingeist und 1 oder 2 große Rosinen oder ein Stückchen Zucker sezt, dann gut verschließt, und 9 bis 10 Wochen in Keller legt. Man kann auch mit etwas Weingeist den Krug spühlen, und dann den Weingeist in den zweiten ꝛc., bis alle mit Weingeist benezt sind, schütten, und dann das Bier einfüllen. Durch das erste Mittel erhält man überaus starkes schäumendes Bier, durch das zweite erhält es dagegen einen geistreichen Geschmack. Auf starke Krüge und gutes Verkorken muß sehr gesehen werden.

Durch Ausfrieren des Biers erhält dasselbe nach Wegnahme des Eises ebenfalls sehr bedeutende Stärke.

Da das schwache Bier im Sommer leicht sauer wird, so kann man sich solches aus starken besonders bereiten, wenn man zu diesem Wasser sezt, in welchem man Zucker auflösen ließ: die Flaschen werden sogleich, jedoch nicht zu fest verkorkt. In 3 Tagen ist die Mischung trinkbar.

Trübes Bier helle zu machen, sezt man etwas Kochsalz und Weinstein zu, oder einen Aufguß von Eichenrinde, oder Gallus und Pottasche, oder einen andern gerbestoffhaltigen Körper, oder man klärt es mit Hausenblase, Eiweis ꝛc. Klärt man mit Hausenblase, so ist es gut, etwas Schwefelsäure zu derselben zu setzen.

Wenn ein Bier nicht klar wird, so hat man in England den nicht zu empfehlenden Gebrauch, diesen Fehler durch Färben mit Krapp, Cochenille oder Lackmus zu verdecken. Oft dient auch ein baldiges Abzapfen auf andere Fässer.

Sauer gewordenes Bier zu versüssen. Dies geschieht am besten durch eine neue Gährung. Man zapft das Bier in ein anderes Faß oder Bottich (Stande), macht einen Theil davon heiß, und schüttet es unter das andere. Hierauf nimmt man Weizenmehl, vermischt es mit Branntwein und kleingestossenen Ingwer und Pfeffer, und mischt dies ins Bier, läßt es aufstossen, und füllt es darnach auf andere reine Fässer. Wäre das Bier kahnigt, so muß es zuvor durch ein Tuch gelassen werden. — Auch hilft es, wenn man etwas Kreide, oder Eierschaalen, oder Potasche in das trübe Bier wirft; oder man rührt auch grob gestossene Kohlen unter dasselbe. — Die Kohlen helfen nur, wenn die Säure nur ganz gering ist. — Von der Potasche darf man nicht zu viel nehmen; das Bier verursacht sonst Leibschmerzen: überdieß hält es sich nicht mehr lange und muß bald verbraucht werden. — Da das Bier durch diese Zusätze einen faden Geschmack erhält, so ist es gut, zugleich wie oben, etwas gestossenen Ingwer beizumengen. Auch Zusaz von Syrup verbessert den Geschmack.

Das Sauer- und Schaalwerden des Biers zu verhindern. Man zieht es von dem Bodensatz ab. Man klärt es durch Eiweiß, Hirschhorn, Kälberfüsse, oder Hausenblase. Man sezt zu demselben etwas Nelkenwurz oder Nußblätter, oder Brombeerblätter, oder Galläpfel, oder einen andern gerbestoffhaltigen Körper. Man kann auch helfen durch Zusaz von Lorbeerblättern, oder Kienholz, Rosmarin, Wermuth, Weinstein oder Kochsalz ꝛc.

Wenn das Bier nach dem Fasse schmeckt, so wird es auf andere Fässer gezogen und man hängt einen gewürzhaften Körper in dasselbe, z. B. Muscatnüsse, Gewürznelken ꝛc. oder heisse Semmeln, die man in zwei Helften schneidet.

Wein-Bier bereitet man einfach durch Zusaz von Wein zum Bier; oder sezt man Weinstein zum Bier, noch besser aber Weinstein-Säure.

Ein Kräuter-Bier gewinnt man dadurch, daß man in das Bier in einem Säckchen, während es gährt oder auch hernach,

die Kräuter hängt, durch welche man demselben einen Geschmack geben will, und sie heraus nimmt, wenn sie genug ausgezogen sind. Man kann hierzu nehmen: Wermuth, Salbei, Betonie und Löffelkraut; Enzian und Citronen-Schaalen (zu Bitter-Bier); Coriander und Calmus (zu weißem Bier); Lavendel, Isop, Rosmarin, Wachholderbeere, Alant, Melissen, Fenchel, Anis ꝛc.

Bierbrauen. Gefahren des Lebens dabei. Beim Bierbrauen ist nicht allein der flüchtige betäubende Dunst des Malzes und des Hopfens gefährlich, sondern auch die Keller-Luft wegen des durch die Gährung erzeugten kohlensauren Gases (der fixen Luft). Man sorge daher sowohl im Brauhause, als auch im Keller für gehörige Zugluft. Man seye vorsichtig beim Einsteigen in den Keller, besonders in lange verschlossen gewesene Keller. Man lasse vorher frische Luft hinein, s. **Luftreinigungs-Mittel**, binde ein Tuch um Mund und Nase, das mit frischem Wasser und ein wenig flüchtigem Salmiak-Geist befeuchtet worden ist, und beobachte dabei die Regeln, welche in den Artikeln: **böse Dünste, Keller, verdorbene Luft**, und **Luftreinigungs-Mittel** aufgeführt sind; s. auch **Ersticken, Erstickte**, ꝛc. Ueber den Genuß des Biers, s. besonders **Kälte, Ruhrkranke, Kranke, Ertrunkene** ꝛc.

Biermolken, bereitet man auf folgende Weise: man läßt frische Milch aufkochen, gießt ungefähr den vierten Theil gutes Bier dazu und rührt sie fleißig. Wenn sie geronnen ist, so seihet man die Molken ab, und versüßt sie mit ein wenig Zucker oder Honig. Ueber ihre Anwendung s. die verschiedenen Krankheiten ꝛc.

Bijouterie-Fabriken. In diesen Anstalten können den Arbeitern bei der Scheidung der Metalle die emporsteigenden Bleidämpfe und Quecksilber-Dämpfe schaden, s. **Abdampfen** und **Amalgamirung**. Auch beim Vergolden können Quecksilber-Dämpfe während dem Abrauchen gefährlich seyn, s. **Vergolden**. Selbst die dabei eingeschlukten Kohlendämpfe geben nicht selten zu unglücklichen Zufällen Veranlassung. s. **Kohlendämpfe**.

Bilsenkraut, s. Giftpflanzen.

Birkenblätter, s. gelbe Farbe.

Birkenrinde, s. braune Farbe.

Birkensaft. Wenn man die Birken im Frühling, ehe sie ausbrechen, am Stamme oder an den Aesten anbohrt, so fließt der Saft in Menge aus. Derjenige, welchen man aus den obern, 2 bis 3 fingerdicken Aesten gewinnt, ist der beste. Man fängt ihn in einem gläsernen oder steinernen Geschirre auf. Wenn man ihn auf Flaschen füllt, und ein wenig Baumöl darauf gießt, so kann man ihn ziemlich lange aufbewahren; was jedoch auch der Fall ist, wenn man das Gefäß, welches zur Aufbewahrung bestimmt ist, mit Schwefel zuvor gut durchräuchert.

Früh und Abends zu zwei Theeschaalen frisch getrunken ist er ein gutes blutreinigendes und harntreibendes Mittel, welches auch öfters Haut-Ausschläge heraustreibt, die aber unter fortgesetztem Gebrauch heilen. Als ein urintreibendes Mittel führt er kleine vorhandene Steine ab, und wenn sie zu groß sind, so verhütet er wenigstens die von ihnen entstehenden Schmerzen. Trinkt man ihn so stark, daß er larirt, so treibt er auch nicht selten die Maden- und andere Würmer ab.

Der Birkensaft wird besonders in Nord-Amerika auch zur Zucker-Fabrikation benuzt, auch in Deutschland hat man damit glückliche Versuche gemacht. Er gewährte von 130 Theilen Saft einen Theil Roh-Zucker. Dieser hat einen leichten, schnell auf der Zunge verschwindenden Geschmack. — Mit etwas Honig, Citronenmark (oder Weinstein) und Hollunder-Blüthe erhält man aus ihm einen angenehmen leichten Wein. Zu Champagner kann man nehmen: 24 Theile Saft, 6 Theile Zucker, 1/4 Theil Weinstein, etwas Hollunderblüthe, man füllt ihn aber vor der Gährung in verschlossene Gefässe. Kocht man den Saft zuvor ein, so nimmt man weniger Zucker. Man kann ihn auch abschäumen. In unseren Gegenden Deutschlands verstärken die Landleute schwachen Most und Wein mit dem Birkensaft. — Zu Eßig wird er von selbst, doch ist es gut, ihm Zucker, Weinstein und Rosinen zuzusetzen.

Birnen, s. Aepfel, mit welchen dieselbe einerlei Gebrauch haben, auch Obst.

Birnbaum-Blätter, s. gelbe Farbe.

Biß und Stich giftiger Thiere. Ueber die schrecklichen Erscheinungen der Hundswuth, den Biß eines tollen Hundes

und dessen Folgen nebst den Regeln bei demselben, verweise ich hier auf die Artikel Hundswuth und Wuthgift, und gehe daher zu den Zufällen und Hilfsmitteln gegen den Biß und Stich anderer Thiere und Insecten über, und zwar zuerst der Vipern.

In unsern Gegenden gibt es nur wenig von Natur giftige Thiere. Unter den inländischen Schlangen ist nur die Viper giftig: die Nattern, Ottern und die Blindschleichen sind es nicht. Nicht leicht ist der Biß der Viper für sich tödtlich, ungeachtet er sehr heftige Zufälle verursachen kann, stechende Schmerzen in der Wunde, Geschwulst an dem verletzten Theil, die sich bald auf die nahe nahliegenden Theile ausbreitet, Fieber, abwechselndes Schaudern Hitze, Uebelkeit, Brechen, Beklemmung auf der Brust, Beängstigung, Herzklopfen und Ohnmachten. Doch überwindet die Natur in den meisten Fällen das Gift, und man kann den erwähnten Zufällen durch einige Mittel leicht vorbeugen. — Es ist etwas gar gewöhnliches, daß man das Glied über der Wunde, wenn man von einer Viper gebissen worden, mit einer Schnur oder sonst etwas umbindet, in der Meinung, daß man dadurch das Gift vom Körper abhalten könne. Einigen Kräutern, unter andern dem Eisenkraut und Ginster schreibt man besonders eine giftabhaltende Kraft zu, wenn sie so gebraucht werden. Aber das nüzt zu nichts, und das Binden kann sogar Gelegenheit geben, daß der verletzte Theil in Brand übergeht. — Man thut wohl, wenn man gleich auf der Stelle mit dem ersten dem besten Messer, das man haben kann, einige Einschnitte in die Wunde macht, die meistens sehr klein ist, und sie dann mit frischem Urin wohl auswäscht. Hernach muß man die Wunde und das ganze Glied mit Baumöl bestreichen, und solches über einem Kohlfeuer wohl und lange einreiben — dann Leinwand-Fäden, mit Baumöl befeuchtet, überlegen, und das ganze Glied mit in Baumöl getauchten leinenen Lappen oder Löschpapier umwickeln. Kann aber alles das nicht geschehen, so bähe man das Glied eine Viertelstunde lang mit warmer Milch und reibe hernach die Wunde mit dem Saft von Knoblauch oder Zwiebeln, oder lege man etwas Schießpulver auf dieselbe und zünde es an. — In einigen Gegenden bedient man sich der Erdbäder gegen die Schlangen-Bisse. Die Gebissenen lassen sich bis über die verletzte Stelle in die Erde eingraben, und halten in dieser Stellung

so lange aus, bis sie Linderung fühlen. — Alle 2 bis 3 Stunden gebe man dem Kranken jedesmal 10 Tropfen von flüchtigem Salmiakgeist mit Wasser oder warmem Thee, oder statt dessen einen Löffel voll von dem ausgedrückten Saft zerquetschter Eichenblätter. Wenn keines von diesen Dingen bei der Hand ist, so lasse man den Kranken je über zwei Stunden einen Eßlöffel voll Baumöl nehmen, und wenn auch dieses fehlt, sich jedes andern Oels aussen und innerlich bedienen. — Der Kranke darf keinen Wein, keine saure Speisen und Getränke genießen. Er muß fleißig Thee von Holderblüthen oder warme Milch trinken, damit er in Schweiß komme; denn davon hängt sehr viel ab.

Der Stich einer gewissen Art von Scorpionen ist sehr gefährlich. Als Heilmittel ist besonders das flüchtige Alcali von großer Wirksamkeit. Auch das Waschen mit Eau de luce oder mit flüchtigem Salmiakgeist und Hirschhorn-Salz hilft sehr gut. Den geschwollenen Mund spült man aus mit Wasser und Eau de luce, oder mit Honig, Oel und Eßig. Die Scorpione halten sich hauptsächlich in wurmstichigtem Holze unter der Schaale, oder an feuchten Orten, z. B. unter Badewannen, Wassergefässen ꝛc. auf. Sie lieben überhaupt das Wasser und kriechen demselben immer nach. Deswegen ist es wohl anzurathen, da wo Scorpionen anzutreffen sind, nie Wasser in Wohn- oder Schlafzimmern zu haben.

Einige große ausländische Spinnen sind allerdings giftig, der Stich der Krappen-Spinne auf St. Domingo ist zuweilen tödtlich; aber die unsrigen, selbst die größten Kreuzspinnen sind es nicht. In den meisten Fällen dient das Eau de luce als Real-Heilmittel gegen den Stich aller giftigen und gefährlichen Insecten. Der Stich unserer Spinnen gibt höchstens eine geringe Entzündung, die man durch Bähung mit warmer Milch leicht heilen kann. — Man hat auch nichts zu befürchten, wenn man von ungefähr eine Spinne verschluckt hat, und es ist nicht nöthig, etwas deswegen zu gebrauchen.

Auch die Kröten, die Eideren und die Molche haben kein Gift. Es ist eine Fabel, daß die Kröten manche Gewächse, wie Salbei und Erdbeeren mit ihrem Speichel vergiften. Die Feuchtigkeit, welche sie von sich spritzen, wenn sie gereizt werden, ist zwar scharf und verursacht eine rothlaufartige Entzündung auf

der Haut. Man darf sich aber deshalb nicht bange seyn lassen, denn es erfolgen keine schlimmeren Zufälle. Man rühmt die frischen Nautenblätter, oder eine Abkochung davon überzulegen; am besten und kürzesten reinigt man sich sogleich mit Wasser, oder wasche sich, wo jenes fehlt, mit frischem Urin.

Die Stiche von Hornissen, Wespen, Bienen, Mücken, kann man fast auch vergiftete Wunden nennen. Sie erregen oft heftige Schmerzen, Geschwulst, und wenn man an einem empfindlichen Ort, oder an mehreren Orten zumal gestochen worden ist, ein mehr oder weniger starkes Fieber, Kopfwehe, Schlaflosigkeit, Ohnmachten und Zuckungen. — Man kann doch die Geschwulst und Schmerzen großentheils verhüten, wenn man den steckengebliebenen Stachel des Thieres sogleich heraus zieht und den Ort mit Baumöl reibt. Man kann auch zerstoßene Petersilien oder Mohnblätter auflegen, oder zerquetschte Kartoffeln. Diese muß man so oft frisch auflegen, als der erste Aufschlag warm geworden, und das so lange, bis alle Schmerzen verschwinden. Wenn keines der benannten Mittel bei der Hand ist, so darf man nur etwas Ohrenschleim auf die Stelle einreiben, oder dieselbe mit frischer und feuchter Gartenerde bedecken. Als allgemeines Mittel gegen den Bienenstich rühmt die Erfahrung das oftmals wiederholte Auflegen eines mit Kampher- oder Lavendelgeist befeuchteten mehrfach zusammengelegten Läppchens auf die Geschwulst. Dieses Mittel sollte jeder, der mit Bienen zu schaffen hat, bei der Hand haben. — Wenn der Stiche viele, und die Zufälle heftig sind, so muß zur Ader gelassen werden, wobei viel Hollunderthee, warme Gerstenbrühe mit Eßig und Honig oder Molken getrunken werden, auch ist öfters ein Klistier zu nehmen.

Bitterklee. Die Blätter enthalten einen rein bittern Stoff, der sich gut zum Bier eignet, besonders in Verbindung mit Nelkenwurz. Man hat nur 1/12tel so viel davon nöthig als vom Hopfen, als dessen Ersaz-Mittel er dient. Am besten ist es, wenn man den Klee bloß mit der heißen Würze ausziehen läßt, da sie durch Kochen damit einen kräuterartigen Geschmack erhält, der erst nach 8 bis 14 Tagen vergeht. — Der Bitterklee ist stärkend, zertheilend, und wird daher bei Wechselfiebern, Kacherien und man-

gelhafter Verdauung gebraucht. — Man sammelt die Blätter vor der Blüthe, die im April bis Junii fällt. Auf sumpfigen Wiesen wächst er häufig.

Bittersüß, s. Hindischkraut.

Bitterwein. Bei Verschleimung und Schwäche des Magens bedient man sich folgender Zusammensetzung mit Erfolg. Man nimmt 2 Loth zerschnittene Kardobenedicten-Blätter und übergießt sie mit einem Schoppen Wein, läßt diesen aber nur etwa 1/4 bis 1/2 Stunde darüber stehen. Dies Getränke ist von angenehmem bitterem Geschmack und man nimmt des Tags 2 bis 4mal einige Löffel voll. Ebenso dient zur Stärkung des Magens der zusammengesetztere Bitterwein. Zu diesem nimmt man 2 Loth Kardobenedicten-Blätter, eben so viel Kamillen-Blumen und ein halb Loth frische Citronen- oder Pomeranzen-Schaalen, gießt 2 Pfund weißen Wein darauf und läßts etliche Tage in einer verstopften Flasche stehen, worauf es durchgeseiht wird. Hievon wird täglich etwa zweimal ein halbes Weingläschen genommen.

Blähsucht, der Hausthiere, s. Auflaufen.

Blasebälge zur Luftverbesserung, s. Luftreinigungs-Mittel.

Blasenziehen. Wenn man Blasen ziehen will, so bedient man sich des spanischen Fliegen-Pflasters, das man in allen Apothecken haben kann. Man streicht es ziemlich dicke auf ein Stück Leinwand oder Leder, nach Beschaffenheit der Umstände, bald größer, bald kleiner, gewöhnlich aber in der Größe eines Reichsthalers. An der Stelle, auf welche das Pflaster gelegt werden soll, schneidet man, wenn Haare darauf sind, diese ab, und reibt sie denn stark mit einem in Eßig getauchten Tuch, bis sie roth ist; endlich legt man das Pflaster auf, darüber ein Bäuschen, und befestigt alles mit einer Binde, oder nach Beschaffenheit des Orts, auf welchen das Pflaster gelegt wird, auf eine andere Art z. B. durch Heftpflaster. Nach 6, 8 oder 12 Stunden sieht man nach, ob eine Blase gezogen worden. Man öffnet sie mit einer Scheere und läßt die Feuchtigkeit ausfließen, man hütet sich aber das Häutchen wegzunehmen. Endlich legt man ein mit frischer Butter bestrichenes Kohl-Mangold- oder Nebenblatt auf die wunde Stelle, und verbindet

sie. Dieses muß hernach bis zu vollendeter Heilung täglich einmal geschehen.

Wenn man während der Zeit, als das Blasen-Pflaster aufliegt, häufiges und schmerzhaftes Drängen auf den Urin bekommt, so muß man viel Milch, Mandelmilch, Hühner- oder Kalbsbrühe trinken.

Die Blasenpflaster sind in sehr vielen Krankheiten dienlich: sie bringen oft ganz bewundernswürdige Wirkungen hervor. Bei Zahnschmerzen, beim beschwerlichen Zahnen der Kinder, bei entzündeten und flüssigen Augen, dem Ohrenwehe ꝛc. legt man sie hinter die Ohren oder hinten auf den Nacken. In der Bräune legt man sie um den Hals oder in den Nacken, im Seitenstechen auf die Brust, dahin, wo der Schmerz empfindlich fühlbar ist, bei festsitzenden Schmerzen im Unterleibe, bei Entzündungen der Eingeweide, bei der entzündlichen Ruhr, auf den Leib, oder an die innere Seite der Schenkel drei oder vier Finger breit unter den Geschlechtstheilen, beim Hüftweh auf den schmerzenden Ort, bei Lähmungen der Glieder auf die Halswirbel-Beine oder aufs Heiligenbein, bei langwieriger Engbrüstigkeit, wenn Haut-Ausschläge nach innern Theilen zurückgetreten sind ꝛc. auf die Wade, einwärts, zwei bis drei Finger breit von der Kniekehle. s. auch Vesicatore, Fontanelle.

Blasenstein, ss. Steinschmerzen.

Blattern. Ueber dieses verderbliche Uebel, das um die Zeit der Kreuzzüge in Europa bekannt wurde, s. den Art. Pocken, unter welchem die Behandlung derselben, und die Erfindung der Kuh-Pocken, durch welche dieselbe nicht mehr so häufig unter der Menschheit wüthen, und vielleicht in der nächsten Generation ganz vertilgt worden seyn werden, vollständig dargestellt werden wird.

Blaufärben. Von den blaufärbenden Körpern ist vorzüglich der Indigo, so wie der Indigo enthaltende Waid und das blausaure Kali (Berlinerblau) zu bemerken.

Der Indigo läßt sich nicht in Wasser, sondern blos in Schwefelsäure auflösen. Wird ihm aber ein Theil seines Sauerstoffs entzogen, so wird er gelb, ist dann in Wasser auflöslich, sezt sich an die Zeuge ab, die man in seine Auflösung taucht, und wird, so

wie diese mit der Luft in Berührung kommen, wieder blau. Auf die Entoxydation und dadurch bewirkte Auflöslichwerdung desselben beruht das ganze Verfahren bei der Anstellung der sogenannten Indigo-Küpe, da aber die Beschreibung dieser uns hier zu weit führen würde, so geben wir bloß einfachere Färbungs-Arten mit demselben an.

Hellblau mit Indigo. Man übergießt feingestoßenen Indigo mit faulem Menschen-Harn und stellt ihn in gelinde Wärme. Dieser löst ihn mit der Zeit auf. Dann bringt man Stoffe von Flachs, Baumwolle, Seide oder Wolle hinein, nimmt sie nach einiger Zeit heraus, sezt sie an die Luft, wo sie blau werden, und spült sie später mit Wasser aus. Dieß Verfahren ist jedoch wenig vollkommen, so leicht es selbst vorzunehmen ist, und ist mehr dem Bedürfniß der Landleute angemessen.

Hell- und Dunkelblau. Man bringt einen Theil fein gestossenen Indigo mit zwei Theil gestossenem Eisenvitriol und zwei Theilen frisch gebranntem Kalk in warmes Wasser und läßt die Mischung stehen. Der Indigo löst sich auf, was man an dem kupferfarbenen Häutchen an ihr erkennt, Gyps fällt nieder. (Es ist dieß die kalte Indigo-Küppe.) Man legt nun baumwollene und andere Stoffe in die grüngelbe Flüssigkeit, die darinn gelblich, wenn man sie an die Luft bringt, aber schön blau werden. Sind sie nicht dunkel genug, so bringt man sie noch einmal hinein. — Der Indigo zieht, wenn er lang in der Küpe steht, Sauerstoff aus der Luft an, und schlägt sie denn nieder. In diesem Fall muß man wieder Eisenvitriol und Kalk zusetzen. Ein Zusatz von Kali befördert die Auflösung. Taucht man die gefärbten Zeuge in mit Schwefelsäure gesäuertes Wasser (kurze Zeit) so wird die Farbe erhöht. Man kann auch folgende Weise anwenden. Auf 1 Pfund Wolle löst man 4 Loth Weinstein und 6 Loth Alaun in 18 Pfund Wasser auf, kocht die Auflösung, gießt dann eine Auflösung von 1/2 Loth Indigo und 2 Loth Schwefelsäure hinzu, bringt die Wolle hinein, läßt sie ungefähr eine Stunde darinn, spühlt sie denn aus und bringt sie noch 1/2 Stunde in einen Absud von 8 Pfund Blauholz in 18 Pfund Wasser.

Sächsisch blau. Man kocht 4 Pfund Alaun mit 4 Pfund Leinen in Wasser eine Stunde, wascht lezteres dann, und kocht es

eine halbe Stunde mit einer mit Wasser verdünnten Auflösung von 1 Loth Indigo und 2 Loth Schwefelsäure ein. — Diese Farbe verträgt das Waschen mit Saife nicht. Wolle, Baumwolle und Seide kann eben so gefärbt werden. — Bei Bereitung der obigen Auflösung verfährt man folgendermaßen: Der Indigo wird fein gestossen und gerieben, dann in einem gläsernen Gefäß die Schwefelsäure Tropfenweise zugesezt und dabei umgerührt. Ist die Auflösung erfolgt, so sezt man auf einen Theil Indigo 120 Theile Wasser zu. So hat man eine sogenannte Waschtinktur. Hat diese überflüssige Säure, so sezt man etwas Kreide zu ihr. Mit Neublau, das man in Wasser abrührt, kann man seidene und andere Bänder ꝛc. ebenfalls blau färben, indessen hält diese Farbe im Wasser nicht. s. Waschfarben.

Das Blauholz färbt auch blau, die Farbe verschießt aber ohne die geeignete Beimischung von Grünspan oder Kupfervitriol bald. Man wendet es mehr zu Verstärkung der Farbe schwarz und mit Indigo gefärbter Stoffe an. Hier die Angabe zum Farb-Gebrauch dieses Holzes selbst. Man kocht 4 bis 8 Theile Blauholz eine Stunde lang mit Wasser, sezt einen Theil Grünspan zu, und legt 32 Pfund Leinen in den Absud, den man damit kalt werden läßt. Man nimmt sie dann heraus und läßt sie troknen, erhizt den Absud wieder bis zum Sieden, bringt sie hinein, und fährt so fort, bis sie die verlangte Farbe hat. — Baumwolle färbt man auf dieselbe Art, doch kann man zu Dunkelblau doppelt so viel Blauholz und Grünspan und mit Alaun gebeizte Baumwolle nehmen. Durch Zusatz von Wau, Scharte und andern gelbfärbenden Stoffen erhält man helle Oliven-, und wenn man zugleich etwas Gallus oder Erlen-Rinde zusezt, dunkele Olivenfarbe.

Raymondsblau. Man löst einen Theil kalcinirten Eisen-Vitriol (man glüht hiezu gestossenen grünen Vitriol so lange, bis er einen weißen, wenig sichtbaren Dampf ausstößt), in 16 Theilen warmem Wasser auf, seiht die Auflösung, legt die Seide in sie, längere oder kürzere Zeit, je nachdem die Farbe dunkler oder heller werden soll, und spült sie dann gut wieder aus. Dann bringt man sie in ein dikes, beinahe bis zum Sieden erhiztes Seifenwasser (aus 1 Theil Seife und 4 Theil Wasser) und spühlt sie wieder gut aus. Während dem löst man auf 12 Theile zu färbender Seide

in einem hölzernen Gefäß (metallene taugen nicht,) 1 Theil blausaures Kali in sehr heißem Wasser auf, sezt 2 Theile Salzsäure zu, taucht die Seide, so wie die Flüssigkeit eine grüne Farbe hat, ein, nimmt sie nach einigen Minuten wieder heraus, reinigt sie aus, und wascht sie später. Dieß wiederholt man öfter binnen 14 Tagen und hängt sie dabei an die Luft, welche die Farbe dunkler macht. Braucht man die Seide zweimal in Eisen-Vitriol-Auflösung, so wird sie dunkel Königsblau. Wollene Stoffe werden eben so gefärbt, doch läßt man sie länger in der Eisen- und in der Farb-Auflösung und spült sie noch sorgfältiger aus.

Blau-Färben auch ferner: die Rinde der Esche, die Wurzeln des ausdaurenden Bingelkrauts, die Schwarz- oder Heidel- und Hollunder-Beere, (16 Theile Heidelbeer-Saft mit 1 Theil Eßig, 1/2 Theil Alaun und 1/4 Theil Kupfer gekocht, färben Leinwand schön blau: läßt man das Kupfer weg, so wird die Farbe hellblau; sezt man Gallus zu, so wird sie dunkeler;) auch die Blätter der blauen Kornblume, welche zum Färben der Weine, Branntweine, des Papiers ꝛc. gebraucht werden können. (Man reibt sie, sezt Alaun zu, und preßt den Saft aus, Zeuge färbt er, aber nicht haltbar.) Auch die Stengel und Blätter des Kuhweitzens, die Blumen des gemeinen Weiderichs (schwarzblau mit Alaun und Eisen-Vitriol), die Stengel des Buchweitzens, wenn sie gegohren haben, der Vogel- und Färber-Knöterich, die Beere der Belladonna dienen zum Blaufärben.

Blaufarben-Werke. In Zaffer- und Schmalt-Fabriken wird Zaffer und Schmalte, ein paar sehr nuzbare blaue Farben, aus Kobald-Erzen verfertigt, die nach dem Kochen und Schlämmen geröstet und geschmolzen werden. Durch das Rösten in einem gut ziehenden Revarberir-Ofen wird der Arsenik und Schwefel daraus verflüchtigt. Der Arsenik wird dann in langen nach Art der Rauchfänge erbauten, mit einem langen Schornsteine und daran mit mehreren Oeffnungen und Kammern versehenen Giftfängen rasch emporgetrieben. Die Vorsichtsmasregeln, welche hierbei zu beobachten sind, und die Rettungsmittel bei schon erfolgtem Unglück habe ich in dem Artikel Arsenik-Vergiftung und Hütten-Arbeiter bezeichnet. Das Abkratzen das

in

in den Giftfängen sich angesezten Gift- und Hüttenmehls ist nicht minder mit Gefahr verknüpft, welcher man durch gute Gesichts-Bedeckungen begegnen kann. s. Arsenik-Vergiftung. Schmalte und Zaffer sind Pigmente, welche der Gesundheit schaden, wenn etwas davon in den Leib des Menschen kommt. Die Blaufarben-Mühle zum Zermahlen des blauen Kobaldglases muß daher gegen das Verstäuben möglichst gesichert seyn. Schrecklich ist es, wenn Conditorei-Waaren, wie es hin und wieder geschieht, mit Schmalte überstreut werden. Das Färben des Zuckerwerks und der Kinderspiel-Sachen mit diesen Pigmenten sollte überhaupt policeilich untersagt seyn.

Bläuling, s. Giftpflanzen.

Blausäure ist tödtend, s. Berlinerblau-Fabricken.

Blaue Milch bei Kühen, s. Milch.

Bleichen heißt von oder aus einem Körper diejenigen Theile entfernen, welche ihn färben und durch bloßes Waschen nicht wegzuschaffen sind, so daß er ganz farblos (weiß), oder doch weniger gefärbt erscheint. Es geschieht dieß, indem man die färbenden Theile zerstört, oder auflöslicher macht und von dem Körper abscheidet. Die vorzüglichsten Mittel hiezu sind das Sonnenlicht und verschiedene Körper, welche Sauerstoff entwickeln oder abgeben. s. Schwefelichte Säure, oxydirte Salzsäure, oxydirt salzsauren Kalk, oxydirtes salzsaures Kali, Sauerstoff und deren Bereitung. Dem Bleichen muß daher in den meisten Fällen das Waschen vorausgehen, und es oft auch begleiten; vorausgehen, weil die meisten Körper Unreinigkeiten enthalten, die durch Waschen zu entfernen sind, und das Bleichen hemmen würden, wenn sie noch in den Körpern wären; es begleiten, weil in vielen Fällen durch das Bleichen die färbenden Theile blos abgeschieden oder auflöslich gemacht werden, und denn durch das Waschen erst weggeschafft werden.

Das Bleichen an der Sonne (natürliches, Wiesenbleichen), ist in allen Garnen und Geweben, bei Wachs ꝛc. gebräuchlich, und ertheilt den Zeugen die blendendste Weiße; aber sie ist langwierig (im Großen sind acht Monate nothwendig), es greift die Zeuge sehr an (sie verlieren dabei 33 vom Hundert an Gewicht, bei dem mit oxydirter Salzsäure nur 26 pr. C.) und sie leiden an

Festigkeit, da bei dem langen Liegen auf dem Grase eine Fäulniß eintritt, welche die Fasern angreift.

Das Bleichen mit oxydirter Salzsäure und ihren Verbindungen ist vornämlich bei leinenen und baumwollenen Geweben, so wie von Lumpen (zu Papier) gebräuchlich. Für Wolle und Seide eignet es sich nicht, da diese Stoffe durch oxydirte Salzsäure nicht gebleicht, sondern gelb gefärbt werden; was sich übrigens bei nachfolgender Behandlung mit schwefelichter Säure verliert. — Die höchste Weiße giebt man auch bei diesem durch Sonnenlicht, wozu aber dann nur einige Tage hinreichend sind. Vor dem Bleichen an der Sonne hat diese Bleichart den Vorzug, daß sie wohlfeiler ist, weniger Zeit erfordert, (im Kleinen wenige Tage, im Großen einige Wochen), und daß die Zeuge, wenn gehörig verfahren wird, weit weniger leiden.

Bleichen mit schwefelichter Säure ist besonders bei Wolle, Seide und Stroh gebräuchlich.

Bei diesen Bleicharten sämmtlich, von denen hier in Kürze gehandelt werden wird, kommt es vorzüglich darauf an, daß die zu bleichende Körper gehörig und wiederholt gewaschen werden, (s. Waschen), damit die unreinen Theile, so wie sie auflöslich werden, weggeschafft werden. Dadurch wird das Bleichen ungemein erleichtert und abgekürzt. Reines Wasser und gehörige Menge desselben ist daher vor Allem zu einer Bleichanstalt erforderlich.

Vom Bleichen an der Sonne, mit Hülfe kalischer Laugen, für leinene, hanfene und baumwollene Waaren. — Man läßt die Leinwand, das Garn ꝛc. ungefähr zwei bis drei Tage in Wasser (warmes ist wirksamer als kaltes,) weichen und wäscht sie dann aus. Dieses geschieht um die Weberschicht wegzuschaffen und ist daher bei schon gewaschenen oder gebrauchten Zeugen nicht nöthig. Sie zersezt sich während des Einweichens durch eine Gährung, welche sich aber der Leinwand nicht mittheilt. Im Sommer muß dies kürzere, im Winter längere Zeit dauern. — Nun folgt das erste Bücken. Man legt die Zeuge in starke ätzende Lauge gefacht, die Garne aufgeschüttet und regelmäßig, jede Art besonders, und wenn dies nicht seyn kann, die gröbern farbigen Waaren unten, die feineren oben, in eine Kufe, die unten einen Hahn zum Ablassen der Feuchtigkeit hat. Die Lauge kann je nach den

gröberen Fasern und der stärkeren Verunreinigung der Leinwand stärker und schwächer seyn. Es ist gut, wenn diese Lauge warm, oder beinahe siedend heiß angewendet wird; man reicht dann mit weniger oder mit schwächerer aus. Doch ist dies nicht nothwendig. Nach einiger Zeit läßt man die Lauge ablaufen, gießt wieder heißgemachte auf, und bringt die abgelassene in das Sied-Gefäß, um sie hernach wieder erhitzen. Dies geschieht während 8—24 Stunden dreimal, und zulezt läßt man die Lauge noch acht Stunden auf der Waare stehen, läßt sie dann ab (das Zeichen, daß sie die farbigen Theile in sich aufgenommen hat, ist die braune Farbe derselben), gießt frisches Wasser auf, läßt es nach einer Stunde wieder ab, welches Wasser viel Kali enthält und am besten warm aufgegossen wieder mit Vortheil zur Bereitung neuer Lauge benuzt wird, endlich wäscht man die Waare gut aus, und läßt sie auf dem Bleichplatz troknen. Ist dies geschehen, so bringt man sie aufs Neue in die Kufe und bückt sie wieder auf dieselbe Art, jedoch mit schwächerer Lauge und wiederholt dies noch ein bis zweimal, wenn es nöthig ist. Feine Waare kommt auf diese Art dreimal, grobe fünfmal in die Lauge und zwei bis viermal auf den Bleichplatz. Zu den zwei lezten Bücklaugen kann man auch etwas Seife setzen, die Waare wird dadurch geschmeidiger und bleicht sich besser aus. Zulezt kann man die Waare in ganz saure Buttermilch, oder in Wasser, das mit etwas Eßig oder Schwefelsäure säuerlich gemacht wurde, legen, und dann wieder gut auswaschen. Noch besser ist es, wenn man sie jedesmal, wenn sie aus der Lauge kommt, und schon einmal ausgewaschen ist, in säuerliches Wasser legt, dann wieder auswascht und auf den Bleichplatz bringt. Das Bleichen wird dadurch sehr beschleunigt. Das öftere Auswaschen hat doppelten Vortheil, es werden die färbenden Theile entfernt, so wie sie auflöslich werden, und ehe sie erhärten, und es kommen die fauligen aus dem Stoff, ehe sie die Fasern angreifen und zur Fäulniß geneigt machen. — Sollen die Zeuge zulezt Steifigkeit erhalten, so weicht man sie in eine Auflösung von Gummi, oder von Kleister, und bringt sie halbtrocken unter die Walze. Bei Baumwollen-Zeugen nimmt man schwächere Laugen und kürzt das Verfahren ab. Hat man nur wenig oder ganz feine Zeuge zu bleichen, so verfährt man einfacher, wenn man sie mit etwas verdünnter Lauge kocht, dann gut auswascht, auf den Bleichplatz

6 bis 8 Tage legt, häufig begießt, troknen läßt, wieder in Lauge, in welche etwas Saife gesezt worden, kocht, und so fortfährt, bis sie vollkommen weiß sind. Als ganz gebleicht kann man die Zeuge annehmen, wenn sie in einer sehr verdünnten kalischen Lauge nicht mehr gelb werden. — Bei der sogenannten Schwabenbleiche, bei welcher Baumwollenzeuge in zwei Tagen gebleicht werden können, verfährt man auf eine ähnliche Art. Man bereitet eine Lauge von 5 Theilen Asche und 1 Theil Kalk, legt die Leinwand ꝛc. in die kalte Lauge, nimmt sie nach 6 Stunden heraus, wäscht sie in Flußwasser und kocht sie 12 Stunden lange in frischer Lauge, die wie die obige bereitet wird, in welcher man aber auf 70 Pfund Baumwollenzeug 6 Pfund Saife zugesezt hat. Man bewegt es dabei oft, damit es nicht anbrennt. Dann wird es herausgenommen, in Flußwasser gewaschen, und wieder 12 Stunden, diesmal aber bloß in Saifenwasser (6 Pfund auf 70 Pfund Zeuge) gekocht. Ist dies geschehen, so wascht man es noch einmal in Flußwasser aus und läßt es wo möglich schnell troknen. Je schneller es troknet, je weißer wird es.

Vom Bleichen in oxydirter Salzsäure und ihren Verbindungen, und zwar von dem Bleichen mit oxydirter Salzsäure, (für leinene und baumwollene Waaren.) Man wasche oder bücke die Leinwand, das Garn ꝛc. in schwachen Laugen und zulezt in Wasser, oder koche es in Lauge, wie oben angegeben worden ist. Doch ist es besser, wenn es einigemal geschieht, da dadurch die Stoffe reiner werden. — Dann verdünnt man oxydirte Salzsäure (s. diesen Artikel) so mit Wasser, bis sie nur noch einen der Lauge leidlichen Geruch hat, taucht die Waare hinein, und zieht sie abwechselnd wieder heraus. Dies wird so lange wiederholt, bis die Zeuge weiß sind, oder bis die Säure ihren Geruch verloren hat. Man schließt daraus, daß das Bleichwasser entkräftet ist, läßt es ab und gießt frisches, mehr mit Wasser verdünntes zu. Die nämliche Arbeit kann man noch einmal auf dieselbe Art wiederholen, die Zeuge dann in reinem Wasser mehrmals auswaschen, in schwacher Lauge waschen, neuerdings in sehr verdünnte Bleichflüssigkeit bringen, und wenn diese dadurch nicht mehr entkräftet wird, 4 bis 6 Stunden in mit Schwefelsäure säuerlich gemachtes Wasser legen, sie dann ausdrücken oder pressen,

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-29556-p0294-4

sogleich in fließendem Wasser auswaschen, dann die feinern Zeuge in Seifenwasser, die gröbern in Lauge, und zulezt noch einmal in Wasser waschen, und etwas auf den Bleichplatz legen.

Arbeitet man im Kleinen, so kann dies Verfahren nach Bedürfniß abgekürzt und verändert werden. Man sieht, daß es hauptsächlich darauf ankommt: 1) daß die Zeuge vorher so gut als möglich gereinigt werden, daher Bücken in kalischer Lauge und wiederholtes Waschen; 2) daß sie öfters in die Bleichflüssigkeit getaucht und dann wieder in die Luft gebracht werden; 3) daß man sie, nachdem sie in der Bleichflüssigkeit waren, gut auswäscht, um die auflöslich gewordenen Unreinigkeiten zu entfernen, und nachher wieder hineinbringt, oder, wenn sie schon weiß genug sind, in mit Schwefelsäure gesäuertes Wasser legt, welches die Eisentheile auflöst, die noch in den Fasern seyn können, und eine gelbliche Farbe ertheilen; 4) daß man sie zulezt wieder, und zwar mit Wasser, mit Seife oder Lauge auswäscht, um alle Säure zu entfernen, die auf die Länge der Haltbarkeit nachtheilig werden könnte, und 5) daß man sie noch etwas der Sonne aussezt, wodurch sie die lezte höchste Weiße erhalten.

Alle metallene Geräthe und Gefäße müssen vermieden werden. Das Bleichgefäß wird von gutem Holz gemacht.

Man will auch bemerkt haben, daß zu bleichendes Garn nicht mit einem mit Hülfe eines Metallsalzes gefärbten Faden gebunden seyn darf. So oft die Farbe des Fadens Eisen enthält, soll die oxydirte Salzsäure, indem sie das Eisen schnell angreift, in die darunter liegenden Fäden rings einfressen und sie gleichsam durchschneiden.

Die gebrauchte und unwirksam gewordene Bleichflüssigkeit kann man wieder brauchbar machen, wenn man ihr etwas Schwefelsäure (1/600) zusezt.

Jede Verunreinigung der Zeuge, besonders die mit Kalkerde, muß aufs sorgfältigste vermieden werden.

Bleicht man baumwollene Waaren, so kann man das Verfahren abkürzen, und das Einlegen in ein mit Schwefelsäure gesäuertes Bad unterlassen. Ueberhaupt braucht man, um Baumwollenzeuge zu bleichen, nur den vierten Theil so viel Zeit und Aufwand, als bei Leinenzeugen. Baumwollengarn verliert,

bis es ganz weiß wird, vom Hundert 4 1/2 bis 5 Theile, Leinengarn 27 Theile am Gewicht.

Bleichen mit oxydirtsalzsaurem Kalk. Man wäscht und bückt die Zeuge oder Garne, und taucht sie jedesmal in eine Flüssigkeit, die man aus 15 bis 25 Theilen Wasser und einem Theil oxydirt salzsaurem Kalk bereitet hat. Vor dem Eintauchen legt man sie jedesmal einige Zeit in Wasser, das mit Schwefelsäure sauer gemacht ist, (ein Theil Schwefelsäure auf 200 Theile Wasser). Dies kann wechselsweise drey bis viermal wiederholt werden, und hernach muß man die Zeuge mehrere Stunden in mit Schwefelsäure versetztes Wasser legen und zulezt auf das allersorgfältigste auswaschen, da die Säure, wenn sie darin eintroknet, sie zerfressen würde. Der leichte gelbliche Stich, den sie dann noch haben, verliert sich, wenn man sie einige Tage auf den Bleichplatz legt, (der Sonne aussezt). Dies Aussetzen ist bei Leinen, nicht aber bei Baumwolle nöthig; die leztere wird schon durch die säuerliche Flüssigkeit ganz weiß.

Da die oxydirte Salzsäure mit dem Kalk verbunden ist, so ist es gut, sie davon abzuscheiden, und dies geschieht durch Schwefelsäure. Daher werden die Zeuge jedesmal vor dem Eintauchen in das mit Schwefelsäure gesäuerte Wasser gebracht. Andere unterlassen dies aber auch, und einige tauchen sie wohl in Säure, waschen diese aber wieder aus, ehe sie sie in die Bleichflüssigkeit bringen. Sie führen als Grund an, daß die Schwefelsäure sich mit dem Kalk verbindet, und Gyps bildet, der in den Zeugen bleibt, und sie hart anzufühlen macht. In dieser Hinsicht scheint ihr Einwurf gegründet.

Diese Bleichart ist bequemer als die mit flüssiger Säure, da der oxydirtsalzsaure Kalk leichter aufzubewahren ist, und durch seine Dämpfe die Lungen weniger belästigt, weil diese sich nur in dem Verhältniß entwickeln, in dem die Zeuge sie zersetzen.

Bleichen mit oxydirt salzsaurem Kali. Man verfährt eben so, wie bei dem mit oxydirtsalzsauren Kalk.

Diese Bleichart ist kostspieliger als die mit oxydirtsalzsaurem Kalk, und wird daher nur bei den Zeugen angewandt, die zum Cattundruck bestimmt sind. Bleicht man diese mit oxydirtsalzsau-

rem Kalk, so sezt sich etwas Gyps in sie, der die Farben und namentlich die aus Krapp verändern würde.

Bleichen mit schweflichter Säure. (Für wollene und seidene Waaren, für Stroh ꝛc.)

Will man Wolle oder wollene Gewebe (Flanell ꝛc.) damit bleichen, so kocht man diese vorher kurze Zeit in ganz schwacher kalischer Lauge, (auf 100 Theile Tuch kann man 2 Theile Potasche zu der Lauge, oder statt derselben auch Seifenwasser nehmen). Starke Lauge würde die Wolle angreifen, auflösen, und eine Art Seife mit ihr bilden, wäscht sie dann in Wasser, (alles dieses kann auch in einer Walke geschehen). Ganz rohe Wolle wäscht man zuerst in faulem Harn, zu dem man etwas Kalk gesezt hat, und taucht sie in flüssige schweflichte Säure oder sezt sie angefeuchtet den Dämpfen des brennenden Schwefels aus, und wäscht sie zulezt wieder.

Seide oder seidene Gewebe, Strümpfe ꝛc. werden vorher gut gewaschen (rohe Seide kocht man, ohne das Wasser zum Sieden kommen zu lassen, wiederholt in Seifenwasser, und wäscht sie dann in Flußwasser), mit reinem Wasser angefeuchtet, und 24 Stunden oder länger den Schwefeldämpfen ausgesezt. Auf 100 Theile Seide kann man 2 Theile Schwefel nehmen.

Gefärbte Seide oder Wolle kann man durch oxydirte Salzsäure entfärben, und dann mit Schwefeldämpfen die gelbe Farbe, die sie durch jene erhalten, in eine weiße umwandeln.

Ist die Seide braun oder violet gefärbt, so verschwindet durch die oxydirte Salzsäure die blaue Farbe zuerst, dann die rothe; ist sie grün gefärbt, so verschwindet das gelbe zuerst, ist sie schwarz, so bleibt der nußbraune oder blaue Grund am längsten, ist sie mordor, der rothe. Bei der leztern Farbe darf die oxydirte Salzsäure nicht zu stark seyn, da sonst die gelbe Farbe, welche sie ertheilt, schwer wegzuschaffen ist.

Bleichen mit seifenhaltiger ätzender Lauge. Die nachstehende Bleichart eignet sich ganz vorzüglich für Musselin, Pique, Cattun, Köper, Mützen, Strümpfe, Handschuhe und dergleichen Waaren, die nicht erst in der Cattundruckerey bedruckt werden sollen. (Für Zeuge, die bedruckt werden sollen, eignet sie

sich deshalb nicht, weil das Zeug zwar ganz vollkommen weiß erscheint, aber doch noch Theile enthält, die beim Färben Anziehung gegen den Farbstoff äussern. Will man diese entfernen, so muß man sie, nachdem sie auf obige Art behandelt sind, 2 Tage auf die Bleiche legen, in eine schwache Lauge, dann wieder 4 Tage auf die Bleiche, zulezt in das schwefelsaure Bad bringen, und sie dann durch Waschen und Walken reinigen.) Kurrer hat dieselbe zuerst 1802. angewandt, und jezt ist sie in mehreren deutschen Bleichanstalten üblich. Sie theilt sich in nachfolgende drei Hauptarbeiten:

1. Gährungsproceß. Man übergießt die Zeuge in der Gährungskufe mit milchlauem Flußwasser, so daß dieses nach dem Beschweren der Waare 4 Zoll hoch über ihr steht. Es zeigen sich nach 12 Stunden Spuren der Gährung. Nach 3 Tagen oder, wenn diese vollendet (Essigsäure gebildet) ist, läßt man die säuerliche Flüssigkeit ab, und füllt ein paarmal frisches Wasser auf, um alle Säure wegzuspühlen.

Dann füllt man die Kufe mit einem schwachen lauen Seifenbad (auf 64 Pfund Zeuge 1 Pfund Seife) läßt die Zeuge 3 Tage darin, nimmt sie dann heraus, wäscht sie in Flußwasser, walkt und klopft sie.

2. Kochen in seifenhaltiger ätzender Lauge. Sind die Stoffe so vorbereitet, so bringt man sie in einen kupfernen Kessel, dessen Seitenwände bis nach oben mit hölzernen Schienen und dessen Boden mit einem hölzernen Kreuz versehen ist, gießt die Lauge ein, macht Feuer unter dem Kessel, kocht ununterbrochen 6 Stunden und ersezt das verdunstete Wasser durch frisches. Mit Hülfe von Querhölzern erhält man die Waare locker im Kessel.

Die Lauge wird bereitet aus 15 Pfund guter Potasche und 5 Pfund frischgebranntem Kalk, den man zweimal mit Wasser auslaugt, die Lauge mit Wasser verdünnt, um so viel Flüssigkeit zu haben, als die 64 Pfund Zeuge erfordern, und zulezt 2 1/2 Pfund gewöhnliche Seife in ihr auflöst.

Hat man 6 Stunden gekocht, so nimmt man die Stoffe heraus, legt sie auf die neben dem Kessel angebrachten Hurden, damit die ablaufende Lauge wieder in den Kessel zurückfließt, und schafft sie

nach einigem Erkalten an den Bach oder Fluß, wo sie gewaschen und gewalkt werden.

Bey dieser Behandlung erhalten die Zeuge von den aufgelösten farbigen Theilen eine schmutziggraue Farbe, die sich aber bei der ferneren Behandlung gleich verliert.

Die Lauge ist schmutzig dunkelbraun, und hat alle alkalischen und reinigenden Eigenschaften verloren. Rührt man gebrannten Kalk unter sie, so fallen die Unreinigkeiten zu Boden, und sie wird weingelb von Farbe. Man sezt dann Seife zu ihr, und kann sie aufs neue gebrauchen. Will man sie noch zum drittenmal gebrauchen, so reinigt man sie wieder mit Kalk, sezt aber nebst der Seife noch 4 Pfund Potasche zu. Zulezt dient sie als gutes Düngungsmittel für fetten Grasboden.

3. Legen in ein schwefelsaures Bad. Man bringt die Zeuge in ein aus Wasser und etwas Schwefelsäure bereitetes Bad, haspelt sie darin eine Stunde herum, läßt sie 24 Stunden darin, haspelt sie dann noch 3/4 Stunden, nimmt sie heraus, wäscht und walkt sie. Sobald die Waare in das Bad kommt, verliert sie sogleich ihre graue Farbe und wird schön weiß.

Cattun ohne Nachtheil für ihre Farbe zu bleichen. Bei Cattunen und andern Zeugen, wo nur einzelne Stellen weiß, die andern aber gefärbt sind, darf man die gewöhnliche Bleichart nicht anwenden, da dadurch die ungefärbten Theile zwar weiß, die gefärbten aber Schaden leiden würden. Starke Laugen, oxydirte Salzsäure, starkes Sonnenlicht darf man daher nicht auf sie wirken lassen. Am besten reinigt man diese mit einem Absud von Kleien oder von Lerchenschwamm (s. d. Artikel) oder in Kartoffelhefe (s. dies. Art.), und wenn sie dann noch nicht ganz weiß geworden seyn sollten, in sehr verdünnter oxydirter Salzsäure oder ihren Salzen. Bei von Krapp-Roth gefärbten kann man auch Seife anwenden, da diese der rothen Farbe nicht nur nicht schadet, sondern sie sogar bedekt. Seide zu bleichen s. Seide, Stroh zu bleichen s. Stroh. Kupferstiche und altes Papier zu bleichen s. Papier.

Bleichen mit übersaurer Kochsalzsäure, die Gefahr dabei, s. Salzsäure-Bereitung.

Bleichsucht, s. Cacherie.

Blei ist ein Metall, welches auf den Körper des Menschen sehr gefährliche Wirkungen äußert, wenn es entweder in Dampfgestalt, oder als Staub (Bleikalk) oder in einer sauren Flüssigkeit aufgelöst, eingeschluckt oder sonst eingezogen wird. Unter jeder von diesen Gestalten würkt das Blei als ein Gift, das bald schneller, bald langsamer tödtet; s. Gifte. Es erregt Betäubungen, Anfälle von Schlagflüssen, Rasereyen, Zerrüttungen des Verstandes aller Art, Abstumpfung der Nervenkraft, Auszehrung, Koliken, Bleichheit, Hemmungen der natürlichen Ausleerungen, endlich eine allgemeine Vertroknung des Körpers, bis wenn keine kräftige Maaßregeln dagegen getroffen werden, der Tod den Beschluß macht.

Die Gefahr, Bleidämpfe einzuathmen, kann sich bei folgenden Beschäftigungen ereignen.

1) Bei dem Silberschmelzen in großen Hüttenwerken; 2) bei der Gold- und Silberscheidung in Münzen, in Bijouteriefabriken ꝛc.; 3) beim Löthen in den Werkstätten verschiedener Metallarbeiter, z. B. der Klempner, Zinngießer, Gürtler ꝛc.; 3) beim Gießen des Bleies zu Dachrinnen, Wasserröhren, Schnupftabaks-Umschlägen ꝛc.; 5) beim Schmelzen und Gießen der Zinngießer, welche ihr Zinn mit Blei versetzen; 6) beim Verzinnen der kupfernen und eisernen Geschirre, weil das Zinn fast immer mit einer ziemlichen Portion Blei versezt ist; 7) beim Schrotgießen; 8) beim Schriftgießen; 9) beim Glasiren der irdenen Geschirre, weil fast immer ein ziemlicher Antheil Blei unter der Glasurmasse ist.

Die Gefahr durch Bleistaub oder Bleikalk zu verunglücken, kann sich zutragen:

1) Bei der Bleiweisbereitung in Bleiweisfabriken; 2) in Mennigbrennereyen bei der Verfertigung des rothen Mennings; 3) bei der Zubereitung der Bleifarben für die Malerei; 4) bei Wänden, Thüren, Fenstern ꝛc. die mit Bleifarben frisch angestrichen sind; 5) bei Schminken, die man aus Bleikalken bereitet hat.

Die Gefahren durch Blei, welches in einer Flüssigkeit aufgelöst ist, an der Gesundheit Schaden zu leiden, sind zu bemerken:

1) Bei der Weinverfälschung durch Bleizucker; 2) bei verzinn-

ten Eß- und Trinkgeräthschaften, woran das Zinn sehr stark versezt ist; 3) bei Zinnwaaren selbst, bei zinnernen Schüsseln, Bechern ꝛc.; 4) an bleiernen Wasserröhren, deren herbeigeführtes Wasser auch zum Trinken verbraucht wird; 5) an bleiernen Schnupftabacksgefäßen.

Alle diese Gefahren, so wie Sicherheitsmaaßregeln dagegen und Rettungsmittel habe ich in eignen Artikeln genau beschrieben, s. Bleivergiftung, Hüttenarbeiter, Silberschmelzen, u. s. f.

Bleiarbeiter, Gefahren derselben, s. Blei.

Bleidämpfe, Bleirauch, s. vorzüglich Blei- und Hüttenarbeiter.

Bleierne Gefäße zum Schnupftaback sind sehr schädlich, s. Tabacksblei.

Bleierne Wasserröhren zu Trinkwasser sollten nicht geduldet werden, s. Wasserröhren von Blei.

Bleigießen. Beim Gießen des Bleies zu Platten und Röhren haben die Arbeiter wegen der Bleidämpfe, die sich entwickeln, Gefahr auszustehen. Diese wird freilich durch gut ziehende Dampffänge und Schornsteine sehr verringert; da aber doch immer durch Zufall oder durch Unvorsichtigkeit etwas in Mund und Nase dringen könnte, so muß man auch hier eben so wie bei Quecksilberdämpfen, sich durch einen vor Mund und Nase gebundenen nassen Schwamm, oder durch Baumwolle, die mit Ammoniak getränkt ist, oder durch Masken von Wachstaffet mit gläsernen Augen und einem Mundschlauche zu schützen suchen. Die Rettungsmittel bei schon Verunglückten habe ich im Artikel Bleivergiftung angegeben.

Beim Bleigießen muß auch noch folgende Vorsicht beobachtet werden. Dasjenige Blei, welches man zu dem andern schon im Flusse stehenden heißen Bleie hinzusezt, muß, ehe man es in den Kessel thut, vorher erwärmt werden. Diese Erwärmung ist um so nöthiger, da einige Bleistücke nicht selten von der feuchten Luft naß beschlagen sind. Denn kommen sie naß in den Kessel, so fliegt das geschmolzene Blei mit fürchterlichem Gepraffel umher, und richtet oft viel Unglück an. In einer Bleifabrik, wo man Dachblei auf Sand goß, befand sich der Schmelzofen mit dem Kessel

unter einem unbedeckten senkrechten Schornsteine. Ein heftiger Platzregen, der einst bei einem Gewitter erfolgte, fiel durch den Schornstein auf das geschmolzene Blei. Augenblicklich entstand eine so fürchterliche Explosion mit dem Umherfliegen des geschmolzenen Bleies, daß alle Arbeiter stark beschädigt und alle Fenster des Arbeitsortes zerschlagen wurden.

Bleigift, s. Blei und Bleivergiftung.

Bleiglasur, s. Glasur der irdenen Geschirre.

Bleirauch, s. Blei- und Hüttenarbeiter.

Bleistreifen zu Blitzableitern, s. Blitzableiter.

Bleivergiftung. In dem Artikel Blei habe ich die verschiedenen Veranlassungen der Bleivergiftungen aufgeführt, und das Unglück geschildert, welches eine solche Vergiftung nach sich zieht. Ist ein Mensch schon vergiftet worden, so muß man ihm so schnell wie möglich sehr viele Buttermilch, oder in deren Ermangelung süße Milch geben. Wo aber auch diese fehlt, da muß man ihn in großer Menge laulichtes Wasser trinken lassen. Dazwischen gibt man ihm auch einige Löffel voll gutes frisches Oel, hernach wieder viele Buttermilch oder süße Milch, oder laulichtes Wasser bis zum Uebergeben. Frische Luft und Bespritzung mit kaltem Wasser oder Weinessig, so wie nach dem Erbrechen Wasser mit Zucker oder Honig und vielem Essig, so wie Klystiere von Milch sind außerdem sehr empfehlungswerth, wenn nicht sogleich ein geschickter Arzt in der Nähe ist.

Bleiweisbereitung. In den meisten Bleiweisfabriken gewinnt man das Bleiweis dadurch, daß man Bleiplatten von Essigdünsten zernagen läßt. Es entsteht dann auf der Oberfläche der Platten ein weißer Bleikalk, den man entweder mit Hämmern von dem noch unzerfressenen Bleie trennt, oder durch ein Paar metallene Walzen, die etwa mittelst einer Kurbel, eines Rades und eines Getriebes in Bewegung gesezt werden.

Beim Losschlagen mit den Hämmern gebraucht man die Vorsicht, die zerfressenen Bleiplatten mit Wasser zu benetzen, damit das Oxyd nicht als Staub davon fliege. Bei der Trennung durch Walzen läßt man den abgesonderten Bleikalk auf ein schräges bewegliches Drathsieb fallen, um es zu sichten. Aber dabei sowohl,

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-29556-p0302-3

als beim Zerwalzen entsteht immer ein feiner Bleistaub, den die angestellten Arbeiter zum größten Nachtheile ihrer Gesundheit einathmen.

Um das Bleiweis recht klar zu machen, läßt man es eben so wie beim Kornmahlen durch ein Paar harte Mühlsteine verfeinern, die mittelst eines Räderwerks von Pferden ihre Bewegung erhalten. Durch Waschen und Schlämmen sondert man hernach das Feinere von dem Gröbern ab. Den teigigen Bodensatz aber troknet man in Massen von 6 bis 7 Pfunden an der Luft oder bei warmen Oefen. Bei dieser Mahlungsart ist das Stäuben ebenfalls nicht ganz zu verhindern, selbst wenn man das Bleiweis mit Wasser benezt. Deswegen ist die Erfindung des englischen Bleiweisfabrikanten Ward zu Darby, Bleiweis unter Wasser zu mahlen und zu sichten, von sehr großer Wichtigkeit.

Die Erfindung des Ward besteht aus einer Maschine, welche auf folgende Art eingerichtet ist. In einem 12 Fuß langen, 6 Fuß breiten und 4 Fuß tiefen eichenen Kasten sind ein Paar starke messingene Walzen gerade über einander beweglich. Ihre Zapfen liegen in ein paar eignen hölzernen Docken. Die eine Walze hat an ihrer Are ein Stirnrad, die andere ein Getriebe. Dadurch können beide mittelst einer Kurbel in entgegengesezter Richtung umgedreht werden. Höchstens ein Paar Zoll unter der Berührungsebene der Walzen liegt ein horizontales mit lauter kleinen Löchern versehenes eichenes Brett, welches sich in einer Rinne verschieben läßt, um nach Gefallen weggenommen werden zu können. Ein schräges Brett leitet das aufgeschüttete zerfressene Blei zwischen die Walzen, wo es zermalmt und gemahlen wird, sobald man die Kurbel dreht. Aber ehe dies geschieht, gießt man reines Wasser so in den Kasten, daß es 3 Zoll hoch über dem durchlöcherten Brettboden hinweggeht. Auf diese Art geht die untere Walze ganz, und die obere einige Zoll hoch im Wasser. So wie nun der unter Wasser zerdrückte Bleikalk durch die Walzen kömmt, so fällt er auf den durchlöcherten Brettboden, auf welchem er nach einiger Anhäufung von Zeit zu Zeit mit einem kupfernen Rechen hin und her gezogen wird. Hierdurch wird das reine Bleiweis abgewaschen und ausgespühlt. Es sinkt durch die Löcher in den untern Raum des Kastens hinab; das unzersezte aber bleibt oben liegen, wird hernach herausgenommen, getroknet, und wieder zu Platten eingeschmolzen.

Da also bei dieser Wardschen Maschine (deren durchlöcherter Brettboden auch ein feines von der Maschine selbst hin und her gerütteltes Drathsieb seyn könnte) das Zermalmen und Sieben des Bleiweißes unter Wasser geschieht, so kann unmöglich ein Staub entstehen, folglich können sich die Arbeiter ohne Gefahr der Maschine nahen. Vom Wasser wird das Bleiweis ganz und gar nicht verdorben. Es bildet mit dem Wasser einen feinen weißen Teig, der sehr bald erhärtet, wenn man das Wasser hat ablaufen lassen. So lange dieser Teig noch weich ist, kann man ihn auch ohne Gefahr in jede beliebige Form bringen.

Bei der gewöhnlichen Bereitungsart des Bleiweißes können die Arbeiter auch alsdann Schaden nehmen, wenn sie das unzermagte Blei wieder nach dem Ofen bringen. Es sitzt nämlich immer noch eine Menge kleiner Bleiweistheilchen daran, welche beim Forttragen umherfliegen. Schütten die Arbeiter das unter dem Schirme befindliche Bleiweis in das Reibgefäß, so steigt ebenfalls Staub auf, den sie nicht ohne Schaden einathmen. Bei Wards Maschine ist dies alles nicht zu befürchten. Sie ist von Kennern geprüft, und dem Erfinder ist sie von der Londoner Societät zur Aufmunterung der Künste mit einer goldenen Medaille belohnt worden.

Bleiweismüller, ihre Gefahren, s. Bleiweisbereitung.

Bleiwurz, s. Giftpflanzen.

Bleizucker, welchen man sehr nüzlich in Kattundruckereyen als Beitze anwendet, aber auch auf eine der Gesundheit sehr nachtheilige Weise zur Verbesserung des Geschmaks saurer Weine mißbraucht (s. Weinvergiftung), wird aus reinem fein gestossenem und gesiebtem Bleiweis oder Schieferweis bereitet, indem man es in destillirtem Essig kocht, hernach abfiltrirt und in bleiernen Kasten crystallisiren läßt. Vor Kindern und Unerfahrnen muß Bleizucker, der einen süßlichen Geschmack hat, sehr in Acht genommen werden.

Blitz. Diese schöne und furchtbare Naturerscheinung hat schon manche friedliche Wohnung verheert, schon manchen guten Menschen getödtet oder beschädigt, der menschlichen Gesellschaft schon manches nüzliche Mitglied geraubt. Aber wie glücklich kön-

nen wir uns schätzen, daß wir Mittel haben, uns vor dem Einschlagen des Blitzes sicher zu stellen, und seine fürchterliche Gewalt zur Tödtung und Beschädigung von uns abzuwenden. Es ist nur unsere Schuld, wenn wir diese Mittel nicht zur Rettung des Lebens anwenden.

Der Blitz oder Wetterstrahl fährt aus der Luft auf irdische Gegenstände, und richtet unter ihnen oft große Verwüstungen an. Sehr viele Körper auf der Erde (die sogenannten Leiter der Electricität) ziehen den Blitz an, und leiten ihn fort. Wenn diese Leiter dicht und stark genug sind, so beschädigt sie der Blitz beim Durchgange so leicht nicht; wenn sie aber mit schlechten Leitern, z. B. mit Holz, Stein ꝛc., in Verbindung stehen, so zündet der Blitz daselbst, oder er durchbohrt und zerschmettert diese Körper. Kleine dünne Stücke Metall schmilzt oder zernichtet er.

Hervorragende Gegenstände auf der Erde trift der Blitz vorzüglich. Zuletzt dringt er dann immer in die feuchte Erde oder in das Wasser ein, und hiermit schwindet auch seine Kraft, die vorher so fürchterlich war, gänzlich. Immer trift der Blitz die Erde freilich nicht. Oft verliert er sich schon in der Luft, ehe er die Erde erreichen kann.

Wenn Menschen im Freien die einzigen hervorragenden Gegenstände sind, oder wenn sie sonst dem Wetterstrahle im Wege stehen, so werden auch sie vom Blitze sehr leicht getroffen. Daher kömmt es denn, daß Menschen oft unter den Bäumen, hinter einem Getraidehaufen, an der Wand eines Gebäudes ꝛc. erschlagen werden. Dies führt uns auf Regeln, wie Menschen sich im Freyen, oder auf Strassen, oder in Gebäuden oder auf einem Schiffe bei einem Gewitter zu verhalten haben, wenn sie vor dem Erschlagen sicher seyn wollen.

Vorsichtsregeln für diejenigen, welche sich auf freyem Felde befinden.

1) Man vermeide alle ganz freye Stellen, wo keine höher ervorragende Gegenstände sind. 2) Man lege sich aber auch nicht unter einen Baum (Eichenbäume sind am gefährlichsten), man trete nicht hinter einen Heuhaufen, hinter einen Getraidehaufen u. s. w. Am sichersten hält man sich ohngefähr 15 bis 20 Schritte von einem Baume entfernt auf. In Ermanglung eines Baums

aber thut man am besten, wenn man sich auf die Erde legt. 3) Man entferne sich vom Wasser. 4) Wenn man reitet, oder in einem offenen Wagen fährt, so steige man ab, und gehe einige Schritte weit von den Pferden weg. 5) In einer Kutsche wo nicht viel Metall angebracht ist, kann man wohl sitzen bleiben; man muß sich aber so viel wie möglich nach der Mitte zu halten. 6) Da aber auch bei einem Gewitter, vorzüglich des Nachts, die Pferde leicht scheu werden, so ist dies doch ein wichtiger Grund, wo möglich vor einem Gewitter unter Dach zu fahren, und auszuruhen. Werden aber bei einem schon ausgebrochenen Gewitter unter Weges die Pferde scheu, so muß man, wenn es geht, die Hülfsmittel anwenden, welche ich in dem Artikel Reisen zu Lande bekannt machen werde. 7) Menschen, die sich im freyen Felde bei einem Pulvertransport befinden, sollten diesen zur Zeit eines Gewitters verlaßen, nachdem sie die Pferde ausgespannt hatten.

Vorsichtsregeln, wenn man sich in einem Gebäude befindet.

1) Man vermeide alle diejenigen Stellen, wo Metall und Glas mit andern Körpern verbunden ist; vorzüglich entferne man sich von den Wänden, Schornsteinen, Feuerheerden, Oefen, eisernen Gittern, vergoldeten Rahmen, Thürdrückern, Spiegeln u. dgl. 2) Man lege alles Metall ab, welches man an oder bei sich trägt. 3) Man stelle sich in die Mitte eines wo möglich hohen und geräumigen Zimmers; oder man setze sich da auf einen troknen Stuhl. 4) Vorzüglich gut wäre es, wenn man sich auf Matratzen stellte, oder noch besser, wenn man sich in ein Bette legen könnte, welches in der Mitte des Zimmers an seidenen Schnüren aufgehängt ist. 5) Sehr sicher ist es in der Mitte eines Zimmers, das eine Gypsdecke hat; denn der Drath an den Wänden leitet den Blitz ab. 6) Im untersten Theile eines Hauses ist es allerdings am sichersten, und obgleich der Blitz nur selten in Keller dringt, so ist es doch nicht rathsam, sich daselbst aufzuhalten, weil man bei einer Entzündung des Blitzstrahls leicht darinn ersticken könnte. 7) Bei liegenden Personen ist vorzüglich der Kopf mehr geschützt. Sie dürfen aber nicht auf dem bloßen Fußboden liegen, weil es da oft Stellen giebt, welche den Blitz herbeilocken. 8) In der Kirche meide man die Orgel und das Thurmgebäude. 9) Verschiedene

Natur-

Naturforscher, namentlich der Italiener Barlitarlo, haben eine lange Reihe von Jahren hindurch die Bemerkung gemacht, daß der Blitz immer in die Süd- oder Westseite, bisweilen auch in die Südostseite, aber nie in die Nordseite eines Gebäudes einschlägt. Diese Entdeckung wäre von großer Wichtigkeit, wenn man sie gegründet fände. Man brauchte dann nur in die Nordseite des Gebäudes sich zu begeben, um vor Gefahr, erschlagen zu werden, sicher zu seyn.

Vorsichtsregeln, wenn man bei einem Gewitter auf den Gassen ist.

1) Man laufe nicht und vermeide alle heftige Bewegungen. Durch Schweiß und Ausdünstungen wird der Körper ein viel stärkerer Leiter. 2) Wenn ein Platzregen kömmt, so stelle man sich nie an Thüren, unter Thorwegen u. d. gl. am wenigsten neben hervorragende Dachrinnen, weil dies lauter Sachen sind, die den Blitz leicht herbeilocken. — Daß Zugluft den Blitz herbeiziehe, ist übrigens ein bloßes Vorurtheil. 3) Man gehe entweder ganz in ein Haus hinein, oder bleibe auf der Gasse, wenn es auch noch so stark regnet. 4) Man gehe aber nicht in Zimmer, wo viele Menschen beisammen sind, nicht in Tanzsäle ꝛc.

Vorsichtsregeln auf Schiffen.

1) Man gehe unter den Mastbäumen weg, weil es da am gefährlichsten ist. 2) Man begebe sich in den untersten Raum des Schiffes; denn unter der Wasserfläche ist es am sichersten.

Wenn der Blitz auf schlecht leitende Körper trift, so zerschmettert er sie, und springt auf besser leitende über. Unterbricht ihn etwas auf seinem Wege, so verursacht er eine Explosion, und bei solchen Explosionen brechen denn gemeiniglich die entzündbaren Körper in Flammen aus. Daß aber ein durch Blitz erzeugtes Feuer schwerer zu löschen wäre, als irgend ein anderes, ist bloß ein sonderbares Vorurtheil.

Ehedem hielt man das Läuten der Glocken und das Abfeuern des Geschützes für sehr zweckmäßige Mittel, dem Blitze das Einschlagen zu verwehren. Jezt weiß man aber, daß das Läuten sehr gefährlich ist, und daß es schlechterdings bei Gewittern nicht geduldet werden sollte. Schon oft ist nicht bloß das Zünden des Blitzes in der Kirche, sondern auch das Erschlagen der Läutenden die

schreckliche Folge von der Anwendung jenes Mittels gewesen, weil die Glocke und der hanfene Strick, woran die Menschen ziehen, den Blitz herbeileiteten. — Der berühmte Volta will die Erfahrung gemacht haben, daß große auf Bergen angezündete Feuer die besten Mittel sind, den Blitz abzuhalten.

Nachdem man die Eigenschaften und Würkungen der Electricität, als das eigentliche Wesen des Blitzes, gehörig kennen gelernt hatte, war man auch so glücklich, eine Erfindung zu machen, wodurch Gebäude, und Menschen, die in den Gebäuden wohnen, vor der Gefahr des Einschlagens völlig gesichert sind. Durch Blitzableiter, Wetterableiter wird nämlich der Blitz, welcher Gebäude trift, so abgeleitet, daß alle Gefahr verschwindet; s. itzableiter.

ei Menschen, die vom Blitz erschlagen, oder dem Anscheine nach des Lebens beraubt sind, ist dieser Zustand entweder durch Erstickung, oder durch eine allgemeine Erschütterung der Nerven, des Gehirns und des Rückenmarks, oder auch durch eine Zusammendrückung des Gehirns von ausgetretenem Blute bewürkt. Auffallende Zerstörungen des Körpers, richtet der Blitz nie an. Es ist also die Frage, wie man bei einem vom Blitz getroffenen, der oft nur scheintodt ist, die gehemmte Lebenskraft wieder in Schwung bringen kann. Diese Frage werde ich in dem Artikel Erschlagene vom Blitz zu behandeln, genügend beantworten.

Blitzableiter, Wetterableiter heißt diejenige wichtige Vorkehrung an Gebäuden, welche diese Gebäude vor der Gefahr des Blitzes bewahrt. Dr. Franklin in Philadelphia kam zuerst auf den wohlthätigen Gedanken, dem Blitze, welcher etwa in Gebäude einschlagen könnte, durch vollkommen gute Leiter einen Weg anzuweisen, auf dem er ohne Schaden zur Erde oder ins Wasser geführt und daselbst vertheilt würde. Er that zu dem Ende den Vorschlag, auf den höchsten Theil der Gebäude emporstehende eiserne Stangen zu befestigen, welche eine scharfe Spitze wie Nadeln besäßen und des Rostens wegen vergoldet werden müßten. Von dem untern Ende dieser eisernen Stangen sollte dann außen an dem Gebäude ein metallener Drath bis in die Erde heruntergeführt werden. Franklin stützte seine Theorie auf den ganz richtigen Satz: daß eine ununterbrochene metallische

Leitung von hinreichender Stärke den Blitz oder die electrische Materie ohne Beschädigung anderer Körper bis an ihr Ende herabführt. Wenn also der Blitz, der ein Gebäude trift, gleich vom ersten Anfalle an bis zur feuchten Erde, oder noch beser bis zum fließenden Wasser, eine Metallleitung findet, so wird das Gebäude sammt den darin befindlichen Menschen gewiß unbeschädigt bleiben.

Es kömmt nun noch darauf an, wie wohl der Blitzableiter am besten einzurichten ist, damit er die meiste Sicherheit gebe. Die Amerikaner sezten auf Franklin's Vorschlag eine Metallstange auf das Gebäude, die einige Fuß hoch über die höchste Spitze desselben hervorragte. Von Außen führten sie diese Stange bis zur Erde oder bis zum Wasser hinab. Winkler, der erste, welcher in Deutschland auf die wohlthätige Kraft der Blitzableiter aufmerksam machte, rieth an, auf dem Gipfel des Gebäudes eine isolirte Stange zu errichten, und mit dieser eine lange Kette oder einen 3 Linien dicken Draht zu verbinden, welcher von dem Gebäude entfernt in der freyen Luft gezogen an einen Pfahl in der Erde befestigt werden sollte. In Deutschland hatte Mähren — so viel man weiß — den ersten Blitzableiter, und zwar schon im Jahr 1754. Das Vorurtheil, den Blitzableiter locke den Wetterstrahl herbei, hat die Anwendung dieses gemeinnützigen Werkzeugs in Deutschland so sehr verzögert.

Lange stritt man sich auch über die beste Gestalt der Blitzableiter. Bald sollten diejenigen mit einem stumpfen Ende, bald diejenigen mit einem spitzigen die meisten Vorzüge besitzen. Endlich fand man sogar, daß alle die künstlichen Auffangestangen wenig Sicherheit gewähren, und daß auch die bisher gebrauchten Metallstangen zur Ableitung des Blitzes gegen die Erde hin ganz unnöthig sind. Nach den besten Versuchen und Erfahrungen nämlich leitet eine breitere Oberfläche der Metalle viel besser, als eine schmälere. Und würklich hat man auch Beispiele, daß jene noch jezt zum Theil üblichen Wetterstangen die Gebäude vor dem Einschlagen und Zünden nicht einmal sicherten.

Die besten Blitzableiter sind auf jeden Fall die 3 Zoll breiten Blei- oder Kupferstreifen, womit alle Ecken des Hauses vom Schornsteine an bis zu der Grundmauer belegt werden. Bei dieser Belegungsart muß man die größte Sorgfalt auf die Schorn-

steine verwenden, weil diese die höchsten Theile des Hauses sind, und weil auch der Rauch ableitet. Bleistreifen lassen sich vorzüglich bequem an die Forstziegel anfügen und auf dem Schornsteinrande annageln; und obgleich Kupfer ein besserer Leiter als Blei ist, so weiß man doch aus der Erfahrung, daß die 3 Zoll breiten Bleistreifen, selbst auf Holz genagelt, den Wetterschlag ohne alle Beschädigung der darunter liegenden Theile abführen.

Man darf aber diese Blitzableiter nicht in Mauern und nicht in innere Theile des Gebäudes einschließen. Sie müssen nur von Außen angelegt werden. Denn bei allen Wetterschäden hat die Erfahrung bewiesen, daß die Blitzstrahlen da die größte Verwüstung anrichteten, wo ihre Seitenexplosionen angränzende Körper trafen. Eben so nöthig ist es auch, alles Metall, welches sich außen an dem Gebäude befindet, mit dem Ableiter in Verbindung zu setzen. Hervorragende Metalle aber müssen mit einer eignen Ableitung bis zur Erde versehen werden. Es würde sehr gefährlich seyn, diese hervorragenden Metalle mit dem Ableiter nur oberhalb zu verbinden, weil der Blitz hineingehen und unten einen gewaltsamen Durchbruch machen würde.

Die Ableitung tief in die Erde zu führen, ist unnöthig. Der beste Ort, wohin der Ableiter den Blitz bringt, ist ein freyes Wasser, weil sich daselbst der Blitz am leichtesten zertheilt; in Ermangelung eines solchen Wassers aber die Oberfläche der Erde. Bedeckte Gräben, Kanäle und Abtritte sind dazu nicht tauglich, weil der Blitz die brennbare Luft entzünden kann, welche sich daselbst bildet. Am Ende des Blitzableiters dürfen ja keine feuerfangende Dinge befindlich seyn. Auch muß die metallische Bekleidung gegen das Ende hin von der Wand des Gebäudes entfernt bleiben, damit Luft und Blitz einen freyen Raum zur Ausbreitung erhalten.

Die Bleistreifen können aber von kecken Dieben zum Theil gestohlen werden. Dadurch würden in der Leitung gefährliche Lücken entstehen. Man muß daher, vorzüglich zur Sommerszeit, öfters nachsehen lassen, ob an dem Blitzableiter nichts beschädigt ist.

Jedes Gebäude in der Stadt oder auf dem Lande mit einem Blitzableiter zu versehen, und so von jedem Bewohner die Gefahr

des Erschlagens abzuwenden, wäre nun wohl immer mit Schwierigkeiten verbunden. Nicht jeder würde gleich so viel Geld anwenden können, als ein Blitzableiter kostet. In diesem Falle wäre aber Lichtenbergs Vorschlag so übel nicht, ein Hauptgebäude oder ein Paar öffentliche Gebäude, als Rathhaus, Kirche, Schule ꝛc. mit einem guten Blitzableiter zu versehen, und darin beim Anzuge eines Gewitters wenigstens die Furchtsamen aufzunehmen, denen es bloß auf persönliche Sicherheit ankömmt. Große und Reiche, die sich vor dem Gewitter fürchten, könnten, wenn sie auch nicht ihre ganzen Schlösser und Palläste sichern lassen wollten, doch leicht einen kleinen Pavillon im Garten dazu einrichten. Und so könnte jeder mit Ruhe das stärkste Gewitter heranrücken sehen.

Am allermeisten bedürfen diejenigen Gebäude eines Blitzableiters, worin viele leicht feuerfangende Materien sich befinden, als Pulvermagazine, Pulvermühlen und große Schiffe. Das Unglück ist gräßlich, wenn solche Gebäude vom Blitz getroffen, entzündet und mit allen darin und daneben befindlichen Menschen in die Luft gesprengt werden. Pulverwagen sollten zur Zeit eines Gewitters nie in der Nähe einer Stadt, noch viel weniger in der Stadt selbst stehen; s. Pulverwagen. Der Mast des Schiffs auf der offenbaren See ist immer der einzige hohe Gegenstand, folglich wird bei einem schweren Gewitter im Zenith die Wahrscheinlichkeit, daß es einschlägt, für das Schiff größer, als in gleichen Umständen für eine ganze Stadt. — Die Ableiter auf den Schiffen kann man allenfalls auch so einrichten, daß sie sich abnehmen und zur Zeit eines Gewitters wieder leicht aufsetzen lassen, wenn sie etwa bei mancher Verrichtung hinderlich seyn sollten.

Zum Schutz gegen das Erschlagen auf freiem Felde hat der Herr von Hauch einen tragbaren Blitzschirm erfunden, der aus einem gewöhnlichen Regenschirme von Wachstaffent besteht, an dessen obern Ende eine breite und lange Metalltresse fest sitzt. Die Stäbe, welche den Schirm spannen, müssen von Fischbein, der Stock aber von sehr trocknem Holze, oder noch sicherer, von massivem Glase seyn. Bei einem herannahenden Gewitter steckt man den Schirm in die Erde und verbirgt sich darunter. Ein darauf schlagender

Blitz wird dann an der Tresse des Schirms hinlaufen, und den an der entgegengesetzten Seite befindlichen Menschen unbeschädigt lassen.

Blindheit. Das Gesicht kann durch vielerlei Ursachen verloren gehen: wenn die Augen nach Entzündungen eitern, wenn sich Felle über die Augen erzeugen, Wölkchen und Flecken in den Augen ꝛc. der graue und schwarze Staar ꝛc. Es ist nicht möglich die Kennzeichen dieser verschiedenen Augenfehler und ihre Ursachen so deutlich zu machen, daß auch Nicht-Aerzte sie unterscheiden und beurtheilen können. Man frage allemal bei Zeiten einen verständigen Arzt um Rath, wenn man dergleichen bemerkt, und hüte sich vor eigenmächtigem Gebrauch scharfer und beißender Augenmittel, deren gar viele gerühmt werden. Im Anfange kann man oft noch helfen; aber eben so leicht kann man auch solche Augenfehler, die noch heilbar waren, durch ungeschickte Mittel so sehr verschlimmern, daß keine Hülfe mehr möglich ist. Daher werden auch kranke Augen durch die vielen herumziehenden Augen-Aerzte, Staar-Operateurs u. s. w. gewöhnlich und leider so oft dergestalt verdorben, daß auch der geschickteste Arzt nicht mehr zu helfen vermag. (s. Augenkrankheiten.)

Blutbrechen, s. Blutspeyen.

Bluten, s. Verbluten.

Bluteisen, s. Blutschwären.

Blutflüsse. Die Blutflüsse sind sowohl ihrer Ursache als Beschaffenheit nach sehr verschieden. Sie können von äußeren Verwundungen entstehen, von zu großer Bewegung, zumal bei großer Hitze, von anhaltendem und gewaltsamem Heben oder Tragen großer Lasten, wobei der Athem angehalten wird, vom Misbrauche geistiger und erhitzender Getränke und von allem, was das Blut in Bewegung bringt. Oft folgen sie auf andere Krankheiten, wo das Blut aufgelößt, scharf und nach besondern Theilen hingetrieben wird. — Man theilt die Blutflüsse in innerliche und äusserliche. Diese haben eine äussere gewaltsame Ursache, und es ist wohl keine Stelle des Körpers, welche dagegen vollkommen gesichert wäre; jene werden nach den Theilen unterschieden, aus welchen das Blut kommt, z. B. Nasenbluten, Blutspeyen, Blutbrechen,

Mutterblutflüsse u. dgl. Doch ist bei der Diät hierauf keine Rücksicht zu verwenden.

Die Blutflüsse mögen entstehen, wie sie wollen, so muß der Kranke sich bei jedem, wenigstens bei einem lange anhaltenden Blutfluß, zu vieler Speisen, besonders des Fleisches, der Fleischbrühen, roher schwerverdaulicher, salziger und scharfer Dinge enthalten, und nur leichte, dünne und schleimige Kost genießen, leichtes, lockeres Brod, säuerliche Früchte, reifes Obst genießen. Zum Getränke ist Wasser mit dem dritten Theil Milch gemischt, oder dünnes Gerstenwasser, dienlich, so wie Molken, Buttermilch ꝛc. Erhitzende, geistige und warme Getränke müssen vermieden werden. Ueberhaupt muß alles, was der Kranke genießt, mehr kalt als warm seyn. — Alle fest anliegende Kleidungsstücke, so wie schwere und erhitzende Betten müssen abgewendet werden. Der Kranke muß sich ruhig verhalten, und jede Bewegung des Bluts zu verhüten suchen; die Luft sey wo möglich nur mäßig warm und rein. Erhält der Kranke nicht von selbst offenen Leib, so muß man ihm Klystiere aus sauren Molken und Honig, oder von einer Abkochung von Kleien und etwas Salz, Honig und Baumöl geben.

Bei diesem Verhalten werden die meisten Blutflüsse aufhören. Man kann in keinem Falle damit schaden, wohl aber durch die eigentlichen blutstillenden Mittel, wenn man sie zu frühe braucht. So lange die Kräfte des Blutenden nicht sehr abnehmen, der Puls noch ziemlich voll, der Körper überall und gleich warm ist, das Gesicht und die Lippen ihre natürliche Farbe behalten, so ist von dem Blutfluß, wenn er auch noch so stark wäre, nichts zu befürchten; wird aber der Puls klein, matt und zitternd, werden Gesicht und Lippen blaß, die Glieder kalt, bekommt der Kranke Ohnmachten, Herzwehe und Uebelkeiten, so ist die schleunigste Hülfe nöthig.

Wenn der Blutfluß sich gelößt hat, so muß man die Kräfte nach und nach wieder herzustellen und die verlornen Säfte zu ersetzen suchen. Dünne Fleischbrühen, Hühner, junges weiches Kalbfleisch, Eyer, das Gelbe von frischen Eyern, mit Wasser und Milch verdünnt, dienen am besten. Der Wein soll lieber ganz gemieden, wenigstens nur mit Wasser verdünnt, gegeben werden, ebenso muß Kaffee und Bier gemieden werden. Alle Nahrungsmittel dürfen nur nach und nach angewendet werden, weil der

durch den Blutfluß geschwächte Körper starke Nahrung nicht gleich verdauen kann, und weil Nahrungsmittel, welche stark und schnell nähren, leicht gefährliche Rückfälle veranlassen können.

Die zu Blutflüssen geneigte Personen müssen eine sehr mäßige Diät beobachten, sich größtentheils an vegetabilische Kost halten, alle erhitzende Getränke, alle heftige Bewegung, starke Hitze und Kälte, besonders die Erkältung der Füße vermeiden. Bäder in mäßig kaltem Wasser sind nüzlich. Aderlassen vermindert zwar die Vollblütigkeit, muß aber oft wiederholt werden und schadet daher mehr, als es nüzt.

Blutigel. Man hält insgemein diejenigen für die besten, welche auf dem Rücken grün und gelblich, unter dem Bauche etwas röthlich sind, und sich in fließendem reinem Wasser aufhalten; doch sind die aus schlammigem Wasser, die schwarzblauen oder auf dem Rücken schwärzlich gefleckten, dickköpfigen Blutigel eben so gut und so wenig giftig als jene. Man kann sie lange in einer geräumigen Flasche aufheben, wenn man ihnen ein Paar Finger hoch groben Fluß-Sand und alle 3 bis 4 Tage frisches Wasser gibt. Aber ein solcher gestandener Blutigel greift nie so gut an, wie ein frischgefangener.

Wenn man sie irgendwo will ansaugen lassen, so legt man sie auf ein gebogenes Kartenblatt oder ein zusammengerolltes Stück Papier und hält sie so mit dem Kopf an den bestimmten Ort. Wollen sie nicht gleich anbeissen, so betupft man die Stelle mit einem Tropfen Milch oder Blut. Man läßt sie so lange saugen, bis sie selbst abfallen. Will man sie früher abfallen machen, so bestreut man sie mit Salz oder haucht sie mit Tabacksrauch an. Wenn sie abgefallen sind, so läßt man die kleine Wunde so lange bluten, bis es von selbst nachläßt; sollte aber das Blut zu stark oder zu lange fliessen, so muß man die Wunde mit gesalzenem Wasser abwaschen, und eine Compresse darauf legen. Sollen die Blutigel sehr viel Blut saugen, so schneidet man nur ihre Schwänze ab, sie leben und saugen dann fort.

Die Blutigel können oft statt des Aderlassens dienen, wo man solches bedenklich findet, bei Kindern und bei Erwachsenen, die zum Aderlassen zu schwach sind. Kindern, wenn sie schwer zahnen, in den Masern, der Bräune, sezt man einige hinter die Ohren, in der

Luftröhren-Entzündung ꝛc. an den Hals, sonst auch bei Kopfschmerzen, Schwindel, Augen-Entzündungen ꝛc. Bei der Glieder-Gicht, wenn die damit befallenen Theile aufgeschwollen sind, werden sie mit Nutzen an diese Theile selbst gesezt, bei Brust-Entzündungen auf die Brust, an die am meisten schmerzenden Stellen.

Hat eine Person das Unglück in einem Trunk Flußwasser einen kleinen Blutigel verschluckt zu haben, so ist das beste Mittel, in Wasser aufgelöstes Salz in Menge zu trinken, worauf bald die schlimmen Zufälle, z. B. Würgen, Blutbrechen ꝛc. nachlassen.

Blutspeien. Wenn mit Husten oder Räuspern rothes dünnes Blut ausgeworfen wird, so nennt man es das Blutspeien. Es ist allemal eine sehr gefährliche Krankheit; mehrentheils folgt die Lungensucht darauf. Alle heftige Bewegung des Körpers kann Gelegenheit dazu geben, schnelle Abkühlung, äussere Gewaltthätigkeit, Schlag, Stoß oder Fall, starkes Rufen oder Tanzen, das Heben einer schweren Last. — Oft kommt es auch von Verstopfungen und Verhärtungen in der Lunge her, und dann ist es sehr gefährlich. — Manchmal entsteht es ohne vieles Husten, wenn die natürlichen und gewohnten Blut-Ausleerungen, die monatliche Reinigung, Hämorrhoiden, das Nasenbluten unterdrückt worden sind.

Demjenigen, welcher Blut auswirft, sticht es entweder auf oder in der Brust, oder nicht. Im ersten Fall muß er sich nach den oben, s. Blutflüsse, angegebenen Regeln halten; sich so wenig als möglich bewegen, nicht viel oder laut reden, lachen, und so wenig als möglich husten. Das Zimmer darf nicht warm, die Bettdecken ꝛc. nicht schwer seyn, er darf nichts erhitzendes oder warmes, aber auch nichts zu kaltes weder essen noch trinken. Er muß sogleich und reichlich zur Ader lassen, es ist gleichgültig, ob am Arm oder am Fuß. Er muß häufig von schleimigen und säuerlichen Getränken, kühles Wasser rein oder mit Weineßig vermischt, doch von lezteren je stärker der Husten desto weniger trinken. Klystiere von Molken und lauwarme Fußbäder sind nüzlich.

Wenn das Blutspeien aufgehört hat, so muß noch ein gutes Verhalten wie oben s. Blutflüsse, beobachtet werden. Es ist sehr rathsam, noch einige Zeit Molken zu trinken.

Hat der Kranke keine Schmerzen auf der Brust, ist aber eng-

brüstig, dabei schwach und ausgemergelt, so ist das Verhalten zwar größtentheils dasselbe; aber man läßt nicht zur Ader, auch werden die Getränke nicht säuerlich gemacht. Bloßes Wasser oder dünner Gersten- und Haberschleim, Milch mit Wasser, schicken sich am besten dazu. Sie müssen in Menge getrunken werden. Auch erweichende Clystiere werden angewendet. Alle 3 bis 4 Stunden wird ein reichlicher Löffel voll frisches und kaltgeschlagenes Leinöl eingenommen. Bei einem geringen Bluthusten ists genug, wenn man täglich nur zweimal davon nimmt. Auch reines Baumöl, und in Ermangelung auch dessen das aus frischen Mandeln gepreßte frische Oel dienen hiezu.

Das von eingeathmetem scharfem Staub oder Dunst herrührende Blutspeien erfordert dieselben Mittel, Oele und die häufige Anwendung schleimiger Getränke.

Wenn der Kranke nach dem Blutspeien Husten mit schleimigem und endlich eiterigem Auswurf behält, dabei seine Kräfte verliert und ein schleichendes Fieber bekommt, so hat sich die Lungensucht erzeugt. (s. diesen Artikel.)

Dieselben Ursachen geben Gelegenheit zum Bluterbrechen. Hier ist das Blut schwärzlich und geronnen, und die Kranken haben vorher, ehe sie es wegbrechen, Magendrücken und Eckel. Es erfordert dasselbe Verhalten wie das Blutspeien, die größte Ruhe, gelind säuerliche und schleimige Getränke, öftere Clystiere und Fußbäder. Während des Brechens kann man die Glieder mit Wein oder Weineßig waschen und kaltes Wasser mit Eßig auf die Herz-Grube überschlagen.

Blutfluß bei Hausthieren. Ein widernatürlicher Ausfluß von Blut aus dem Maule oder der Nase wird bisweilen bei Pferden und Hunden beobachtet. Solche Blutflüsse entstehen von heftiger Erhitzung, nach argem Jagen, vorzüglich bergan, und gegen den Wind: vom Eingießen scharfer Dinge in die Nase; vom Stoßen, Schlagen und anderer Gewaltthätigkeit auf die Nase. Allemal ist ein solches Uebel gefährlich. Die Kräfte des Thieres verschwinden dabei plözlich und wenn nicht sehr schleunig Einhalt gethan wird, so ist ein schneller Tod unmittelbare Folge. Entstand das Uebel nach heftiger Erhitzung, so muß man, wenn das Thier vollblütig ist, vor Allem eine tüchtige Aderlässe vornehmen. Ist

dies geschehen, so schreitet man zum Gebrauch stärkender zusammenziehender Mittel. Man kann den Pferden täglich einigemal 2 Quintchen rothen Alaun mit Honigwasser eingeben. Oder man gibt das feine Pulver von der Buchenkohle zu einem halben Loth mit Syrup und Wasser ein, und wiederholt diese Gabe in einem Tage viermal. Auch kann ein halb Loth verdünnte Vitriolsäure je alle vier Stunden gegeben werden. Den Hunden kann man öfter einige Theelöffel voll von dem Hallerschen sauren Elixier eingeben. Nächst dem Gebrauch dieser Mittel können auch Einspritzungen von Wein-Eßig, oder Alaun-Auflösung, in die Nase der Thiere angewendet werden. Ist das Nasenbluten vom Eingießen scharfer Arzneimittel in die Nase entstanden, so dienen schleimige ölige Mittel. Man muß alsdann süße Milch in die Nase spritzen, oder etwas Baumöl einbringen.

Blutharnen, Blutpissen, Rothharnen. Diese Krankheit besteht darinn, daß mehr oder weniger Blut oder blutiger Schleim mit dem Harn abgeht. Sie ereignet sich bei unserem Hausvieh nicht selten, am häufigsten kommt sie jedoch bei dem Rindvieh und den Schaafen vor. Die Ursachen dieser Krankheit sind: der Genuß solcher Pflanzen, welche stark auf den Harn wirken, wie die Ranunkeln, der Schierling, die Zeitlose u. s. f.; heftige Erkältungen; niedrige Bruch- oder Moorweiden; der Genuß junger Rüstern- und Weißdornblätter, welche voll Insekten sind und bei Futtermangel von den Thieren gefressen werden; nasse Weide; seltener veranlassen sie örtliche Schäden, wie Steine oder Geschwüre in den Nieren und der Harnblase.

Bei der Heilung des Blutharnens muß man sich nach der Veranlassung richten. Rührt es vom Genusse scharfer harntreibender Pflanzen her und hat das Thier dabei viel Hitze und Durst, was eine innerliche Entzündung verräth, so muß man vor allen Dingen zur Ader lassen, und innerlich kühlende Mittel geben, z. B. alle 4 bis 5 Stunden 2 Loth Glaubersalz oder 1 Loth Salpeter in Wasser aufgelöst. Auch dienen schleimige Mittel, wie Abkochungen von Leinsaamen oder Althäe-Wurzel, mit einem kleinen Zusatz von Salpeter, oder in Ermanglung dessen schütte man öfters ein Seidel Milch ein. Auch in warmem Wasser aufgelöstes Kirschbaum-Harz nach dem Erkälten dient hiebei. Zugleich können Klystiere, als

besonders nüzlich und heilsam, angewandt werden. Kommt das Blutharnen vom Fressen junger Eichenloden oder von saurem Bruch- oder Meergrase her, so empfiehlt ein berühmter Oekonom, man solle im Sommer eine Handvoll grünes und zu andern Jahrszeiten etwas mehr trockenes, noch nicht zum Saamen ausgewachsenes Bilsenkraut, grob zerhacken, und mit einer halben Maas Bier, in einem wohl zugedeckten Topfe, gelinde aufkochen, hernach den Absud durchseihen, und nun das Ganze dem Pferde oder Rindvieh, gehörig abgekühlt, eingeben. Gewohnlich helfen einige Gaben, wo nicht, so wiederholt man es täglich ein paarmal. Den Schaafen kann man von diesem Trank täglich zweimal ein Achtel Maas eingeben. — Ist das Blutharnen in Schwäche und Erschlaffung der Harnwerkzeuge gegründet, so müssen stärkende Mittel gebraucht werden. Man nimmt eine Handvoll grob gestossene Eichenrinde, Schaafgarbenkraut 2 Hände voll, und kocht alles eine halbe Stunde lang mit 2 Maas Wasser, wenn es erkaltet ist, so seiht man die Brühe ab, und gibt jedem Stück Rindvieh oder Pferd täglich einigemal einen Schoppen davon ein. — Wenn das Thier viele Schmerzen beim Harnen äußert, unruhig ist, bisweilen mit den Füssen scharrt, vom Fressen abläßt, dann ist meistens Entzündung vorhanden, und man hat alles Reitzende zu vermeiden. In diesem Falle nüzt Aderlassen und kühlende, schleimige Mittel. —

Gegen das Blutharnen der Schaafe ist nach Professor Viborg ein bis zwei Quintchen Alaun in Milch aufzulösen und täglich einzugeben, und so nach und nach mit der Gabe bis zu einem Loth zu steigen. Wenn ganze Heerden davon befallen sind, soll man Eichen- oder Erlenlaub abkochen und die Brühe davon den Schaafen zu trinken geben. — Wenn das Schaaf Hitze hat und gut genährt ist, so ist eine Aderlasse und Anwendung kühlender Mittel zu empfehlen. Man kann Salpeter und Glaubersalz, von jedem ein Loth, und Alaun ein halb Loth nehmen, alles zu Pulver machen, und hernach dem kranken Schaafe täglich zweimal ein halb Loth in Wasser aufgelöst eingeben.

Das Blutharnen zu verhüten, sieht man darauf, daß das Vieh bei nasser Witterung nicht auf feuchte moosige Weiden getrieben werde, auch kein Gras von solchen erhalte; so wie man im Frühjahr das Vieh nicht in junge Holzschläge treiben soll, wo es junge Eichenloder fressen konnte.

Blutwelken, s. Milch-rothe.

Bluten, s. Wunden.

Blutschwären. Dieselbe sind gewöhnlich mehr beläsitigend als gefährlich. Man kann sie in etlichen Tagen durch Brei-Aufschläge von Brodkrummen und Honig oder durch warme Ueberschläge von einem gewöhnlichen Brei aus Mehl und Milch zur Eiterung bringen. Wenn dieses geschehen ist, so öffnet sich meistens das Geschwür oben in der Spitze. Man muß dann den zähen dicken Eiterpfropf einige Tage, nachdem das Geschwür aufgegangen, heraus ziehen, und hernach das Geschwür noch so lange mit einem erweichenden Brei belegen, bis die Geschwulst ganz vergangen ist. — Wenn viele Blutschwären zu gleicher Zeit entstehen, oder oft wiederkommen, so verrathen sie einen innerlichen Fehler, von dem man noch schlimmere Folgen zu besorgen hat. Man thut in diesem Falle wohl, wenn man manchmal einen Löffel voll präparirten Weinstein zum Lariren einnimmt, und sich in seiner Diät etwas einschränkt. Fleisch, Fettigkeiten, Gewürze, geistige erhitzende Getränke sind zu meiden, wogegen man hauptsächlich von Pflanzenspeisen, Gartengewächsen, Obst und Milch leben, und viel Wasser, Molken ꝛc. trinken muß.

Bräune oder **Halsweh.** Wenn der Hals innen verschwollen ist, so daß dadurch entweder das Schlucken, oder das Athemholen, oder beides zugleich, schmerzlich und beschwerlich, oder gar gehemmt wird, so nennt man es das Halsweh oder die Bräune. Es gibt zwei Arten derselben. Bei der einen haben die Kranken allemal ein merkliches hitziges Fieber, die eigentliche Bräune. Die andere Art, die falsche Bräune, ist meistens ohne alles Fieber, und wenn auch eines da ist, so ist es doch sehr unbedeutend, die Zufälle sind geringer, wie bei der wahren, doch manchmal auch in hohem Grade hartnäckig und dann oft tödtlich.

Die wahre Bräune ist mit größerer oder geringerer Gefahr verbunden, je nachdem die Empfindung im Hals mehr oder weniger stark ist. Sie greift gewöhnlich die Mandeln, das Zäpfchen und die weichen Theile im Gaumen an, welche aufschwellen, roth und schmerzhaft werden. Oft ist dies nur auf einer Seite der Fall, manchmal zieht die Entzündung sich auch auf die andere Seite. Das Gesicht ist roth, bisweilen der

Hals äußerlich aufgeschwollen und viele Kranke klagen über Schmerzen im Ohr auf der Seite, welche am meisten ergriffen ist. Oft ist das Fieber gering, manchmal aber auch sehr stark mit beträchtlicher Hitze und Kopfschmerzen. Der Puls schlägt dann geschwinde und stark, und der Urin ist hochroth. Das Fieber verstärkt sich gegen Abend, des Morgens läßt es ziemlich nach. Zuweilen sizt die Entzündung tiefer im Hals, in der Gegend des Schlundes und des Kopfes der Luftröhre, und dann ist die Krankheit sehr gefährlich und mit einem hitzigen Entzündungsfieber verbunden.

Diese Krankheit ist an feuchten Orten und in dumpfigen, niedrigen und feuchten Wohnungen gemein, bisweilen herrscht sie mit epidemischer Wuth. Sie kann aus allen Ursachen entstehen, welche Entzündungsfieber hervorbringen können. Indessen können auch besondere Ursachen dazu Gelegenheit geben, z. B. kalte Zugluft, welche den Hals allein trift, kalter Trunk bei erhitztem Körper, Nässe an den Füssen ꝛc.

Manchmal ist zur Heilung das Aderlassen nothwendig, oft auch nicht, in manchen Fällen sogar schädlich. Nie sollte dies vorgenommen werden, wenn man nicht einen Arzt darüber gehört hat. Kann der Kranke noch etwas hinabschlucken, so muß er sehr oft kleine Portionen von den unter dem Artikel der hitzigen Krankheiten angegeben werdenden Getränken nehmen. Er muß täglich einmal seine Füsse eine Stunde in lauwarmes Wasser setzen. Dies geschieht am besten Morgens und Abends wird ihm ein Klystier gegeben. — Man kocht Brodkrummen mit Milch zu einem Brei: diesen streicht man ziemlich dicke auf ein leinenes Tuch und legt es warm um den Hals. Der Kranke muß immer einen solchen Umschlag haben: man muß ihn aber öfters erneuern, und sobald einer kalt wird, einen erwärmten frischen auflegen. — Der Kranke muß sich sehr oft mit einer Mischung aus 4 bis 6 Theilen Wasser, einem Theil Wein-Eßig und eben so viel Honig, oder mit Wasser, worin getroknete schwarze Johannistrauben abgekocht und wozu noch ein wenig Honig gemischt worden, gurgeln, auch den Dampf von heißem Wasser und Eßig mit dem Athem einziehen. Man läßt Wasser mit dem dritten oder vierten Theil Eßig vermischt, kochend heiß werden, taucht einen Schwamm darein und hält ihm denselben vor den Mund, oder man stellt ein

Gefäß damit unter sein Gesicht, und bedekt Gesicht und Gefäß mit einem Tuch, damit der Dampf dadurch zusammengehalten werde, oder welche andere Vorrichtung man hiezu wählen will. Dies muß alle Tage mehrmals wiederholt und einige Zeit angehalten werden. — Man muß übrigens das Verhalten in hitzigen und Entzündungs-Krankheiten, s. den Artikel, beobachten.

Wenn die Krankheit sehr gesteigert ist, und der Kranke nicht trinken kann, so muß man ihn täglich 3 bis 4 mal klystieren und eben so oft in lauwarmen Fußbädern sitzen lassen. Wenn man Blutigel haben kann, so lasse man 4, 5 oder 6 Stücke aussen an den Hals auf die Seite, wo die Schmerzen am heftigsten sind, ansaugen. Bei sehr dringender Gefahr, wenn der Kranke ersticken will, muß man ein Blasenpflaster um den ganzen Hals legen. Ist das Uebel nicht zu heftig und nichts versäumt worden, so vermindert sich das Fieber, das Kopfweh, der Schmerz im Hals und die Beschwerde im Schlingen schon am dritten, oder etwas später, am vierten oder fünften Tage und der Kranke ist am sechsten oder achten Tag wieder hergestellt.

Wenn das Fieber und die übrigen Zufälle nach dem vierten Tage noch fortdauern, die Schmerzen im Hals zwar etwas vermindert werden, das Schlucken dagegen fast eben so beschwerlich bleibt, wie zuvor, oder auch wohl noch beschwerlicher wird, so erzeugt sich ein Geschwür im Halse. Dieses wird gewöhnlich am fünften und sechsten Tage zeitig, und bricht meistens von selbst auf. Man hat bei diesen Umständen gar keine Gefahr zu befürchten und nicht nöthig viele Hülfsmittel zu gebrauchen. Man befördert die Zeitigung und das Aufbrechen des Geschwürs dadurch, daß man sich zum öftern mit warmer Milch, mit warmem Wasser und Honig oder mit einer Abkochung von Wasser oder Milch mit Hollunderblüten, Feigen- und Eibischwurzeln, auch Salbeiblättern gurgelt, allenfalls auch den Dampf von heißem Wasser einzieht, und den oberwähnten Brei-Umschlag um den Hals legt. — Wenn das Geschwür sich geöffnet hat, und die Materie heraus ist, so läßt man eine Handvoll Salbei mit einem Schoppen heißem Wasser etwa eine halbe Stunde lang abbrühen, seihet die Flüssigkeit durch und thut ein paar Löffel voll Honig dazu, und gurgelt sich oft damit.

In der falschen Bräune ist die Geschwulst im Halse nicht so roth, sondern blaß und nicht so schmerzhaft. Sie befällt gemeiniglich Weiber, Kinder, dann diejenigen, welche sich in feuchter nebeliger Luft aufhalten. Sie ist nicht gefährlich und kann im Anfang oft in wenig Stunden durch ein Fußbad und ein paar Tassen warmen Thee geheilt werden. Der Kranke muß sich etwas wärmer als gewöhnlich halten, sich oft mit Salbei-Thee, der mit Eßig vermischt ist, gurgeln, Fußbäder gebrauchen; fleißig Thee von Hollunderblüthen trinken und ein Halstuch von Wollenzeug umnehmen. Wann dies nicht bald Linderung verschafft, so kann man ein rothmachendes Mittel, Senfpflaster, einen Aufschlag von Meerrettig auf ein Tuch gestrichen ꝛc. um den Hals legen. Wenn aber auch auf diese Mittel das Uebel nicht weicht und wenn Athemholen und Schlucken sehr erschwert bleiben, so muß man diese Krankheit nicht als gleichgültig betrachten, sondern so schleunig als möglich einen Arzt zu Rathe ziehen.

Ueber häutige Bräune, s. Luftröhren-Entzündung.

Bräune bei Hausthieren, s. Hals-Entzündung derselben.

Brand. Derselbe befällt sowohl innere als äußere Theile. An innern Theilen wird er fast allemal tödtlich. Oft geht eine Entzündung in Brand über; manchmal entsteht er auch ohne dieselbe. Er schlägt zu Wunden, Quetschungen, Beinbrüchen, Brandschäden, zu faulen alten Geschwüren, zu Wunden, die vom Bisse giftige Thiere herrühren. Erfrorne Glieder werden leicht brandig, wenn man sie unvorsichtig erwärmt; oft kommt der Brand zu Wassersuchten, eingeklemmten Brüchen ꝛc. Die Vernachläßigung eines guten Verhaltens, und die üble Behandlung äußerlicher Schäden, der Mißbrauch fetter Salben und Pflaster, und ein zu festes Verbinden geben am meisten Gelegenheit dazu.

Der Theil, an welchem der Brand entsteht, wird weniger empfindlich, und bekommt eine braune oder dunkelrothe Farbe mit dunkelrothen Striemen in den anliegenden Theilen. Es schießen Blasen, die sogenannten Brandblasen, auf der brandigen Stelle auf. Wenn eine Geschwulst da war, so fällt sie nach und nach, der Theil verliert endlich alle Wärme, Bewegung und Gefühl, so daß man hineinschneiden kann, ohne daß es der Kranke empfindet, er wird trocken, schwarz, stinkend. Wenn

Wenn sich im Anfang des Brandes die grossen Schmerzen, Hitze, Geschwulst und Härte des Theils vermindern, so täuscht sich der Patient gewöhnlich mit der Meinung, daß es besser mit ihm werde: er hat aber doch allemal desto mehr innerliche Hitze und Durst und wird matter dabei.

Die Behandlung dieses Uebels ist eine Sache für den Arzt und Wundarzt, und man darf keinen Augenblick versäumen, denselben zu Hülfe zu rufen. Dieser wird es dann beurtheilen, ob innerlich die China, Wein, Vitriolgeist, Mohnsaft oder andere Mittel, Fäulniß hemmende Aufschläge von China, den Rinden und Blättern von Brach-Weiden, von Camillen-Blumen, Wermuth, Eßig, Wein, Sauerkrautbrühe, — oder reizende von Sauertaig, Zwiebeln u. s. f. nothwendig sind.

Brandschäden und deren Heilung, s. Verbrennen.

Branntwein. So kurz als möglich soll hier von einem Getränke gehandelt werden, das mehr Elend als irgend ein anderes Reizmittel über fünf Erdtheile verbreitet hat, und das wohl dann einigen Werth hätte, wenn es dem größten Theil des Menschen-Geschlechts unbekannt, oder wenigstens auf den Gebrauch in Apothecken eingeschränkt geblieben wäre. Die eigentliche Branntweinbrennerei wird hier übergangen, da sie bereits in einer Menge von Schriften beschrieben ist, und es werden nur die besseren Angaben über Reinigung und Verbesserung des Branntweins folgen. Ueber die verschiedenen Körper, aus welchen Branntwein bereitet werden kann, wird ebenfalls nichts besonderes vorkommen. Alle zuckerhaltigen und alle die durch Einmischen oder irgend eine andere Behandlung einer weinigen Gährung fähig werden, sind hiezu brauchbar, also alle, die Zucker, Bier und Wein geben.

Den Branntwein zu entfuseln rührt man gestossene und gewaschene gute Schmiedekohlen oder Knochenkohlen unter den Branntwein, läßt ihn einige Zeit stehen und destillirt ihn dann, oder seiht ihn auch bloß, um die Kohle von ihm zu trennen. Ersteres ist aber besser. Dieses Mittel ist bis izt das wirksamste unter den bekannten. Von der Kohle kann man 1/20 des Branntweins oder mehr nehmen. Da gewöhnliche Kohle nicht ganz rein ist, so ist es am besten, wenn man sie zerschlägt, fest in einen Topf oder Tiegel füllt und diesen so lange glüht, bis

die Kohlen nicht mehr brennen, sondern blos glimmen. Kohle von Floß- oder ausgelaugtem Holz soll besser als andere seyn. Thierische Kohle von Knochen, Blut ꝛc. ist wirksamer als Pflanzenkohle. Mit oxydirtsalzsaurem Kali geschieht dies auch. Man sezt etwas davon in Wasser aufgelößt zu dem Branntwein, vermischt es durch Umrühren und zieht denselben nach drei Tagen über. Auch Schwefelsäure sezt man 1/100 dem Gewicht nach, zum Branntwein, vermischt sie gut mit ihm, und destillirt ihn nach einigen Tagen. Er wird hierdurch zwar im Geschmack sehr verbessert, verliert aber das Fuselöl nicht ganz. Ferner kann man gebrannten Kalk hiezu anwenden; diesen sezt man fein gestossen oder in Wasser aufgelößt zum Branntwein und destillirt ihn ebenso nach ein paar Tagen. — Der Geschmack rührt von einem eigenen Oel her, das sich bei schlecht geleiteter Gährung der Maische erzeugt. Auch der Branntwein aus Weintrauben-Treser erhält durch ein ähnliches Oel einen unangenehmen Beigeschmack, und Most, der nicht über den Hülsen der Beere gohr, gibt daher bessern Branntwein, als der darüber gegohren hat. Man empfiehlt auch den Branntwein mit Milch und Rindfleisch (ohne Fett) zu destilliren, und den Vorlauf abzusondern. Der Fusel-Geschmack soll in der Milch ꝛc. bleiben. Auf 20 Flaschen Branntwein nimmt man 2 Flaschen Milch und 2 bis 5 Pfund Rindfleisch. In China hat man eine Art Branntwein, der über Schöpsenfleisch abgezogen wird und auf die Tafel des Kaisers kommt. Er soll sehr berauschen.

Gewöhnlicher Branntweiu wird dem Franzbranntwein ähnlich gemacht durch Salpeter-Säure (Scheidwasser), indem man ihm etwas davon beimischt, und ihn dann destillirt. Hierdurch erhält der Branntwein eigentlich den Geschmack des Salpeter-Aethers, und hat einen dem der Borsdörfer-Aepfel ähnlichen Geruch. Auf 1 Berliner Quart kann man 1 Quint Salpetersäure und 1/2 Quint Schwefelsäure nehmen. Gut ist es, wenn der Branntwein zuvor mit Kohle entfuselt war. Branntwein, der lange auf einem neuen eichenen Faß gelegen hat, kommt in Farbe und Geruch dem Franzbranntwein gleich. — Zu einem Maas gewöhnlichen Branntwein werden 7 Loth frisch geglühte und gepulverte Holzkohlen und 9 Loth gestossenen Reis zugesezt. Man läßt ihn damit ungefehr 14 Tage stehen,

schüttelt täglich einigemal, und seiht ihn dann; er wird hierdurch sehr gebessert. — Kohle und Essig dient eben so. 100 Maas Branntwein vermischt man mit 10 Maas guten Eßig und 12 bis 15 Pfund ausgeglühte gröblich gestossene Holzkohlen, rührt gut um, läßt es 3 bis 4 Wochen an einem mäßig warmen Orte stehen, seiht dann durch Wollentuch und zieht 50 Maas davon über.

Der überzogene Branntwein schmeckt sehr angenehm, man vermischt ihn mit 25 Maas reinem warmen Bronnenwasser, sezt 5 bis 8 Maas guten weissen Franzbranntwein zu, färbt das Gemisch mit gebranntem Zucker gelb, und läßt es einige Monate auf einem Fasse liegen. Man erhält vortrefflichen Franzbranntwein. (s. Döbereiner,) Kohle, Schwefelsäure und Eßig wird zu diesem Zweck ebenfalls angewandt. Auf 1 Berliner Quart (im Umfang von etwa 2 1/2 Pf. Wasser) Branntwein sezt man 5 Loth Kohlen-Pulver, läßt ihn damit 5 Tage liegen, und rührt die oft um, zapft dann den mandelartig riechenden Branntwein ab, mischt zu ihm 3 Quart Salpeter (in Wasser aufgelößt) und 1/2 Loth Vitriolöl (Schwefelsäure), destillirt ihn dann, und sezt zulezt 1 Quint Eßig-Aether und 1 Loth Zucker zu. (Hermstädt.)

Mittel gegen die Säure im Branntwein. Ist die Säure vor der Gährung in der Flüssigkeit, welche Branntwein liefern soll, so sättigt man sie durch Kalkerde oder Kali; entsteht sie erst während derselben, so sucht man ihre Entstehung zu verhindern durch Verhinderung des Luft-Zutritts und durch Körper, welche die Eßig-Gährung hemmen. Gleichartigkeit und vollkommene Mischung der gährenden Flüssigkeit trägt auch hierzu bei. Durch Einhängen von Kalksteinen, die leicht in Säuren brausen, in die Flüssigkeit, ehe man sie in Gährung bringt, wird die Säure gesättigt, und man nimmt sie heraus, wenn man findet, daß der größte Theil der Säure gesättigt ist. So erhält man aus süßen Flüssigkeiten, die viel Säure enthalten, guten Branntwein. Bei der Rumbereitung in Westindien ist dies Mittel üblich, da der Zuckerrohr-Saft viel Säure enthält. Statt Kalk kann auch jedes Kali gebraucht werden; er ist aber wohlfeiler. Abhaltung der Luft während der Gährung muß hierzu sehr berücksichtigt werden. Gährungs-hemmende Salze — Kochsalz — jedoch nicht

zuviel zugesezt, da sonst die Weingährung auch gehemmt wird, sind als Mittel ebenso zu empfehlen, auch etwas Kreide dient. Zugleich wird auch die Flüssigkeit geklärt. — Die Säure, welche sich bei der Gährung bildet, ist vorzüglich deswegen schädlich, weil sie bei der Destillation mit dem Weingeist übergeht und ihm einen ätherartigen, säuerlichen Geschmack ertheilt. Zugleich greift sie das Kupfer der Destillir-Blase an, bildet mit demselben einen Saz (wenn sie Eßig ist, Grünspan,) und ertheilt dem Lutter wenigstens giftige Eigenschaften. Auch geht etwas mit dem Branntwein über, macht ihn unangenehm scharf und vergiftet ihn. Diese giftige Eigenschaften untergraben, wenn sie auch nicht sogleich wirken, doch nach und nach die Gesundheit, und sind um so gefährlicher, da man ihre schädlichen Wirkungen nicht leicht erkennt.

Jeder Mensch würde schaudern, wenn er wüßte, wie viele Personen sich durch solche vergiftete Getränke langwierige Krankheiten und einen frühen Tod zugezogen haben.

Branntwein zu entwässern, s. Weingeist.

Hufeland rechnet unter die Lebens-Verkürzungs-Mittel vorzüglich die Zubereitung spirituöser Getränke, die alle, welches Namen sie sind, das Leben verkürzen. Es ist flüssiges Feuer, was hier der Mensch trinkt, sie beschleunigen die Lebens-Consumtion auf eine fürchterliche Art, und machen das Leben im eigentlichsten Sinne zum Verbrennungs-Proceß. Ueberdies erzeugen sie Schärfe, Hautkrankheiten, Trockenheit und Steifigkeit der Fasern, künstliches Alter, Husten, Engbrüstigkeit und Lungen-Krankheiten, Wassersucht, und was das schlimmste ist, eine schreckliche Abstumpfung des Gefühls, nicht allein in Physischer, sondern auch im Moralischen, woher es kommt, daß auf starke Branntweins-Trinker zulezt gar nichts mehr wirkt. Die Folge ist, daß, wenn solche Unglückliche krank werden, sie selten zu retten sind, weil ihr an die stärksten Reize gewöhnter Körper für keinen andern mehr Empfänglichkeit hat; und eben so geht es auch im Moralischen; weder für Ehre noch Schande, noch fürs Große, Schöne und Gute hat eine solche Seele Sinn, sondern bloß und allein für seinen Branntwein. Ich kenne nichts, was den völligen Charakter der stumpfsinnigsten Brutalität im Menschen so erzeugen, und ihn

dergestalt degradiren könnte, als der häufige fortgesezte Genuß des Branntweins. Andere Laster lassen doch noch die Hoffnung der Besserung übrig, aber dieses verdirbt durch und durch und ohne Rettung. — Ich sollte glauben, diese Betrachtungen wären der Aufmerksamkeit jeder Obrigkeit würdig, um dem immer stärker einreißenden Genuß des Branntweins beim Volke mehr zu steuern, als, wie so häufig geschieht, durch Vervielfältigung der Branntwein-Läden und Branntwein-Brennereien noch mehr zu befördern. Ein Staat, wo dies Laster allgemein ist, muß untergehen, denn Fleiß, Tugend, Menschlichkeit, Mäßigkeit und moralisches Gefühl, Eigenschaften, ohne welche kein Staat bestehen kann, werden dadurch völlig vernichtet. Die Geschichte belehrt uns, daß bei wilden Nationen der Zeitpunkt der Einführung des Branntweins immer das Datum ihrer kürzeren Lebens-Dauer, und ihrer Schwächung war, und daß dieses Geschenk sie den Europäern mehr unterjochte, als Schießpulver und Kanonen.

Man glaube auch ja nicht, daß man dadurch dem Schaden entgehen könne, wenn man milde und süßschmeckende Liqueurs oder täglich nur eine Wenigkeit trinkt. Jene schmeichelnden Liqueurs sind es blos für die Zunge, im Magen verlieren sie jene Zuckertheile, die ihren wahren Charakter versteckten, und lassen ihr Feuer desto stärker wirken. Und das wenige, was man täglich trinkt, wirkt doch immer etwas, und was noch schlimmer ist, es bleibt nicht dabei und macht immer mehr nothwendig. Freilich wer sich einmal an so etwas gewöhnt hat, darf nicht schnell abbrechen, und doch ist es bei dem allmähligen Abgewöhnen so leicht geschehen, daß man einmal in die vorige Menge zurückfällt.

Brauereien. In Brauereien ist den Arbeitern der flüchtige betäubende Dunst des Malzes und des Hopfens sehr schädlich: ferner die Kellerluft wegen des daselbst durch die Gährung erzeugten Kohlensauren Gases (der fixen Luft) s. **Keller.** Um hier Gefahren zu vermeiden, muß man sowohl in Bierbrauereien als in Eßigbrauereien alles das beobachten, was in den Artikeln, Bierbrauerei, Ersticken, Luftreinigungs-Mittel ꝛc. nachgewiesen ist. Eine andere Gefahr in Brauereien ist das **Verbrennen** in der heißen Flüssigkeit. Besonders muß alle Vorsicht angewendet werden, daß keine Kinder dem Kessel oder der Pfanne nahe kommen.

Braunfärben. Braun kann man mit den grünen Nußschaalen schön und dauerhaft (selbst ohne Beitze) auf Wolle, Seide, Baumwolle und Leinwand färben. Man kocht sie mit einem Absud davon so lange, bis sie die verlangte Farbe erhalten. Durch die Luft wird die Farbe verbessert. Es ist daher gut, die Schaalen vor dem Gebrauch eine längere Zeit ganz mit Wasser übergossen stehen zu lassen. Beizt man die Stoffe vorher mit Alaun, so wird die Farbe lebhafter und mehr gesättigt. Braun färben ferner die Wurzeln des Wallnuß-Baums, die Birken- und Erlen-Rinde, der Sunnach, die Rinde des Nußbaums, des Ahorns (rothbraun), der gemeine Dosten (mit Alaun gebeizte Zeuge braunroth). Ausserdem kann man auch mit schwarz, blau, gelb und roth verschiedene Arten braun färben. Leinwand färbt man gewöhnlich braun, indem man 1 Pfund eine Stunde lang mit 1 Loth Gallus und 4 Loth Krapp kocht, sie herausnimmt, 8 Loth Eisenvitriol in der Flüssigkeit auflösen läßt und die Leinwand noch eine Stunde, und wenn sie dunkler werden soll, länger damit kocht. Nimmt man weniger Vitriol oder sezt etwas Weinstein zu, so wird die Farbe heller.

Braunschweiger Grün ist Gift, s. Grünspan-Vergiftung.

Brechen und die Anwendung von Brechmitteln, s. Erbrechen.

Brod, s. Nahrungsmittel.

Brombeere färben roth und blau, s. diesen Artikel.

Bröthlinge, s. Giftpflanzen.

Brüche. Es gibt mancherlei Gattungen der Brüche, Leisten- und Hodensackbrüche, Nabelbrüche, Bauchbrüche, Magenbrüche ꝛc. Die ersteren kommen am häufigsten vor, und von diesen wird im Folgenden gehandelt werden.

Die Land- und gemeinen Leute sind den Brüchen wegen ihrer schweren Arbeiten am meisten unterworfen, und unter diesen die Männer mehr als die Weiber. Bei Kindern entstehen sie, ausser den angebornen, häufig von starkem anhaltenden Schreien, von starkem Husten oder Erbrechen, großer Anstrengung bei Ausleerung des Stuhlgangs, durch Lachen, durch eine schnelle Wendung nach der Seite, wenn Kinder auf dem Arm über sich schlagen, durch

einen Stoß auf den Bauch, besonders nach der Mahlzeit, durch solche Stellungen, wobei der Unterleib gepreßt ist, durch starkes Wickeln und Schnüren, durch Aufheben schwerer Körper, durch Ausgleiten, wenn sie zu gehen anfangen Zuweilen ist die Anlage zu Brüchen erblich. Kinder, deren Eltern mit Brüchen behaftet waren, bekommen von freyen Stücken, ohne äußere Ursache, Brüche; welche erbliche Ursache wahrscheinlich in einer angebornen Schwäche und Schlaffheit des Darmfells, oder aller Theile liegt, die die Eingeweide des Unterleibes an ihrer Stelle befestigen.

Es ist sehr wichtig einen Bruch von andern Geschwulsten zu unterscheiden. Wenn jemand plözlich und bei einer Gelegenheit, bei welcher Brüche zu entstehen pflegen, wie oben gezeigt ist, am Nabel oder in den Weichen, eine unschmerzhafte Geschwulst bekommt, die kleiner wird, oder ganz verschwindet, wenn er auf dem Rücken liegt, dagegen größer und gespannt wird, wenn er eine Zeitlang steht, sich stark bewegt, und besonders wenn er zugleich den Athem an sich hält, auch wenn er gegessen hat, — wenn sie kleiner wird, oder gänzlich in den Leib zurücktritt, so wie mit der Hand darauf gedrückt wird, und sogleich wieder zum Vorschein kommt, wenn der Druck aufhört, wenn sie, während der Kranke auf ist, sich zeigt, in der Nacht aber, wenn der Kranke liegt, sich zurückzieht und verschwindet, so ist es ein Bruch.

Bei Kindern kann man die Brüche leicht und vollkommen heilen, wenn man sie nur, sobald sie sich zeigen, zurückrükt, und auf eine unschädliche Art zurückbringt. Man hält das Kind auf dem Rücken, und schiebt den Bruch nach und nach zurück. Wenn es verstopft ist, so muß ihm zuvor ein Klystier beigebracht werden. Man nimmt ein Theeköpfchen voll Milch oder Gerstenbrühe dazu, mit einem Löffel Baumöl und etwas Zucker. Wenn der Bruch zurückgebracht ist, so wasche man den Ort recht oft mit kaltem Wasser, oder mit Kalkwasser und lege ein Bruchband an. Man kann ein solches selbst von einer leinenen oder barchentenen Binde machen, und das Kißchen daran mit Haaren oder Wolle ausstopfen.

Auch erwachsene Leute, wenn sie nicht gar zu alt sind, können hoffen, gründlich geheilt zu werden, wenn ihr Bruch noch frisch und klein ist. Der vorgetretene Theil muß aber gleich wieder

zurückgebracht und dann ein gutes Bruchband angelegt werden, und der Kranke muß sich bequemen, einige Wochen ganz ruhig zu liegen. Das Bruchband darf aber nur alsdann angelegt werden, wenn der Bruch ganz zurückgebracht ist, denn sonst würde es die herausgetretenen Theile drücken und die gefährlichsten Zufälle erzeugen. Es darf auch auf die Stelle des Bruches nicht zu stark drücken. Wenn das Bruchband den Bruch vollkommen zurückhält und dabei dem Kranken keinen Schmerz oder Beschwerden verursacht, so ist es gut. Die Bruchbänder für Erwachsene müssen stark und mit einem Eisen versehen seyn. Besser ist eine Stahlfeder.

Man kann die Wirkung des Bandes noch um ein Grosses befördern, wenn man sich zugleich eines stärkenden Auffschlags bedient. Man füllt mit dem Staubmehl von der Eichenrinde, das man in den Lohmühlen, von den Wänden und Balken zusammenkehren kann, ein kleines leinenes Säckchen über die Hälfte an, und legt es in warmgemachten rothen Wein, daß das Pulver gut angefeuchtet wird. Unter den Ballen des Bruchbandes wird dann mit der oben angegebenen Vorsicht dieses Säckchen gelegt. Jeden Abend vor Schlafengehen wird dieses wieder mit heißem Wein angefeuchtet. So fährt man bei Kinder 4 bis 6, bei Erwachsenen 8 bis 12 Wochen fort. Wenn man dabei zugleich noch innerlich das Pulver von Wasserfenchel-Saamen täglich zu 3 bis 4 Quintchen gebraucht und sich wenigstens die erste Zeit ruhig verhält, so ist mit Sicherheit Heilung für immer zu erwarten.

Man hat mancherlei und gerühmte Zusammensetzungen von Bruchpflastern, aber jedes starkklebende Pflaster leistet dieselben Dienste. Sie schaden aber alle, weil sie die Poren verkleistern und verengen und überhaupt Unsauberkeit verursachen. Die sympathetischen Kuren, auf welche der gemeine Mann meistens so sehr vertraut, helfen gar nichts. Man wendet sie gewöhnlich bei Kindern an, aber bei diesen heilen die Brüche von selbst, wenn sie nur einige Zeit zurückgehalten werden und die Stelle des Bruches von Zeit zu Zeit mit kaltem Wasser oder mit Kalkwasser gewaschen wird.

Die bisher angegebenen Mittel helfen aber nur dann, wenn der Bruch noch frisch und gleich wieder zurückgebracht worden ist; wenn er aber schon längere Zeit angedauert hat, schon oft vorge-

fallen und wieder zurückgetreten war, so ist keine gründliche Kur mehr zu hoffen.

Ein Bruch verursacht keine Gefahr, so lange er noch zurückgebracht werden kann, ob er schon immer zurücktritt. Aber man darf ihn deswegen doch nicht sich selbst überlassen; denn er wird sonst immer größer, so daß er endlich gar nicht mehr zurückgebracht werden kann, und der Kranke muß immer befürchten, daß er sich einklemmen würde. Man muß daher das Oben gesagte genau befolgen. Besonders schwer ist aber bei alten Brüchen das völlige Zurückbringen des Bruches vor Anlegung des Bandes, oft gar nicht möglich. Doch gehen sie endlich wieder zurück, wenn der Kranke lange Zeit auf dem Rücken liegt, sehr mäßig lebt, und nur weiche den Leib offenhaltende Dinge genießt.

Wenn aber der Bruch auf keine Weise zurückzubringen ist, so kann man weiter nichts thun, als daß man sich eines Hängebeutels bedient, der nach der Größe des Bruches eingerichtet seyn muß. Der Kranke muß dabei soviel möglich durch Vermeidung aller Anstrengung des Körpers und durch ein vorsichtiges Verhalten dem weitern Anwachsen desselben und andern übeln Folgen vorzubeugen suchen.

Es kann den Bruch-Kranken sehr nachtheilig werden, wenn sie Speisen genießen, welche Blähungen erregen, oder zu starke Mahlzeiten thun. Sie müssen dies sehr meiden. Vorzüglich sollen sie nichts Hartes, keine Kerne, Knochenstücke ꝛc. verschlucken. Dergleichen Dinge gehen oft bis an den Bruch, bleiben da stecken, und geben durch ihren Druck und Reiz Gelegenheit, daß eine Entzündung und Einklemmung entsteht. — Es ist nöthig, daß sie in der Arbeit sich etwas schonen, besonders wenn sie gerade gegessen haben, weil dann allemal der Bruch leichter hervortritt. Ists ihnen möglich, so müssen sie alle erschütternden Bewegungen, Reiten, Springen — überhaupt jede Anstrengung der Kräfte vermeiden, wobei der Körper stark ausgedehnt oder der Athem zurückgehalten wird. In gebirgigen Gegenden sind deshalb Brüche so häufig. Wenn man gerade und besonders blähende Speisen gegessen hat, und dann schwere Arbeiten, Aufklettern mit den Händen, Berg-Ansteigen mit einer Last auf dem Kopfe, wobei man diese mit aufgerekten Armen festhält ꝛc. vornimmt, so ist nichts leichter, als daß man einen Bruch bekommt.

Leute, welche Brüche haben, müssen sich warm halten und dies besonders, wenn der ausgetrettene Theil nicht wieder zurücke gebracht werden kann. Erkältung verursacht in diesem Fall sehr leicht gefährliche Einklemmungen.

Endlich haben sie noch eine sehr wichtige Regel zu beobachten. Wenn ihnen eine Krankheit zustoßt, und sie deswegen einen Arzt zu Rathe ziehen, so dürfen sie ihm ja den Leibschaden nicht verhehlen. Es ist von der größten Wichtigkeit für ihn, weil er sonst leicht die Krankheit falsch beurtheilen und unrichtig behandeln könnte. Viele Krankheiten können von dem Bruche entweder selbst herrühren oder verschlimmert werden, und man darf demjenigen, der einen Bruch hat, nicht alle Arzneimittel geben, die sonst etwa nach den Umständen erforderlich wären, z. B. keine Brechmittel. Eine unzeitige Schaamhaftigkeit bei Kranken ist allemal eine große und oft sehr verderbliche Thorheit.

Es ist ein sehr gefährlicher Umstand, wenn der Bruch eingeklemmt ist. Es entstehen dann Schmerzen im Bruche, die sich beim Anfühlen, Husten, Nießen und jeder andern erschütternden Bewegung verstärken, und sich nach und nach über den ganzen Unterleib verbreiten. Der Bruch wird gewöhnlich größer, aufgetrieben und gespannt, und zulezt schwillt auch der Leib auf: der Kranke bekommt eine hartnäckige Verstopfung, und bricht anfänglich die im Magen noch rückständigen Speisen, dann Schleim, Galle und Koth weg, und bekommt eine wirkliche Darmgicht, dabei ist er sehr beängstigt und unruhig, sein Puls ist zusammengezogen und klein, und endlich beim höhern Steigen des Uebels kaum fühlbar. Er bekommt endlich Schluckſen, die Glieder werden kalt und im Gesicht bricht kalter Schweiß aus. Wenn nicht die schleunigste ärztliche Hülfe erlangt wird, so erfolgt gewöhnlich der Brand, oft erfolgt dieser schon nach 6 Stunden nach der Einklemmung, manchmal auch erst in einigen Tagen.

Nur die schleunigste Hülfe kann hier Menschen-Leben retten. Die Gefahr nimmt mit jeder Minute zu. Wie aber, wenn der Arzt entfernt ist? In solchen Fällen thut man, was man kann. Man sezt öfters erweichende Klistiere von Milch, Oel und Zucker, oder von erweichenden Kräutern, Malven, gemeinen Camillenblumen, Wollkraut, wozu man nach dem Durchseihen ein paar Löffel Leim-

oder Baumöl gießt, und sucht den Bruch behutsam zurückzubringen. Man bringt den Kranken in eine solche Lage, daß er auf dem Rücken, mit der Brust und dem Kopfe etwas hoch, und noch höher mit dem Theil, an welchem der Bruch ist, mit dem Bauche aber niedrig liegt. Der Kopf und die Brust des Kranken wird durch Kopfkissen unterstützt. Der Kranke darf sich nicht aufrichten. Der Bruch muß in dieser Lage der erhabenste Theil des Körpers seyn. Der Kranke muß den Fuß auf der Seite, wo der Bruch ist, beugen und an sich ziehen, so daß das Knie in die Höhe steht; man kann ihm den Fuß auf einen nahe bei dem Bette stehenden Schemel setzen. Liegt der Kranke im Bette, so beugt er das Knie und zieht den Fuß an sich. In dieser Lage bleibt der Kranke so lange, bis der Bruch zurück ist.

Manchmal geht der Bruch schon von selbst zurück, wenn nur der Kranke standhaft in dieser Lage bleibt. Wenn dies nicht der Fall ist, so sucht man nun den Bruch zurückzuschieben. Man umfaßt den Bruch mit der Hand, und drückt ihn aufwärts nach dem Ort, wo er herausgetreten ist, drückt auch zugleich gegen die Mitte zu; anfangs ganz gelinde, und immer etwas stärker, so viel der Kranke es ertragen kann, damit fährt man fort, bis der Bruch zurückgebracht ist.

Besser und sicherer ist es freilich, dieses Geschäft der Zurückbringung dem Wundarzt zu überlassen; indessen können Fälle eintreten, wo der Wundarzt unter mehreren Stunden nicht beigebracht werden kann, und doch die Gefahr schnell überhand nimmt. Sobald der Bruch sich eingeklemmt hat, versäume man nicht den Kranken sogleich in die beschriebene Lage zu bringen, in der er so lange bleiben muß, bis der Bruch entweder selbst hineingeht, oder der Wundarzt kommt. Sollte aber die Gefahr groß und die beschriebenen Zufälle sehr heftig seyn, so versuche man das Zurückbringen des Bruches mit Vorsicht.

Sobald der Bruch hinein ist, muß man ein Klystier geben und dies alle Stunden noch einige Zeit wiederholen.

Wenn aber alle diese Mittel zu spät angewendet werden, wenn der Bruch schon eine geraume Zeit eingeklemmt ist, so versuche man das Zurückbringen nicht. Am wenigsten darf man einigen Druck anwenden, denn dies würde den Brand beschleunigen. Dann bringt

man den Kranken in die beschriebene Lage und überläßt das Uebrige dem Arzte. — In manchen Fällen ist kein Rettungsmittel mehr als die Operation. Nur muß man sie ja nicht aufschieben; denn jede Minute bringt dem Tode näher. — Durch die herumziehende Operateurs, durch Schäfer, Scharfrichter ꝛc. werden viele Menschen elend gemacht, deren Brüche von einem geschickten Arzt oder Wundarzt sehr leicht hätten geheilt werden können. Wie sehr hat man den Regierungen die strengen Maasregeln gegen solche Leute zu danken, welche solche Fälle in neuerer Zeit immer seltener machen.

Brüche bei den Hausthieren. Auch hier gilt die oben bezeichnete Warnung zur Unterscheidung von andern Geschwulsten und im Wesentlichen zeichnen sie sich auch hier gleich aus. Die gewöhnlichsten bei unsern Hausthieren sind am Nabel, am Hodensack, und in der Gegend des Bauches. Sie entstehen, wenn ein Stück Vieh von einem andern gestoßen oder geschlagen wird, oder sonst an einen harten spitzigen Körper anrennt, oder einen starken Sprung macht, während der Bauch sehr angespannt ist; auch entstehen sie bei schweren Geburten. — Die Heilung eines Bruchs ist bei den Thieren allemal beschwerlich, weil es die Binden sehr verrückt. Ein kleiner und neuer Bruch ist leichter als ein großer und veralteter zu heilen. Bei einem jungen Thiere ist die Heilung leicht, um so schwerer bei einem alten. — Zur Heilung dienen keine Arzneien; Schmierereien, Aufschläge und Bähungen sind vergebens. Nur das Zurückschieben deß vorgefallenen Darmes und eine mit einem Polster versehene schickliche Bandage kann hier angewendet werden.

Man suche vor allem die Gedärme durch das Loch in die Bauchhöhle zurückzubringen. Ist zugleich eine Wunde vorhanden, so erweitere man diese, indem das Thier auf der entgegengesezten Seite liegt; bringe dann die herausgetretenen Theile in den Leib zurück und hefte dann die Muskeln mit der Haut zusammen. Ist keine Wunde vorhanden, so ist dies auch nicht nothwendig. Man legt nun sogleich eine Beusche, aus 3 bis 4 über einander genähten Stücken Juchtenleder, von der Größe einer flachen Hand, oder einen fest zusammengeschlagenen Wergklumpen darauf und befestigt dies mit einem Gurt, der unten um den Leib geht, und oben auf dem

Rücken zusammengeschnallt werden kann. Täglich muß man hernach nachsehen, ob alles in Ordnung sich befinde, und so viel möglich alles erneuern. Nach 4 bis 5 Wochen wird die Binde weggenommen, wenn der Schaden nicht mehr hervortritt. Sehr viel trägt zur baldigen Heilung mit bei, wenn man dem Thier Ruhe gönnt, und kein blähendes Futter, sondern gute Mehl- und Kuchentränke gibt.

Ueber Behandlung der Nabelbrüche, s. Nabelbruch der Hausthiere.

Brunnen, Vorsichtsmasregeln bei Reinigung derselben, s. Erstickte zu retten.

Brunnenwasser, schlechtes gut zu machen, s. Wasser.

Brüste entzündete, Behandlung derselben, s. Schwangere.

Brustentzündung. Besonders zu Ende des Winters und Anfang Frühlings kommen hitzige Brustkrankheiten, Brustentzündungen in manchen Gegenden häufig genug vor. Ihre Hauptkennzeichen sind ein mehr oder weniger heftiger Schmerz in der Brust, oder Stechen in der Seite, welches beim Einathmen stärker wird, Beklemmung und Husten. Man unterscheidet die wahre, gallige und falsche Brustentzündung; mit jener ist immer ein starkes Fieber verbunden, die falsche hingegen ist entweder ohne Fieber, oder ist solches nur geringe.

Die wahren Brustentzündungen sind im Winter, noch mehr aber im Frühling, bei schnell abwechselnder Witterung gewöhnlich. Die Zufälle, woran man sie leicht, und ohne Gefahr sich zu irren, erkennen kann, sind: ein Schauder, oder auch wohl ein starker Frost beim Beginn der Krankheit, worauf sich Hitze einstellt, die ununterbrochen fortdauert, ungeachtet sie gegen Abend gewöhnlich etwas stärker wird und Morgens wieder ein wenig nachläßt, Kopfschmerzen, Röthe der Wangen, ein schneller, meistens voller und harter Puls, Durst, Stechen auf der Seite oder eine schmerzhafte drückende Empfindung tief in der Brust, die beständig auf einer Stelle bleibt, und besonders beim Einathmen und Husten fühlbarer wird, daher dann auch das Athemholen beschwerlich wird; Husten, der gewöhnlich im Anfang trocken und sehr lästig ist, in der Folge aber leichter wird, und sich dann mit einem gelblichen

dicken Auswurf endigt. Der Auswurf ist zuweilen bald Anfangs, öfters erst in der Folge mit Blut vermischt. Der Kranke ist genöthigt größtentheils sein Bett zu hüten.

Eben die Ursachen, welche Entzündungs-Krankheiten überhaupt und die Bräune insbesondere hervorbringen können, (s. dies. Art.) erzeugen auch die Brustentzündungen. Sie entstehen besonders oft von einem während starker Erhitzung gemachten kalten Trunk. Leicht entsteht auch eine Brustentzündung, wenn man bei kalter und rauher Luft gegen den Wind stark lauft oder reitet.

Gewöhnlich glaubt der Landmann, wenn er Stechen bekommt, daß er sich durch schwere Arbeit wehe oder Schaden gethan habe. Daher braucht er oft ganz unrichtige und schädliche Hülfsmittel. Man muß folgendes bei der Behandlung dieser Krankheit beobachten.

Das Aderlassen kann sehr nüzlich seyn, wenn noch kein Auswurf da ist, und der Kranke nicht geschwächt ist. Man muß sich aber wohl vorsehen, daß man diese Krankheit nicht mit der folgenden, der galligen und faulenden Brustentzündung, welche auch häufig erscheint, verwechsle. Denn hier könnte durch das Aderlassen ein unersezlich großer Schaden angerichtet werden. Man unterlasse es lieber ganz, wenn man nicht mit Zuverlässigkeit die Krankheit erkannt hat, oder man lasse 5 bis 6 Blutigel auf der Brust, auf dem schmerzhaften Flecke ansetzen. Bei diesen wagt man weniger. Sonst lege man frische, warm gemachte Kappisblätter auf die schmerzende Stelle, oder erweichende Aufschläge: kocht hierzu ein paar Hände voll Camillenblumen mit einem Schoppen Wasser, füllt es zusammen in eine Schweins- oder Rindsblase, bindet sie fest zu und legt sie warm auf: oder man bereitet folgenden Breiumschlag: man kocht Brodkrummen, Gerstengraupen, Grütze oder Kleien mit Wasser oder Milch zu einem Brei, mischt etwas Seife darunter, und legt ihn auf ein Tuch gestrichen auf den schmerzenden Ort, so daß der Brei unmittelbar auf der Haut liegt. Auf der vom Leibe abgekehrten Seite legt man eine drei- oder vierfache Bedeckung darüber, damit die Feuchtigkeit nicht sobald verdünste und die Wärme besser erhalten werde. Dieser Aufschlag darf aber niemals ganz erkalten, sondern er muß zuvor abgenommen und dagegen eine zweite Portion aufgelegt werden. Er darf auch nie-

mal zu heiß seyn. Man kann auch wollene Tücher in warmer Milch oder in deren Ermanglung in warmes Wasser tauchen und auflegen. Zur Nachtzeit, wenn der Aufschlag nicht umgewechselt werden kann, wird anstatt dessen ein vierfach gefaltetes und gewärmtes Tuch oder Flanell aufgelegt, damit die Brust beständig vor der äußern kältern Luft verwahrt bleibe. — Wenn die Brust sehr voll, das Athemholen sehr beschwerlich und die Beängstigung groß ist, so läßt man den Kranken, wie bei der Bräune angegeben ist, den Dampf von heißem Wasser und Essig einathmen. Man kann das Wasser mit etwas Hollunderblüthen aufkochen. Der Kranke muß den Dampf öfters, jedesmal aber nur auf kurze Zeit einathmen, damit er nicht zu sehr erhizt werde. Kein Mittel trägt soviel zu Beförderung der Auswürfe und überhaupt zur Erleichterung des Kranken bei. — Man gibt dem Kranken alle Tage Morgens ein erweichendes Klystier, läßt ihn viel lauwarmes Getränke nehmen, und beobachtet auch im Uebrigen die Regeln eines guten Verhaltens in hizigen und entzündungsartigen Krankheiten.

Wenn sich am vierten, siebenten, auch wohl erst am vierzehnten Tage ein guter zeitiger Auswurf einstellt, bei welchem der Kranke erleichtert wird, so hat man nichts weiter dabei zu thun, als daß man ihn durch fleißiges lauwarmes Trinken befördert. Das Fieber nimmt dann immer mehr ab und verschwindet meistens nach einigen Schweißen, die sich von selbst einstellen. Man hält den Kranken nach gänzlich überstandener Krankheit nach der Lebens-Ordnung der Genesenden (s. diesen Artikel) und läßt ihn nicht eher, als nachdem der Husten mit Auswurf ganz nachgelassen hat, wieder Fleischspeisen genießen; denn sonst sezt man ihn leicht der Gefahr eines Rückfalls oder der Lungensucht aus.

Man kann die wahren Brustentzündungen und die gallige oder faulige leicht von einander unterscheiden. Die Kranken haben bei dem Schmerzen auf der Brust oder dem Seitenstechen, der Beklemmung und dem Husten, alle Zufälle eines Gallen- oder Faulfiebers, eine unreine Zunge, bitteren Geschmack, Eckel, Aufstoßen und Neigung zum Erbrechen. Der Puls ist schneller, aber nicht voll und hart wie bei jener, und die Gesichtsfarbe ist zwar roth, aber zugleich ins Gelbliche fallend. — Die Krankheit herrscht oft epidemisch, gewöhnlich im Spätjahr oder Herbst. Sie ist dann

eine von den gemeinsten und tödtlichsten bei dem Landvolk, sowohl an und für sich, als auch wegen der gewöhnlich schlechten Behandlung. Sie muß in der Hauptsache auf dieselbe Art behandelt werden wie die galligen oder Faulfieber. s. diesen Artikel. — Man läßt den Kranken recht viel säuerliches Getränke, Gersten-Decoct, Molken, Limonade trinken. Man gibt ihm etwa alle drei bis vier Stunden eine Messerspitze präparirten Weinstein, und täglich einige Klystiere. Wenn er nach einigen Tagen noch große Neigung zum Erbrechen hat, so läßt man ihn Camillenthee oder ein Brechmittel nehmen. Aeußerlich kann man die oben empfohlenen Aufschläge anwenden. Man hüte sich sehr den Schweiß durch hitzige Mittel, Stuben- und Bettwärme herauszutreiben: wenn er aber von selbst kommt, so verhüte man mit Sorgfalt, daß er nicht gestört oder unterdrückt werde, weil dadurch fast im Augenblicke eine neue und gefährliche Entzündung hervorgebracht werden könnte.

Ueber Seitenstechen s. diesen Artikel.

Brustentzündung bei den Hausthieren. Unter dieser Benennung begreift man überhaupt eine Entzündung der in der Brusthöhle enthaltenen Eingeweide, z. B. der Lunge, der Brustfelle u. s. f. Eine solche Entzündung verräth sich deutlich, durch die schnellere Bewegung der Rippen oder durch das Flankenschlagen, durch schnelles und ängstliches Athemholen, durch einen trockenen kurzen Husten, durch die Unruhe und Traurigkeit des kranken Thieres u. s. w. Alle diese Zeichen geben aber nicht zu erkennen, welcher Theil der Brust eigentlich leidet, sondern sie zeigen nur im Allgemeinen an, daß eine Entzündung in der Brust ist. Diejenige Kennzeichen hingegen, welche die Entzündung eines besonderen Theils, z. B. der Lunge, das Brustfell u. s. f. begleiten, sind ungewiß und trügerisch. Zum Glück ist die Heilart immer dieselbe, worüber zusammen der Artikel Lungenentzündung nachzusehen ist.

Brustgeschwulst bei Pferden, s. Vorherz.

Brusthusten, s. Husten.

Buchenholz färbt gelb, s. Gelbfärben.

Buchwaitzen, s. Heidekorn.

Buglähmung. Diese Lähmung kommt bei Pferden häufig vor und hat ihren Sitz im sogenannten Buge, welcher Theil unmit-

unmittelbar unter der Schulter seitwärts neben der Brust seine Lage hat. Sie ist nach der Ursache, die zu ihrer Entstehung Anlaß gegeben hat, und nach dem Grade der Heftigkeit, mehr oder weniger gefährlich, und kann, wenn sie einmal veraltet ist, ein Pferd auf Lebenszeit hinkend machen. — Die Schmiede nennen fast jedes Thier buglahm, welches auf den Vordersüßen lahm geht, die Krankheit mag ihren Sitz haben, wo sie will. Ungemein oft wird von ihnen die Lähmung in den obern Theilen gesucht und mit scharfen Salben und Schmierereien behandelt, daß Haut und Haar zu Grunde geht; und doch hat das Uebel seinen Sitz in den untern Theilen, und vorzüglich oft im Hufe. Ehe man ein Pferd für buglahm erkennt, sollte man immer vorher den Huf des kranken Fußes untersuchen, um gewiß zu seyn, daß hier nicht der Sitz des Uebels ist.

Die vorzüglichsten Kennzeichen der Buglähmung sind folgende: das Thier sezt den leidenden Schenkel, so oft es sich in Ruhe befindet, vor, doch so, daß es mit dem Huf auftritt und in demselben nicht den geringsten Schmerz zeigt: soll es vorwärts gehen, so greift es mit dem kranken Fuße nicht genug vor, die Bewegung damit ist schleppend, und scheint mehr auswärts als vorwärts zu gehen. Ferner zeigt das Thier einige Schmerz-Aeußerung, wenn man mit den Fingern an das Schulterblatt und den Bug hindrückt. Im Gehen erfolgt die Aeußerung des Schmerzens von dem lahmen Fuße mehr alsdann, wenn es den kranken Fuß wieder vom Boden aufhebt, und damit fortschreitet, als wenn es ihn niedersezt. Die gewöhnlichsten veranlassenden Ursachen dieser Lähmung sind Erkältungen und äußerliche Gewaltthätigkeiten, z. B. Verstauchungen, Quetschungen u. s. w. Was die Heilung betrift, so läßt sich die Buglähmung, wenn sie noch neu ist, viel besser heben, als wenn sie einmal veraltet ist. Es ist daher bei der Kur bald gethan, wohlgethan.

Ist das Uebel von äußerer Gewalt entstanden, welches man an der Geschwulst und Heftigkeit des Schmerzens erkennt: so dienen warme Bähungen von stärkenden Kräutern, z. B. Camillen, Feldkümmel-Kraut u. s. w. Bähungen von lauwarmen Bierhefen, Branntwein, Spülicht, Weinhefen u. s. f. Bei sehr heftiger Entzündung sind nüzlich Lehm-Anstriche von Eßig und Lehm-Erde; Bähungen von Eßig, Wasser und etwas Salz ꝛc. Nur wenn sich

die Entzündung und Hitze der Geschwulst verloren hat, und das Thier doch noch lahm geht, dürfen reizende und spirituöse Dinge gebraucht werden. In diesem Fall dienen Einreibungen von Kampher-Spiritus, oder Seifen-Geist, (s. diese Artikel,) oder der vermischte Spiritus, welcher stärker, als die beiden andern ist. Zu lezteren nehme man 12 Loth Kampher-Geist, 5 Loth kaustischen Salmiakgeist, 1/2 Loth spanische Fliegen, mische alles wohl untereinander: täglich ein bis zweimal etwas mit der flachen Hand einzureiben; soll er noch stärker werden, so setze man noch 2 Loth Terpentinöl zu obigem. Wenn man nach den Umständen das leztere gewählt hat, so wird sich nach einigen Tagen auf der kranken Stelle ein Ausschlag oder sogenannte Stufen zeigen, worauf man den Schaden bloß mit Saifenwasser abwäscht, nach einiger Zeit fängt man erst mit dem Einreiben wieder an.

Ist das Uebel von Erkältung erstanden, so muß die Behandlung etwas geändert werden. Man macht dem lahmen Thiere öfters gelinde Bewegung durch Herumführen, reibt den leidenden Theil fleißig mit Strohwische, und gebraucht das zertheilende Linement und spanisches Fliegenöl nach der unter diesen Artikeln einkommenden Vorschrift. Veraltete Buglähmungen werden oftmals allein noch durch ein Haarseil getheilt, welche auf dem Schulterblatt gezogen und 4 bis 5 Wochen in Eiterung erhalten wird.

Butter. Dieselbe muß eine gelbe Farbe, süßen Geschmack und angenehmen Geruch haben, wenn sie gut seyn soll. Auf Brod gestrichen gibt sie eine nahrhafte Speise. Bei verschluckten Giften und spitzigen Körper, s. diese Artikel, wird sie neben den Oelen mit Vortheil angewendet.

Für manche Oekonomie ist es gewiß von Vortheil einige Angaben zu finden über Behandlung der veränderten Butter um sie als solche wieder benutzen zu können.

Aus gesalzener Butter wird frische Butter gewonnen auf folgende Weise. Man bringt 4 Pfund gesalzene Butter und 4 Maas Milch in ein Butterfaß, schlägt sie gut, nimmt sie nach einer Stunde heraus und behandelt sie wie frische Butter, (d. h. wäscht sie, sezt etwas Salz zu ꝛc.). Die Butter nimmt hiebei um beinahe ein Fünftheil an Gewicht zu und ist in jeder Hinsicht frischer Butter gleich. Noch besser wird sie, wenn man etwas

feingestossenen guten Zucker 2 bis 3 Unzen zusezt. Man kann auch etwas Orlean hinzuthun um die gelbe Farbe zu erlangen. Schmalz wird durch Kneten oder Schlagen mit frischer, fetter Milch (Rahm) zu Butter gemacht. Läßt man geschmolzene Butter nicht langsam, sondern schnell erkalten, so bleibt es butterähnlich. Ranzige Butter wieder gut zu machen, wäscht man sie mit reinem Wasser, mit Eßig oder Salzwasser gut aus. Ist der ranzige Geschmack gering, so hilft diß. Ist er stärker, so wasche man sie zuerst mit einer Auflösung von Potasche (Kali) oder mit Weingeist, und dann wieder mit reinem Wasser aus. Hilft auch diß nicht, so schmelzt man sie in Wasser, zu dem man etwas grob gestossene Kohlen gesezt hat, in gelinder Wärme, nimmt den Schaum ab, und ändert sie auf diese Art in Schmalz um.

C.

Cacserie, s. weisser Fluß.

Cacao, s. Chocolade.

Caffee, s. Kaffee.

Calmus. Der überzuckerte ist als ein gutes Magenmittel bekannt, welches den Schleim auflößt, Blähungen abtreibt ꝛc. Die getroknete und gepulverte Wurzel wird von einem halben bis einem Quint als ein blutstillendes Mittel in allen Blutflüssen von innerlichen Ursachen gerühmt; man hüte sich aber dieser Pulver in solchen Fiebern zu gebrauchen, welche zu einer gewissen Zeit wieder kommen, so wie in entscheidenden Blutflüssen bei Fiebern.

Candis-Zucker zur Heilung der Kröpfe, s. Kröpfe.

Canditorwaaren sollten nie mit schädlichen mineralischen Pigmenten gefärbt seyn. Und doch findet man noch häufig genug, daß die Canditoren, z. B. mit Zinnober färben, wie die Zucker-Erbsen. Schrecklich ist es, wenn sie gar, wie schon geschehen ist, die Smalte zum Bestreuen ihrer Waare brauchen. Man sollte immer strenge über solche vorsäzliche Vergiftungen wachen. s. Gifte.

Cardialgie, s. Magenkrampf.

Cardobenedicten. Der aus den Blättern bereitete Thee wird sowohl in Ohnmachten als bei den Versuchen zu Wiederbele-

bung Ertrunkener zu Erregung des Erbrechens gebraucht. Vermischt man die getrocknete und pulverisirten Blätter mit der Hälfte Salpeter, so soll es in Wechselfiebern, nach zuvor angewendeter Larauz, an dem guten Tag alle 3 Stunden zu 1 Kaffeelöffel mit Honig oder Wasser vermischt, mit gutem Erfolg gegeben werden. Auch gegen Schwäche und Verschleimung dient ein Thee aus 2 Loth getrockneter Blättern mit 1 Schoppen Wasser übergossen, den man ohne Wärme 6 Stunden lang darauf stehen läßt, und dann durch ein Löschpapier seiht. Der mit Butter zu einer Salbe gemachte ausgepreßte Saft des frischen Krauts wird gegen Flechten, Warzen und langwierigen Hautkrankheiten gerühmt.

Carotten, s. gelbe Rüben.

Cartoffeln, s. Nahrungsmittel.

Chamille, s. Kamille, s. auch, da sie gelb färben.

Chemische Arbeiten sind, wenn sie nicht mit gehöriger Vorsicht angestellt werden, immer mit vieler Gefahr verbunden. Die meisten Gefahren bei chemischen Arbeiten entstehen ohne Zweifel aus den schädlichen Einwirkungen des Stoffs, den man beabsichtigt, oder der zur Ausführung irgend eines Processes gebraucht wird, wie bei der Gewinnung des Quecksilbers und Arseniks, bei der Bereitung des Zinnobers, der Smalte, der rauchenden Salpetersäure ꝛc. Der schädliche Stoff inficirt diejenige Luft des Arbeits-Ortes, welche die Menschen einathmen. Ausserdem aber geben nicht selten gewaltsame Zerplatzungen der Gefässe zu großem Unglück Veranlassung, wenn ihre Wände nicht stark genug sind, der Kraft der Dämpfe gehörig zu widerstehen: ferner unerwartete Explosionen von Stoffen, die man verarbeitet, wie bei Knallpulvern und einigen Luftarten. — Gegen die Gefahren, welche schädliche Stoffe durch ihre Verbreitung in der Atmosphäre herbeiführen können, schützt schon eine angemessene Einrichtung der Apparate, Oefen, Schornsteine ꝛc. Diese Einrichtung muß so beschaffen seyn, daß von den zu gewinnenden Stoffen nichts austreten kann, oder daß nichts für die Gesundheit nachtheilig wird. Man muß ferner die nachtheiligen Stoffe, wenn man auch nicht ihre Gewinnung bezweckt, in eigenen Behältern auffangen, wie dies z. B. beim Arsenik durch die Giftfänge geschieht. Beispiele von solchen Einrichtungen sieht man unter andern

aus den Artikeln Amalgamirung, Arsenik-Vergiftung, Hütten-Arbeiter, Blaufarben-Werke ꝛc. wo man auch von diesen Einrichtungen zugleich selbst genauere Kenntnisse erlangt. Das Aufsteigen mancher schädlichen Stoffe kann auch dadurch vermieden werden, daß man die Arbeit unter Wasser vornimmt, wie bei der englische Bleiweis-Fabrication, oder daß man sie wenigstens stets feuch erhält. Oft umgibt man sie, wenn sie sich als Staub verbreiten würden, mit dichten Behältern, s. Amalgamirung, Sieben.

Vor den Einwirkungen mancher schädlichen Stoffe sicheren oft auch wieder chemische Mittel. Man braucht nur vor Mund und Nase ein wenig Baumwolle zu befestigen, das mit Ammoniak befeuchtet ist, oder auch nur ein mit Urin befeuchtetes Tuch. Vor den augenblicklichen Gefahren ist man dann gesichert. Bei manchen Gelegenheiten, wo Staub und Dämpfe sich verbreitet haben, wendet man Masken mit gläsernen Augen und einem Mundschlauche an. — Gegen die Gefahren einer unvorhergesehenen Explosion und gewaltsamen Zerplatzungen von Geschirren, z. B. beim Destilliren, schüzt allein Vorsicht und eine zweckmäßige Einrichtung des Apparats. So läßt man unter anderem bei der Vitriolöl-Bereitung aus besondern, in den großen Ballonen angebrachten Oeffnungen einen Theil Dämpfe heraus, wie sie zu stark angewachsen sind. Und ebenso wendet man in andern Fällen Sicherheits-Hebel und Ventile an, s. Destilliren, Kochgeschirre ꝛc. s. die über jedes einzelne Handwerk verzeichnete Gefahren in den eigenen Artikeln.

Chinarinde, s. Fiebermittel.

Chirurgische Krankheiten, s. Brüche Quetschungen, Verrenkungen ꝛc.

Chlorine, s. Salzsäure.

Chocolate Die Chocolate besteht aus geröstetem Cacáo, Zucker und Gewürze. Man vereinigt diese mit einander durch Reiben in der Wärme. Unächte Chocolate kann man bereiten aus irgend einem öligen Saamen und Zucker. Fremdartige Zusätze, die man oft zur Chocolate sezt, sind Reis, Bohnen, Linsen, Erbsen oder anderes Mehl.

Man nimmt den besten Cacao, der durch Alter und Schimmel nicht gelitten, einen bittern, etwas herben Geschmack und hinlänglich Oel hat, trennt Staub, Hülsen und fremdartige Theile

durch Sieben und wendet ihn dann geröstet oder ungeröstet an. Durch das Rösten erhält er statt des früheren milden, einen starken, bitterlichen und etwas brenzlichten Geschmack, ist reizender, wird aber auch dem Magen leicht beschwerlich, wenn das brenzliche Oel nicht durch Zucker unschädlich gemacht würde. Daher hat man für Kranke Chocolate aus ungeröstetem Cacao empfohlen. — In England hat man kürzlich die Frucht des Sassafras-Baumöl statt Cacao angewandt. In Ostindien benuzt man schon längst die Kerne der Arecapalme. In Europa nimmt man häufig Haselnüsse, Mandeln. Man wendet Melis-Zucker an und sieht darauf, daß er gehörig trocken ist. Je öliger der Cacao ist, desto mehr kann man Zucker nehmen, zuviel macht die Chocolate zu fest und weniger gesund. Man nimmt 1/3, 1/2 oder auch auf 1 Theil Cacao. Als Gewürze nimmt man Zimmt und Gewürz, Nelken, oder Vanille, die aber wegen ihrer erhitzenden Eigenschaft der Gesundheit leicht schädlich wird, seltener Cardamone, Piement, Pfeffer, Anis, Moschus, Ambra; andere Zusätze werden zuweilen gebraucht, Roucou um sie zu färben, Chinarinde, Saley, Gummi, gebrannter Caffee oder Kaffee-Auszug ꝛc.

Die Cacao-Bohnen werden in einem metallenen Gefäß oder einer Kaffee-Trommel über starkem Feuer unter beständigem Umrühren geröstet, bis die Schaalen abspringen, breitet sie sogleich zum Abkühlen aus und nimmt die Schaalen nebst den Fruchtkeimen und allen verdorbenen Theilen weg. Die reinen Kerne röstet man nun über gelindem Feuer so, daß sie sich blos erhitzen, und weder braten noch schwitzen; dies wird einige Zeit fortgesezt. Sollten einige Bohnen verbrannt seyn, so sondert man diese ab, bringt die übrigen in einen Mörser, der über glühenden Kohlen steht, stößt sie zu einem Teige, den man, wenn er fein genug ist, auf Papier ausbreitet, damit er sich abkühlt. Von dem Teige nimmt man Abends, wenn man am folgenden Tag die Chocolate bereiten will, eine beliebige Menge und bringt sie auf einen Reibstein, der über glühenden — dick mit Asche zur Linderung und Anhaltung der Hitze bedeckten — Kohlen steht. Dadurch wird der Stein erhizt, und der Teig in 6—8 Stunden weich. Diese langsam allmählige Erhitzung trägt viel zur Verbesserung des Cacaos bei. — Am folgenden Morgen reibt man den Teig auf dem mit Kohlen erwärmten Stein neuerdings fein ab, rührt in einem Becken Zucker

ein, reibt ihn noch einmal, indem man zugleich die fein mit Zucker abgeriebenen Gewürze zusezt, aber erst dies dann wenn der Teig nicht mehr heiß ist, da sonst das feine Oel der Gewürze verfliegt. — Nun ist der Chocolate-Teig fertig, wird in beliebige Formen gebracht, die man leicht klopft, damit er sich gleich verbreite, und zum Erkalten an die Luft gestellt. Nach dem Erkalten nimmt man sie aus der Form, schlägt sie in gutes Löschpapier, und hebt sie dann in gut verschlossenen Schachteln an trockenen Orten auf.

Frisch ist die Chocolate am besten, nach einem Jahr verliert sie viele, nach zwei Jahren fast alle ihre guten Eigenschaften. An feuchten Orten schimmelt sie leicht. Wurde zu viel Zucker genommen, so zeigen sich im Bruche glänzende oder weiße Punkte, nahm man zu wenig, so ist sie fett und zerläuft in der Wärme.

Eine einfachere Verfahrungs-Art ist folgende. Man röstet die Bohnen gleich anfangs, wie oben angegeben, entschält und reinigt sie dann, mahlt oder stoßt sie, mischt, wenn sie fein sind, den Zucker und dann die Gewürze zu.

Mischungs-Verhältnisse können folgende bestimmt werden:

Zur feinsten Sorte nimmt man Cacaoteig von Carranas-Bohnen 10 Pfund, desgleichen von den Jaseln 2 Pfund, Zucker 10 Pfund, Zimmt 6 Loth, Vanille 6 Loth, Gewürznelken 1/2 Loth. Diese Gewürze werden mit 2 Pfund Zucker abgerieben.

Zur feinen Sorte: Cacaoteig 14 Pfund, Zucker 12 Pfund, Zimmt 8 Loth, Vanille 8 Loth, graue Ambra 1 Quint. Zur wohlfeilern: Cacaoteig 13 Pfund, Zucker 13 Pfund, Gewürznelken 1/8 Pfund. Geringere Sorten: Cacaoteig 3 Pfund, Zucker 3 Pfund, Zimmt 4 Loth, Cardomom 1 Loth, Cubeben 1 Loth, geröfteten Reis 8 Loth. Oder: Cacaoteig 20 Theile, Zucker 12 Theile, Zimmt 1 Theil, Gewürznelken 1/4 Theil. Zur sogenannten Gesundheits-Chocolade: Cacao 4 Theile, Zucker 5 Theile, Cardomom 1/16 Th. Oder: Cacao 4 Theile, Zucker 4 Theile, Cubeben 1/16 Theil, geröstetes Weizenmehl 1 Theil.

Chocolate mit ungeröstetem Cacao: Man läßt Cacao so lange in kochendem Wasser weichen, bis die Schaale sich leicht ablösen läßt, troknet ihn dann schnell in einem Backofen, bis die Schaale abspringt, läßt sie abnehmen, die reinen Kerne stoßen und sezt Zucker und Gewürze zu.

Chocolate mit isländischem Moos. Man kocht isländisches Moos mit Wasser, seiht die erhaltene Gallerte, und dünstet sie in gelinder Wärme so lange ein, bis sie ganz dick wird. Dann stößt man sie in einem erwärmten Mörser so lange mit gleichen oder doppelten Theilen geröstetem Cacao, und eben so viel Zucker, bis alle Feuchtigkeit verschwunden und die Vereinigung vollkommen ist. Zulezt kann man noch Gewürze beifügen. — Sehr angenehm entbitterte Moos-Gallerte erhält man, wenn man den Absud des Mooses, das vorher gut gewaschen worden, eindickt, dann Zucker (und einige Gewürze) zusezt. Personen, welche an Brust- und Auszehrungs-Krankheiten leiden, ist diese sehr zuträglich. Man kann auch etwas etwa 1/8 fein gestossenes arabisches Gummi mit dem Zucker zu der Gallerte sezen.

Sehr mäßig gebraucht, und zugleich dünne getrunken, kann die Chocolate ein Mittel werden, verschiedene Schärfen im Körper zu verbessern.

Cholera, s. Gallenkrankheit.

Christophskraut färbt roth, s. rothfärben.

Christwurz, s. Giftpflanzen.

Cichorie, s. Wegwarte.

Cider, s. Aepfelbenutzung.

Clystiere, s. Klystiere.

Cochenille, s. rothfärben.

Contusionen, s. Quetschungen.

Convulsionen, s. Konvulsionen.

Crisen einer Krankheit und deren Beobachtung, s. Krankheit.

D.

Dachdecker, Steindecker. Keine Handwerker schweben mehr in so augenscheinlicher Lebensgefahr als diese. Wo findet man wohl eine nur mittelmäßige Stadt, wo nicht wenigstens immer eines Jahrzehends ein Dachdecker verunglückt wäre. Die Dachdecker befestigen ihre Leitern an die gefährliche Fläche, auf welcher sie arbeiten. Wenn auch Gewohnheit sie an keine Gefahr denken läßt: wer vermag alle Zufälle vorher zu berechnen, die sich ereignen können. Abgesehen von der Möglichkeit des Abrutschens

sowohl der Leiter als des Menschen darauf, so kann ja den Menschen einmal eine Unpäßlichkeit anwandeln, es kann ihn eine Ohnmacht befallen, und wie kann er sich dann helfen? Sie sollten sich den Leib mit einem breiten Riemen umschließen, den sie etwa durch ein starkes Seil so mit dem Dache in Verbindung setzen können, daß wenn sie straucheln, doch unmöglich ist herabzustürzen; vorzüglich sollten sie dies wohl dann thun, wenn sie auf hohen Thürmen oder gar auf der Spitze solcher arbeiten. — In manchen Städten haben die Dachdecker die gefährliche Gewohnheit, daß sie, wenn sie sie unter dem Dachgesimse ein Gerüst anbringen, oder sonst irgend eine Verrichtung unter dem Dache haben, ein Brett aus dem Fenster reichen lassen, auf welches sie ausserhalb hintreten, während innen ein anderer Mensch es hält. Wie leicht kann sich dieser vergessen oder ihm selbst etwas zustoßen, und der Unglückliche stürzt heraus. Bei Feuersbrünsten haben die Dachdecker auch nicht geringe Gefahr auszustehen. Besonnenheit und kluges Benehmen kann sie hier schon allein vor vielem Unglück bewahren, auch dörften ihnen wohl manche Feuerschützen-Bekleidungs-Arten gut dienen, worüber der Artikel Feuers-Gefahren das Nähere bezeichnet.

Dampfbad, thierisches, s. Bäder.

Dämpfe von flüssigen und festen Körpern können auf zweyerlei Art großes Unglück herbeiführen, sowohl wegen einer zu großen Verdichtung in einem eingeschlossenen Raum wird einer zu großen Elasticität, durch welche sie Gefässe sprengen, die Stücke davon und andere im Wege liegende Körper weit fortschleudern und dadurch Menschen tödten oder wenigstens beschädigen, wie dies bei vielen chemischen Arbeiten, bei Dampfmaschinen, Dampfkugeln ꝛc. s. diese Artikel, geschehen ist, als durch ihre schädlichen oft höchst giftigen Eigenschaften dem Menschen Leben und Gesundheit rauben können, wenn die Luft, worinn der Mensch athmet und lebt, mit ihnen inficirt wird, wie mit Arsenik — Blei — Quecksilber — Spiesglas — Schwefel — Vitriolöl — Kalk — Kohlen — Farbe — Oel — fauligen ꝛc. Dämpfen. s. diese Artikel.

Dampfkugel oder Aolipila zum Löthen, Schmelzen und zu physicalischen Versuchen. Dieses Instrument besteht aus einer hohen metallenen (gewöhnlich kupfernen)

Kugel mit einer engen Röhre. Thut man Wasser oder eine andere Flüssigkeit hinein und bringt diese aufs Feuer zum Kochen, so dringen die Dämpfe mit größter Gewalt zu der engen Mündung der Röhre heraus. Sie können aber nicht in derselben Menge herauskommen, wenn sie sich entwickeln, folglich häufen sie sich in der Kugel immer mehr an, und würden diese vermöge ihrer ausdehnenden Gewalt sprengen, wenn sie nicht stark genug wäre. Wird Weingeist in die Kugel gethan, so wird auch dieser in Dämpfe verwandelt, welche man beim gewaltsamen Herausströmen aus der Röhre auf die Flamme einer Löth- oder Schmelz-Lampe leiten kann. Sie werden auch diese Flamme sehr heftig auf die zu löthenden oder zu schmelzenden Gegenstände werfen. Sollte aber einmal die Röhre verstopft seyn, wie es sich allerdings ereignen kann, so wird die Kugel leicht durch die Gewalt der Dämpfe gesprengt. Die Gefahr, welche dies erzeugen würde, wendet man dadurch ab, daß man der Kugel noch eine eigene Umgebung gibt.

Dampf-Maschinen können in soferne mit als Rettungs-Maschinen angesehen werden, als sie in Bergwerken zur Betreibung von Pumpen dienen, womit das Wasser aus den Gruben fortgeschafft wird. s. Bergwerke. Aber die Dampfmaschinen verdienen deshalb vorzüglich hier aufgeführt zu werden, weil sie schon manches Unglück verursacht haben, und noch immer hervorbringen können, wenn man nicht immer die unten bezeichneten Sicherheits-Maasregeln gehörig anwendet. Bei jeder Dampf-Maschine werden in einem Kessel heiße Wasser-Dämpfe entwickelt, welche durch eine Röhre in einen großen und weiten eisernen Cylinder treten, um darinn einen dichten Kolben auf- und nieder zu treiben. Dieser Kolben leitet seine Bewegung nach allen Theilen hin fort ꝛc. In England und Nord-Amerika ereignen sich die fürchterlichsten Unfälle durch das Zerspringen der Dampf-Kessel auf dem Lande wie auf den Schiffen, da sie daselbst besonders angewendet werden. — Wie groß und zerstörend die Gewalt der Wasser-Dämpfe ist, erkennt man schon daraus, daß nach den Untersuchungen der Naturforscher 140 Pfund Wasser in Dämpfe verwandelt, eine Explosion hervorbrachten, womit man eine Masse von 77000 Pf. sprengen konnte, während 140 Pfund Pulver Schießpulver die gleiche Wirkung nur auf 30,000 Pf. auszuüben vermochte. Auf die Wand des

Kessels der Dampf-Maschine üben die Dämpfe schon eine ausserordentliche Kraft aus; und der Kessel kann in der That nicht stark und genau genug gemacht seyn. Nie darf man die Gewalt der Dämpfe stärker werden lassen als die Stärke des Kessels ist. Sonst erfolgt unabwendbar das bezeichnete Unglück. Das Sicherheits-Ventil des Kessels, wodurch man die Expansir-Kraft der Dämpfe schwächen kann, muß deswegen je gut eingerichtet seyn. Es ist gewöhnlich von Eisen, wie eine Kugel gestaltet und genau in seinen Ring eingeschliffen. Dieses Ventil wird von einem Gewichte belastet, welches so stark drückt, daß es mit dem Druck der Atmosphäre den Druck der innern Dämpfe übertrift, aber auch, wenn es nöthig ist, durch eine Welle mit angelegtem Seile leicht geöffnet werden kann. Wären die Dämpfe gar zu stark, so würden sie es von selbst öffnen, und soviel heraus dringen lassen, bis das Ventil wieder zufiele. Das Springen des Kessels noch mehr zu verhüten, braucht man auch nur einen eigenen Schieber in den Ofen zu rücken, um den Luftzug abzuschneiden und die Hitze zu vermindern, wenn die Dämpfe in dem Kessel zu stark werden sollten.

Dampfigkeit, Dampf, Bauchblas, Engbrüstigkeit der Pferde und des Rindviehs, s. Herzschlechtigkeit.

Darmgicht, s. Kolik.

Diät, s. Lebens-Ordnung.

Diarrhoe, s. Durchfall.

Diebe setzen immer auch das Leben derjenigen in Gefahr, welche von ihnen überfallen werden. Wenn die Ueberfallenen beim nächtlichen Einbruch der Diebe um Hülfe rufen, oder wenn sie zu den Waffen greifen, die sie in der Ueberraschung selten geschickt zu führen wissen, so kommen sie nicht selten in die größte Lebensgefahr, und wenn der Dieb sich entdeckt oder verrathen glaubt, wenn ihm auch wohl der Rückweg abgeschnitten ist, so greift er gemeiniglich zu gewaltsamen Mitteln, um diejenigen aus dem Wege zu räumen, welche ihn gefährden. Die nöthigen Waffen trägt er fast immer bei sich, um sich nöthigenfalls damit retten zu können. Die Dunkelheit der Nacht begünstigt leider oft zu sehr seine schändlichen Maasregeln. Da es den geübten Dieben nie an Mitteln fehlt, Schloß und Riegel zu zersprengen, wohl-

verwahrte Wände zu durchbrechen, und so in die Zimmer, selbst in die Zimmer der obern Stockwerke zu kommen, und da jeder Ueberfallene in jedem Diebe zugleich seinen Mörder erblicken muß, so gehören Mittel, entweder das Einbrechen unmöglich zu machen, oder beim wirklichen Einbruch alle Gefahr für das Leben der Menschen, (auch wohl für dessen Habe) schnell und glücklich abzuwehren, zu den wohlthätigsten für die Menschheit.

Um das Einbrechen der Diebe unmöglich zu machen, müßten die Gebäude in einen solchen Zustand versezt werden, daß jenen Ehrlosen der Zugang nicht blos in das Innere der Häuser, sondern auch zu den Häusern selbst, gänzlich abgeschnitten wäre, ohne jedoch der nöthigen Schönheit und Bequemlichkeit, und ohne der Rettung bei etwaiger Feuersgefahr dadurch Abbruch zu thun. Die Gebäude in einen solchen Zustand zu versetzen, hält aber sehr schwer. Man kann wohl manche Gebäude mit guten Wassergräben, mit Pallisaden, Zäunen, Mauren ꝛc. umgeben; allein dies Mittel ist doch nur bei den wenigsten Gebäuden anwendbar, nicht bei den Häusern in der Stadt, nicht bei den Häusern der Bauern; ohnedem zu kostbar, und noch immer nicht sicher genug, obgleich es gewiß viele Diebe von ihrem Vorhaben abschrecken würde. Auch die vollkommene Festigkeit aller Wände der Gebäude, der Decken (am besten von Stein und gewölbt), der Fußböden, so wie die gute Verwahrung der Oeffnungen, Thüren, Fenster, Schornsteine, Kellerlöcher ꝛc. tragen zuverläßig viel dazu bei, wenn man weniger von Einbrüchen hört.

Am meisten wird immer durch die Thüren eingebrochen. Deswegen müssen diese vorzüglich stark seyn, damit der Dieb beim Aufmachen wenigstens sehr viele Schwierigkeiten zu bekämpfen habe. Eiserne oder stark mit Eisen beschlagene Thüren und gute feste Schlösser sind nicht genug zu empfehlen; denn auf ihren Schutz verläßt man sich billig am meisten. Riegel können nur mit äusserster Mühe und Gefahr gesprengt oder zerschnitten werden. Wenn die Diebe aber nicht im Stande sind, eine Thüre durch Stoßen oder Drucken aufzusprengen, so machen sie gewöhnlich eine kleine Oeffnung neben der Thüre durch die Wand, greifen dann mit der Hand hindurch, und suchen so den Riegel oder das Schloß zurück zu schieben. Ist aber die Wand gut verwahrt, ist sie z. B. nur

auf beiden Seiten der Thür mit festen Brettern beschlagen, so gelingen den Dieben ihre schändlichen Bemühungen, denn durch zu vieles Klopfen ꝛc. würden sie sich selbst verrathen müssen.

Thüren, welche weder von Eisen noch damit beschlagen sind, besonders aber Hausthüren sollten wenigstens aus starken Bohlen oder aus doppelten Brettern verfertigt seyn, und zwar, daß das eine Brett immer in die Länge des andern in die Quere kommt. Damit nun aber der Dieb nicht durch Bohren in die Thür und durch Sägen, wozu sie sich eigener kleiner Sägen bedienen, sich eine Oeffnung zum Schloß machen könnte, so wäre gewiß mit Recht anzurathen zwischen den Brettern der Thüre Blech einlegen zu lassen, welches den Bohrer in seinen Verrichtungen aufhält und gegen diese Manier der Diebe sichert. Auch ist es gut die Wandbretter auf dieselbe Art zu sichern. Die Thüren sollen nicht klaffen, sonst können sie gesprengt oder ausgehoben werden. Zu noch mehrerer Sicherheit wird die oberste Angel einer Thür abwärts eingeschlagen; man schlägt auch wohl 3 bis 4 Angeln zum Theil abwärts ein, um das Ausheben der Thüren ganz unmöglich zu machen.

Schränke, Kästen und andere grosse und breite Körper, die an die Wand gestellt sind, so wie feste Läden, verhindern oft sehr gut das Durchbohren oder Durchbrechen der Wandungen. Sie müssen aber durch eiserne Bänder an die Wand befestigt seyn, da sie sonst leicht umgestoßen oder weggeschoben werden können. Vorzüglich dienlich sind innen mit Blech beschlagene und mit Schellen besezte Läden.

Ein gutes Schloß schüzt sehr vor dem Einbruch. Gewöhnlich werden die Schlösser von den Dieben nur auf zweierlei Art angegriffen, entweder suchen sie sie mit Dietrichen zu öffnen, oder sie brechen und schlagen sie los. Hieraus läßt sich am besten merken, auf welche Weise dieselbe am besten zu verwahren sind. Sie sollen fest, dauerhaft und so stark als möglich seyn; sie müssen so wenig als möglich sich durch andere Schlüssel öffnen und sich gut schließen lassen. Das Aufschließen durch Dietriche läßt sich schon dadurch verhüten, daß man die Schlüssellöcher recht klein und enge macht, damit kein Dietrich hinein gehe, ferner daß man recht starke Federn in die Schlösser legt, welche den Dietrichen nicht nachgeben. Auch sucht

man das Schlüsselloch selbst möglichst zu verstecken, dem Ausschnitte der Kämme oder Bärte der Schlüssel sehr verworrene Figuren, Kreuze, Strahlen ꝛc. zu geben. Je verwickelter diese Gestalten sind, desto schwieriger ist das Schloß mit fremden Schlüsseln zu öffnen: da zugleich auch die Schloß-Beschläge aussen darnach eingerichtet seyn müssen. Vorzüglich viele Sicherheit geben in dieser Hinsicht auch diejenigen alten Schlüssel mit einem Rohre, welche immer seltener werden. Die Schlösser, wozu diese Schlüssel gehören, kann man beinahe unmöglich mit einem andern Werkzeuge öffnen. Und unter diesen Rohrschlüsseln sind diejenigen am bemerkenswerthesten, woran das Rohr nicht eine runde Aushöhlung, sondern eine drei- oder sechseckige, halbrunde oder andere künstliche Gestalt haben. Der Dorn des Schlosses muß natürlich dieselbe Gestalt haben, und es springt leicht in die Augen, wie schwer ja unmöglich das Oeffnen eines solchen Schlosses mit fremden Schlüsseln seyn muß, was noch erhöht wird, wenn auch die äussere Fläche des Schlüsselbartes noch besondere Schweife und Krümmungen erhält. Und doch könnte es einmal der Zufall fügen, daß ein fremder Schlüssel zu dem Schlosse paßte oder durch Abdrücke ein Nachschlüssel zum Aufschließen verfertigt worden wäre. In dieser Absicht hat man noch die sogenannte Verier- und andere sehr künstliche Schlösser erfunden, die nur der Eigenthümer oder ein in das Geheimniß Eingeweihter zu eröffnen vermögend ist, deren der geschickte Schlosser selbst mehrere anzufertigen weiß.

Wenn man auf diese Weise die Thüren schützt, so hat man auch die Fenster-Oeffnungen gut zu verwahren; Wirbel und Schieber an den Fenstern hält man wenigstens des Nachts zu; hat man keine Eisengitter vor den Fenstern, so müssen dagegen die Fenster-Läden möglichst fest und undurchbrechbar gemacht werden. Damit sie nicht können ausgehoben werden, wird die obere Angel derselben unterwärts geschlagen. Die Läden müssen genau passen. Durch Schrauben, die durch den Fenster-Rahmen und die Läden gehen, werden sie festgehalten. Die Schraubenmutter befindet sich auf der Aussen-Seite, während die Schraube selbst in der Stube gedreht wird. Blech, auf der innern Seite der Läden befestigt, damit die Schraubemutter nicht ausgeschnitten werden kann, vermehrt die Sicherheit sehr, noch mehr die Besetzung mit Schellen. —

Gute Schieber und eiserne Stäbe bleiben für Schornsteine, Choßen- und Kellerlöcher die besten Verwahrungsmittel.

Wenn aber der Einbruch der Diebe auch noch so sehr erschwert ist, so finden diese oft dennoch irgend noch Mittel, in das Gebäude einzudringen, woran man gar nicht gedacht hat. Und so lange noch eine solche Möglichkeit da ist, so ist das Leben der Menschen auch nicht ohne Gefahr. Eine vollkommene Sicherheit vor Dieben kann nur dann erreicht werden, wenn der Dieb entdeckt und vertrieben wird, ehe er in das Innere des Gebäudes eingedrungen ist. — Verschiedene aber in der That zu künstliche Maschinen sind schon angegeben worden von Behrens, Smith, Regnier u. a.

Wird der Dieb unvermuthet erschreckt durch Knall oder Licht, so wird er gewiß erschreckt davon laufen und der Ueberfallene hat wenigstens Zeit gewonnen sich zur Gegenwehr bereit machen zu können. — Hiezu sind gewiß die Knallkugeln sehr gut zu benutzen. Die eine Art wird aus Knallpulver so zubereitet, daß, wenn darauf getreten wird, eine starke Explosion entsteht. Mehrere solcher Kugeln könnten in grösserer oder geringerer Stärke und Menge in handbreiter Entfernung von einander durch Fäden oder Schnüre gereiht und diese dann alle Abende auf den Boden des Zimmers unter die Fenster oder vor die Thüre gelegt werden. Feuers-Gefahr ist hiebei nicht zu befürchten und am Tage hängt man die Schnüre immer bei Seite. Die zweite Art Knallkugeln sind ebenfalls von jeder Größe zu haben. Sie springen mit einem sehr starken Knalle, wenn sie auf die Erde geworfen werden. Wenn eine etwa in einer abgelegenen Gegend wohnende Familie von Dieben überfallen und sogar bis auf eine Person gebunden ist, so kann diese einzeln durch das Werfen einiger dieser Kugeln vor die Fenster einen so starken Lärmen machen, als das Losfeuern von vielen Gewehren, und dadurch die Diebe nicht nur in den größten Schrecken jagen, sondern wohl auch ganz verjagen.

Ein englischer Gutsbesitzer wandte auch gegen Felddiebe, welche sein Gut öfters schon geplündert hatte eine sonderbare aber glückliche Maasregel an. Er machte öffentlich bekannt, daß er an den Gränzen desselben gute Fußangeln gelegt habe und deshalb jedermann warne, dasselbe zu beschädigen. Und siehe da, es fand sich wirklich Niemand, der die Probe machen wollte.

Wenn man diese Vorsichtsmaasregeln anwendet, so darf man nicht leicht in Furcht gerathen, von Dieben überfallen oder gar gemordet zu werden. Doch muß auch am Tage alle Sorgfalt und Vorsicht angewendet werden. Man darf keinem Bettler trauen, man sollte keinen Unbekannten in sein Haus aufnehmen, wenn er sich nicht gehörig als ehrlicher Mensch legitimiren kann. Auch sollten vor einbrechender Nacht alle Gemächer im Hause wohl untersucht werden, weil sich vielleicht irgendwo ein Gaudieb versteckt haben kann; es sollte immer genau nachgesehen werden, ob alles gehörig unter Schloß und Riegel gebracht sey, ob alle Sicherheitsmittel zur Anwendung bereit stehen.

Ein treuer Haushund ist oft der beste Aufspürer der Diebe. Schlafstätten vorn an der Straße sind besonders im obern Stock den übrigen vorzuziehen, da dann den Nachbarn durch Zurufen bekannt gemacht werden kann. Ein Sprachrohr, eine Trompete oder ein Hirtenhorn wenigstens, eine große Glocke ꝛc. dürften zum Umhülferufen ꝛc. immer zum Gebrauch bereit seyn. Schon ein stets brennendes Nachtlicht schreckt den Dieb, und ein gutes Feuerzeug, das sich in gutem Zustand befindet, kann auch von großem Nutzen seyn, um sich zur Vertheidigung vorzubereiten. Das angezündete Licht muß man jedoch so lange verborgen halten, bis man von oben um Hülfe gerufen hat, damit der Dieb nicht die Gelegenheit ersehen kann, nach dem Rufenden zu schießen, den er beim Licht ersehen kann.

Die Nachtwächter sollten gewiß auch zur Sicherung gegen Diebe und zur Entdeckung derselben besser als bisher benuzt werden, sie dienen bei der gewöhnlichen Einrichtung dieses an sich so guten Instituts mehr zum Aufmerksammachen der Diebe, die sich immer fürchten sollten, unvermuthet entdeckt zu werden. Doch hierüber an einem andern Orte.

Dinte, s. Tinte.

Distelblätter färben gelb, s. Gelbfärben.

Dreschen. Diese Arbeit kann auch Unglück bereiten. Man hat wenigstens Beispiele, daß Kinder, die um zuzusehen auf die Tenne kamen, von dem Dreschflegel getroffen und getödtet wurden. Nie sollten daher Kinder bei dieser Arbeit geduldet werden

und

und die Arbeiter selbst sollten stets Vorsicht anwenden. Zu dem gefährlichen Spiel, dem Hahnen-Schlage, werden auch Pflegel angewendet, während man noch demjenigen, der den Hahnen schlägt, die Augen verbindet. Wie viel Unglück ist schon hiebei entstanden. Billig sollte diesem eigentlichen barbarischen Unfug von Obrigkeitswegen überall das Ende gemacht werden.

Drehkrankheit, Drehen, Dummwerden, Irrgehen, Regeln, Traben. Diese verschiedenen Namen bezeichnen jenen Zustand, wo die Schaafe entweder schwindelnd im Kreise herumgehen, oder mit zurückgelegtem, bald nach dieser, bald nach jener Seite gerichteten Kopfe, gerade auslaufen, dabei nach und nach abzehren und endlich in kürzerer oder längerer Zeit absterben. Dieses Uebel befällt meistens die Lämmer und Jährlinge, selten werden ältere Schaafe davon befallen. Nach der Meinung Einiger soll das Uebel erblich seyn, doch dürften hiefür die Erfahrungen fehlen.

Den Sitz des Uebels hat man schon lange gewußt, nemlich daß Blasen im Hirn gefunden werden, aber daß diese Blasen die Wohnungen des sogenannten Blasenwurms seyen, hat man wohl in neueren Zeiten entdeckt. Die Blasen sitzen meistens unter der harten Hirnhaut, zuweilen auch in dem Hirn, in den Hirnkammern und andern Stellen der Schädelhöhle. In einer Blase befinden sich oft 3 bis 400 Würmer, welche gewöhnlich nicht größer, als die Körner vom Mohnsaamen sind. Aeußerlich am Schädel bemerkt man gemeiniglich da, wo die Blasen sind, eine weiche Stelle am Knochen. Kenner glauben, daß das Treiben auf sumpfige, faule Waiden, überhaupt schlechtes Futter, dumpfige, stinkende Ställe, viele feuchte Witterung, die Anlage zu dieser Krankheit begründen. — Sitzen die Blasen an der äußern Fläche des Hirns, so ist an der Heilung nicht zu verzweifeln, dagegen ist an keine Heilung zu denken, wenn sie im Innern des Gehirns oder den Hirnkammern stecken. Keine Arznei, innerlich oder äußerlich angewendet, kann Hülfe schaffen, wenn nicht die Operation gelingt. Man gebe sich daher auch wegen erstere gar keine Mühe, sondern wende leztere, im Fall sie thunlich ist, an. Diese besteht darinn, daß man die weichste Stelle des Kopfs, wo die Blase gemeiniglich untersizt, anbohrt, und diese durch Sauger herauszieht. Es ist dazu

ein eigner Saugtrokar erfunden worden, welcher dem Instrument, welches zum Bauchstich des Rindviehs gebraucht wird, ähnlich, nur viel kleiner ist. Man durchbohrt damit den weichsten Theil des Schädels, zieht das Stilet heraus, und saugt nun entweder mit dem Munde durch das steckengebliebene Röhrchen die Blase he aus, oder man thut dies mittelst einer eigenen dazu gemachten Saugspritze. Um das Wasser alles wegzubringen, muß hierauf dem Schaaf der Kopf umgelegt werden, damit das Wasser alles abfließen kann. In Ermanglung eines Trokars, konnte man auch die Oeffnung mit einem spitzigen und scharfen Federmesser machen, und dann durch eine Federspule das Aussaugen verrichten. Wäre man so glücklich, hierdurch die Blase zu bekommen, so wäre alsdann nichts übrig, als die Wunde mit einem stark klebenden Pflaster zu bedecken und täglich mehrmals eiskalte Umschläge über den Kopf zu machen. Ist es wahr, daß üble Pflege und Wartung zur Krankheit geeignet machen, so hat man doppelte Ursache, diese recht sorgfältig zu beobachten.

Drüsenkrankheit der Menschen, s. Scropheln.

Drüsenkrankheit der Hausthiere, Druse, Kropf. Dieses ist eine catharrhalische Krankheit, welche allein die Pferde befällt. Sie kommt häufig vor, ist selten gefährlich und dies nur dann, wenn sich andere Krankheiten dazu gesellen, z. B. Halsentzündung, Brustentzündung ꝛc.; auch erscheint sie in verschiedenen Gestalten, bald als leichtes vorübergehendes Uebel, bald als chronisches Leiden, das schwer zu heben ist.

Die Druse erscheint zwar zu allen Jahrszeiten, jedoch ist die Zeit des Frühlings und des Herbstes, durch die Veränderung der Temperatur und durch die Einwirkungen der feuchten und nassen Luft zu ihrem Ausbruch am günstigsten. Sie befällt die Pferde, die unter dem sechsten Jahre sind, häufiger als ältere; am gewöhnlichsten trifft man sie bei Fohlen. Der veranlassenden Ursachen der Druse sind mehrere. Am gewöhnlichsten entsteht sie von Erkältung bei schnellem Witterungs-Wechsel, besonders von einer warmen trockenen Witterung zu kalter, feuchter Luft. Zuweilen scheinen auch gewisse uns unbekannte Veränderungen in der Atmosphäre dazu Anlaß zu geben, und wir sehen dann das Uebel verbreiteter. Nicht selten pflanzt sie sich auch durch Ansteckung fort,

wiewohl sie nicht immer anzustecken scheint. Ist dem Ausbruch der Krankheit der Genuß schlechter verdorbener Nahrungsmittel vorausgegangen, so ist sie immer gefährlicher, bösartiger und mehr ansteckend, als wenn sie bei sonst gesunden Pferden durch Erkältung und bloßen Catharr entsteht.

Die Kennzeichen der Druse sind: ungewöhnliche Mattigkeit nach weniger Arbeit; trübe Augen, Abscheu vor dem Futter; einige fressen in diesem Zeitraume fast gar nichts, andere fressen bloß etwas Heu oder Haber, wieder andere fressen wie in gesunden Tagen fort. Bald zeigt sich auch ein Schauder, wobei Ohren, Maul, Nase und Füsse kalt anzufühlen sind, worauf in Kurzem Hitze folgt, und die äußern Theile mehr als natürlich warm werden; mit einem Wort es ist ein Fieber vorhanden. Manche Pferde misten dabei trocken; andere sind gänzlich verstopft. Alle bekommen jezt einen rauhen Husten, und am dritten oder vierten Tage der Krankheit, auch einen Nasenfluß, der anfänglich wie weißes schleimiges Wasser ist, nachher aber täglich dicker wird, und gegen den achten Tag, selten später, einer gelben Materie gleich sieht. Bei manchen Pferden hat sich jezt auch eine Geschwulst der Drusen unter den Kinnbacken oder unter den Ohren eingefunden.

Das Fieber, der Nasenausfluß und diese Geschwülste sind die Hauptkennzeichen der Druse; indessen sind leztere doch nicht allemal vorhanden. Zuweilen ergreift die Geschwulst und Entzündung auch den Luftröhrenkopf und die innern Theile des Schlundes; ja zuweilen, jedoch selten, kann auch die Lunge mit entzündet werden. Die Zufälle sind nicht immer dieselben, und das Uebel erscheint bald in dieser, bald in jener Gestalt.

Man pflegt die Druse in die gutartige, bösartige, herumziehende und verdächtige einzutheilen. Die erste oder gutartige Druse wird erkannt an den gelinden Fieberzufällen, und daran, daß das Thier an Kräften, Lebhaftigkeit und Freßlust, fast gar nichts verloren hat. Bei der bösartigen Druse sind die Zufälle heftiger; es zeigt sich mehr Husten, beschwerliches Athemholen, Beängstigung, starkes Entzündungsfieber u. dgl. mehr. Die herumziehende Druse ist langwierig, und es finden sich dabei hin und wieder Geschwülste unterm Bauche, an den Füssen und andern Orten ein. Die verdächtige Druse wird an den harten, kalten

schmerzlosen Drüsenknoten, der unter den Ganaschen sizt, an dem gelblichen oder grünlichen Nasenfluß, und daran erkannt, daß die Kranken dieser Art ein mehr oder weniger munteres Ansehen haben, wie im gesunden Zustande fressen und saufen, und selbst Arbeiten verrichten können. Dieser Zustand pflegt gerne in den Rotz überzugehen, wenn nicht durch zweckmäßige Mittel dessen Ausbruch verhütet wird.

Der erste Grad oder die gutartige Druse bedarf des Gebrauchs von Arzneyen nicht; man hat weiter nichts zu thun, als das Pferd mit Arbeiten zu verschonen und gut zu pflegen. Man stelle es in einen Stall, der reine Luft, aber keine Zugluft, hat, und nicht zu kalt ist, gebe ihm eine gute Streue, und decke es bei kalter Witterung mit einer Decke warm zu. Ferner gebe man dem Thiere Haber und Waitzenkleye untereinander zu fressen und vom besten Heu. Zugleich sorge man dafür, daß es immer überschlagenes und nicht ganz kaltes Wasser zum Saufen bekommt. Sollte sich unter dem Kinnbacken eine Geschwulst eingefunden haben, so muß solche täglich mit einer Salbe von Schweinefett, 1/2 Pfund, und Zwiebel, 6 Stück (wohl untereinander vermischt), eingeschmiert werden. Wenn sie hernach aufbricht, muß man das Eiter ausdrücken, und die Wunde bis zur Heilung täglich einigemal mit lauwarmem Wasser auswaschen; es kann auch etwas Terpentinöl dazu genommen werden. Nur wenn der Nasenfluß sich in die Länge ziehen sollte, und ein anhaltender Husten zugegen ist, sind innerliche Mittel zum Gebrauche angezeigt. In diesem Falle giebt man von dem Drusenpulver, s. diesen Artikel bei 1. und 2. täglich zweimal ein bis zwei Eßlöffel voll aufs Futter, nachdem solches vorher etwas angefeuchtet worden ist. Auch nützt alsdann die Latwerge s. Drusen-Latwerge 3.; man kann hievon auswählen. Ferner ist unter diesen Umständen gut, wenn man alle Tage ein oder einigemal den Dampf von abgekochter Gerste oder Heublumen in die Nase ziehen läßt. Alles dieses ist hinreichend, die gutartige Druse jedesmal in kurzer Zeit zu heilen.

Bei der bösartigen Druse, ist immer noch eine andere Krankheit mit zugegen, z. B. Halsentzündung, Lungenentzündung oder auch nur ein bloßes Entzündungsfieber. Das Thier hat hier allemal starkes Fieber, große Hitze, beschwerliches Athemholen, Flau-

kenschlagen, und alle Zufälle der innern Entzündungen. Man muß hier vor allen Dingen zur Ader lassen, die Menge des abzulassenden Blutes, wird von der Heftigkeit der Krankheit bestimmt; je stärker das Fieber, je größer die Hitze und gefährlicher überhaupt die entzündlichen Zufälle sind, desto mehr muß Blut weggelassen werden; jedoch niemals so viel als bei reinen Lungen- und Halsentzündungen, weil gerne nach einigen Tagen Schwäche eintritt. Eine Hauptsache ist auch, daß man gleich anfänglich vor der Brust ein Haarseil ziehet, und solches durch Eingießen von etwas Terpentinöl recht reizend macht. Zugleich muß man innerlich von der Latwerge *) alle Tage 4 bis 6 mal, und wenn Gefahr vorhanden ist, auch noch öfter ein Hünerey groß eingeben. Haben sich durch dieses Verfahren die entzündlichen Zufälle verloren, ist das Pferd munterer, wenn es wieder frißt, natürlich Athem holt, kein Fieber mehr hat; dann kann man zum Gebrauche der Drusen-Latwerge 3. s. d. Art. schreiten, welche den Husten ꝛc. vollends heben wird; jedoch wird es nothwendig seyn, vielleicht noch 3 bis 4 Loth Glaubersalz beizusetzen. Bei der herumziehenden Druse ist immer ein bedeutender Grad von Schwäche vorhanden; daher ausser den Zufällen der Druse noch Geschwülste an den Beinen, oder an andern Theilen des Körpers vorkommen. Ein Haarseil oder Fontanell vor der Brust gelegt, zeigt sich hier sehr nützlich und heilsam. Zum innerlichen Gebrauche dienen stärkende Drusenpulver oder Latwergen, die zugleich Arzneyen enthalten, welche auf das lymphatische System wirken. Man kann sich zu diesem Behufe der Drusen-Latwerge 6. s. dies. Art. bedienen; es muß aber anhaltend damit fortgefahren werden, bis alle Zufälle verschwunden sind. Sind die Geschwülste entzündet, so schmiert man sie blos mit Schweinefett oder Althäesalbe ein; zeigen sie weder Hitze noch Schmerz, und sind also nicht entzündet, so nützen Einreibungen von Terpentinöl und Schweinefett. Immer aber wird das Haarseil und vorzüglich die obige Latwerge das Meiste wirken; daher muß man im Gebrauche der leztern ja nicht saumselig seyn.

Die verdächtige Druse ist eine langwierige Krankheit, die wenn sie nicht gehoben wird, am Ende in den Rotz übergehet. Aus

*) Nimm Glaubersalz, Salpeter von jedem 12 Loth, Eibisch und Violen-Wurzel, von jedem 6 Loth. Mache Alles zu einem Pulver und dann mit Honig oder Mohnrüben-Saft zu einer Latwerge.

den Nasenlöchern fließt eine grünlichte, mißfarbige Materie, und unter den Ganaschen sitzen kalte, harte, unschmerzhafte, runde Drüsenknoten, bisweilen mehrere, oft auch nur ein einziger. Dabei ist das Pferd scheinbar gesund, frißt und saufft und kann alle seine Arbeiten verrichten. Immer ist ein solcher Zustand bedeutend, langwierig und schwer zu heilen; man säume ja nicht gleich die wirksamsten, innerlichen Arzneyen anzuwenden. Vorzüglich nüzlich und heilsam ist die Drusen-Latwerge 7. sie ist schon oft mit dem besten Erfolg angewandt worden, nur muß sie allemal eine lange Zeit anhaltend gebraucht werden. Die angeschwollenen Drüsen unter den Ganaschen, müssen mit einer Salbe aus gleichen Theilen, Merkurialsalbe, Lorbeeröl und Pappelsalbe eingeschmiert werden; sind diese Drusenknoten ganz kalt unschmerzhaft, so kann dieser Mischung auch noch etwas Terpentinöl beigesezt werden. Sollte die Schleimhaut der Nase bereits etwas angegriffen seyn, so kann man alle Tage einmal Kalkwasser, worinn Honig aufgelößt worden ist, in die Nasenlöcher einspritzen. Neben dem Gebrauch der Arzneyen, muß das kranke Pferd gut gefüttert und verpflegt werden. Es muß Haber in zureichender Menge und vom besten Heu und Häckerling bekommen. Zerschnittene gelbe Rüben oder Möhren, bisweilen unter das Futter gemischt, sind auch zu empfehlen. Wenn man auf diese Weise ordentlich zu Werke gehet, pflegt die Heilung in 4, 6, längstens 8 Wochen zu Stande zu kommen. Sollte sie sich noch mehr in die Länge ziehen, und sich Spuren des Rotzes zeigen, so muß das Pferd ungesäumt getödtet werden, damit das Uebel sich nicht durch Ansteckung weiter verbreitet. Auch müssen alle Pferde, welche mit der verdächtigen Druse behaftet sind, jedesmal sorgfältig von andern gesunden Pferden abgesondert werden; diese Vorsicht ist immer höchst nothwendig, weil man weiß, daß dieses Uebel schon öfter ganze Ställe voll Pferde ergriffen hat. Ueberhaupt ist bei der Druse rathsam, die kranken Pferde von den gesunden zu entfernen.

Als Heilmittel gegen die hartnäckigste chronische Drüse ist die Drusen-Latwerge Nro. 6. empfohlen worden, s. Drusen-Mittel.

Drüsen-Geschülfe, s. Scropheln.

Drüsen-Knoten, s. Scropheln.

Drusen-Mittel bei Hausthieren. In Beziehung

auf den Artikel: Drusenkrankheit bei den Hausthieren werden hier die bezeichneten Mittel aufgeführt.

1) Pulver. Von Wachholderbeeren und Kalmuswurzel nehme man von jedem 1 Pfund, Schwefel und Küchensalz je 1/2 Pfund und pulverisire es.

2) Pulver. Man nehme von Angelika und Kalmus-Wurzel je 1/2 Pfund, Anis-Saamen, Küchensalz und rohen Spiesglanz je 1/4 Pfund und mische es zu einem feinen Pulver.

3) Latwerge. Nehme Meister- und Kalmus-Wurzel je 6 Loth und Schwefelblumen 4 Loth, mache diese Theile zu Pulver und dann mit Honig zu einer Latwerge.

4) Latwerge. Aus Baldrian- und Alantwurzel je 1/2 Pfund, Anis-Saamen 6 Loth, Spiesglanzleber 8 Loth fertige man ein feines Pulver und dann mit Wachholder- oder Hollunder-Saft eine Latwerge.

5) Pillen. Aus Angelika- und Benedict-Wurzel je 8 Loth, Wasserfenchel-Saamen 6 Loth, Spiesglanzleber 4½ Loth, Stinkasand 2 Loth, bilde man ein Pulver, vermische es mit Wachholder-Saft zu einer Pillen-Masse, aus welcher dann 16 gleiche Theile geformt werden.

6) Latwerge gegen die verdächtige Druse. Man fertige aus je 8 Loth Enzian und Angelika-Wurzel, 12 Loth rohem Spiesglanz, 6 Loth Anis-Saamen, und 4 Loth Terpentinöl ein Pulver, und mische erforderlich Hollunder- oder Wachholder-Muß dazu.

7) Latwerge gegen dieselbe. Man pulverisire 4 Pfund rohen Spiesglanz, 3 Pfund Enzian-Wurzel, 5 Loth Schierlingskraut und setze dann 10 Loth Terpentinöl zu, und bilde mit Wachholder-Saft die nöthige Latwerge.

8) Pulver. Aus gereinigtem Schwefel 6 Loth, rohem Spiesglanz 4 Loth, Spiesglanz-Schwefel 2 Quintchen, Schierlingskraut 2 Loth, Senega- Färberröthe-Wurzel, Myrrhen-Gummi je 4 Loth und Sadebaumkraut 1 Loth, fertige man ein fein geriebenes Pulver.

Dünste, s. Dämpfe und Ersticken.

Dungplätze. Die faulen Ausdünstungen von den Mi-

und Düngerlachen, die so gewöhnlich in den Dörfern vor den Wohnungen der Bauersleute stehen und entweder gar nicht, oder in die Straße abfließen, sind der Gesundheit so nachtheilig, als dem Auge und dem Gesez der Reinlichkeit zuwider. Sie können oft Ursache seyn, daß sich schlimme Faulfieber erzeugen und andere Krankheiten einen bösen Charakter annehmen. Es ist immer eine kluge Vorsicht von einem Landwirth, wenn er um seine Wohnung nichts duldet, das die Luft verunreinigen kann, und dagegen Dunger-Abflüsse für seine Güter vortheilhaft benüzt. Die gefüllten Dungplätze sind nicht so schädlich als die nicht vollen. Da aber doch immer faule Theilchen von demselben sich verflüchtigen, so ists am räthlichsten, daß man diese Plätze wenigstens nicht zu nahe an den Wohnstuben anlege.

Durchfall. Man hat einen Durchfall, wenn man öfter zu Stuhle gehen muß und die Stuhlgänge dünner sind, als gewöhnlich. Es giebt viele Arten davon. Nicht selten gesellt sich ein Durchlauf zu andern, sowohl hizigen als langwierigen Krankheiten, wo er oft heilsam, oft aber auch von sehr übeln Folgen ist. Durchfälle, welche für sich entstehen und nicht gar hartnäckig sind, sind meistens mehr nüzlich als schädlich. Es ist ein sehr schädliches Vorurtheil, daß man sogleich darauf denkt, den Durchfall zu stopfen. Die Folgen eines besonders mit Opiaten oder hizigen Mitteln, mit Branntwein, oder mit Oel und Fettigkeiten gestopften Durchfalls sind oft lebensgefährlich; besonders bei Kindern erfolgen oftmals Zuckungen, heftiger Kopfschmerz, ein hiziges Fieber, Brustbeklemmung, Schlagfluß oder ein plözlicher Tod. Nur ein übermäßiger oder anhaltender Durchfall erfordert Hülfe. Bleiben die Kranken bei dem Durchfall munter, kommen nicht von Kräften, ist er nicht mit Fieber verbunden, so ist er nicht selten das Mittel, wodurch die Natur manche Krankheiten verhütet. Von der Art ist der mäßige Durchfall der Kinder, welcher zuweilen die Zahnkrankheit begleitet und sie erleichtert. Aber ein anhaltender Durchfall mit Fieber, mit Abnehmen der Kräfte, Schneiden im Leibe, Erbrechen ist bedenklich und kann in Auszehrung übergehen. — Man muß die Ursachen des Durchfalls untersuchen. Ist, wie dies gewöhnlich der Fall ist, eine Erkältung vorgegangen, so halte man sich warm, was überhaupt bei jedem Durchfall nüzlich ist. Man

esse weniger und trinke dagegen mehr. Hat der Kranke Eckel und Neigung zum Erbrechen, Aufstoßen, einen üblen Geschmack im Munde und unreine Zunge, so muß er ein Brechmittel, sonst aber, wenn dies nicht ist, eine Abführung nehmen.

Zu jenem schickt sich die Ruhrwurzel, zu diesem die Rhabarber am besten. Ist der Durchfall schmerzhaft, so schafft es gewöhnlich bald Erleichterung, wenn man die obere Kruste eines Brods etwas aushöhlt, einige gestossene Gewürze darauf streut, mit gutem lauwarmem Weineßig besprengt, und so über den Leib bindet. Wenn sich ein Stuhlzwang, wie dies nicht ungewöhnlich ist, zur Diarhöe gesellt, so nimmt man alle Tage ein oder zweimal ein erweichendes Klystier, man kann auch die Oeffnung des Mastdarms mit frischem Leinöl oder mit frischer ausgeschmelzter Butter einsalben. Bei dem Anhalten dieser Anfälle thut man gut, sich bald des Raths eines guten Arztes zu erholen, da ein solcher Durchfall oft gefährliche Folgen hat.

Durchfall, Durchlauf, Durchbruch, Bauchfluß bei den Hausthieren, ist jene Krankheit, wo ein dünner wässeriger Mist-Abgang, der gar nicht oder wenig von seiner natürlichen Beschaffenheit abweicht, statt findet. Ein solcher Durchfall ist sehr oft der Begleiter anderer Krankheiten. Es gibt keine Jahrszeit, in welcher man nicht Durchfälle bei den Thieren antrift. Im Frühjahr bringt sie die grüne Waide, im Sommer die Hitze und die schnelle Veränderung der Atmosphäre, im Herbst die Nässe, Nebel, Reifen ꝛc., im Winter die kalten Ställe, das kalte Tränken hervor, so wie sie überhaupt von verdorbenen schlechten Nahrungsmitteln, Misbrauch reizender Purgirmittel, der Salze ꝛc. entstehen. Man unterscheidet den gutartigen und bösartigen Durchfall. Bei jenem ist der Abgang des Unrathes dünne, schlüpfrig, ohne besondern Gestank; die Thiere sind dabei munter und bei gutem Appetit. Bei diesem hingegen ist der Mist schleimig, wie mit geschmolzenem Fett überzogen, zuweilen gelb, dünn, scharf, die Thiere verlieren die Freßlust und werden schwach. Die Hauptsache bei der Cur des gutartigen Durchfalls ist, daß man alles entfernt, was zu dem Uebel Anlaß gegeben hat. Durchfälle, welche von grünem Futter, von Veränderung des Wassers, verdorbenem Futter ꝛc. herrühren, heilen, so wie die Thiere an die veränderte

Nahrung und Aufenthalts-Oerter gewöhnt, oder zur vorigen Gewohnheit zurückkehren. Mäßige Arbeit oder Bewegung befördert die baldige Herstellung. Will sich der Durchfall noch nicht geben, so schreitet man wohl zum Gebrauch zweckmäßiger Arzneien. Man nimmt zwei Handvoll geschnittenes Schaafgarben-Kraut, kocht es in einer Maas Wasser, seiht nach dem Erkalten die Brühe und gießt eine halbe Bouteille rothen Wein hinzu. Hievon gibt man je des Tags dreimal einen kleinen Schoppen laulicht ein. Oder man wendet ein Pulver aus gleichen Theilen Enzian und Kreide an, und gibt davon täglich zweimal einige Eßlöffel voll mit braunem Bier ein. Bei bösartigen Durchfällen muß man gleich Anfangs zum Gebrauch entsprechender Arzneien schreiten. Man löst ein halbes Quintchen Alaun in einem Schoppen Wasser auf, sezt einige Tropfen Opium-Tinctur hinzu, und gibt Morgens und Abends eine solche Portion. Oder bedient man sich folgender Pillen. Aus Enzianwurzel 1 Loth, Dagwerwurzel 3 Quintchen, rohen Alaun, 1/2 Quintchen Mohnsaft, werden mit Wermuth-Extract 2 Stücke gemacht, wovon das eine Morgens, das andere Abends eingegeben wird. Wenn durch Hülfe dieser Mittel der Durchfall gehoben ist, so wird zur Magenstärkung ein Pulver von Calmus und Enzianwurzel je zu 6 Loth und Wermuthkraut zu 4 Loth mit ein wenig Wein eingegeben. Zugleich müssen auch die Nahrungsmittel sorgfältiger, öfters kleine Portionen Haberschrot oder Mehltrank, gutes feines Heu gereicht und für einen warmen Stall wie für mäßige Bewegung gesorgt werden. Zeigt das Pferd zugleich viele Schmerzen im Leib an, so nimmt man die Brühe über Schaafgarben und Pfeffermünzkraut je zu einer Handvoll mit kochendem Wasser übergossene und nachher erkaltete Brühe, zu welcher man, nachdem sie abgeseiht worden ist, 2 Loth Glaubersalz und ein Eßlöffel voll Opium-Tinktur zugesezt hat, und gibt dem kranken Thier dreimal einen Schoppen davon. Ist Anhäufung von Unreinigkeiten im Darmkanale als Veranlassung zu vermuthen, so wendet man, um diese ohne Schwachung des Körpers fortzuschaffen, folgendes Mittel an. Von Enzianwurzel, 4 Loth, Doppel-Salz, 12 Loth und Brechweinstein 2 Quintchen, wird ein Pulver gemacht und dann mit Honig in Latwerge umgeschaffen. Hievon gibt man jedesmal 2 bis 3 Loth schwer täglich dreimal ein. Wenn diese Zufälle weggeschafft worden sind, so kann man die etwa zurück-

bleibende Schwäche des Darmkanals durch die Anwendung von 2 Loth Enzianwurzel in braunem Bier, oder auf das Futter gestreut, heben.

Das Rindvieh bekommt den Durchfall von denselben Ursachen wie die Pferde und wird auch ganz auf dieselbe Weise behandelt und geheilt. Ein geringes Mittel, das aber gute Wirkung leistet, wird hier noch beigefügt. Man macht eine dicke Suppe aus gerösteten Linsen oder Erbsen, oder auch aus gebranntem Roggenmehl und gibt es den Thieren mit etwas Wein ein. Oder man gibt täglich dreimal einen Eßlöffel voll Mehl von gerösteten Eicheln mit einem Glas Branntwein.

Der Durchfall der Kälber, (der Landmann nennt ihn den weißen Dreck oder Koth,) entsteht von Erkältungen, oder wenn die Mutter schlechte Nahrungsmittel erhält. Im erstern Fall muß man das junge Thier warm halten und ihm eine Suppe von geröstetem Brode oder einen Brei von geröstetem Roggenmehl zu fressen geben; im leztern muß man der Mutter des Saugkalbs bessere Nahrungsmittel reichen, und das Uebel wird von selbst nachlassen.

Auch die Schaafe bekommen den Durchfall von Thau und Reif, von feuchter Witterung, verdorbenen Nahrungsmitteln, jungem Grase, schlammigem unreinem Wasser u. s. f. Man muß diesen Thieren gutes trockenes Futter reichen und mitunter geröstetes Roggenmehl oder Linsen oder Wermuthkraut-Pulver mit Salz geben. Noch wirksamer ist ein Quentchen Theriak mit ein wenig Wein und Branntwein; oder auch ein Skrupel Alaun und ein halbes Quentchen Theriak mit einander eingegeben.

Bei den Schweinen stellt sich der Durchfall von nassem Liegen im Stalle oder auch von schlechter Fütterung ein. Man gebe den Schweinen eine trockene Streue und besseres Futter, und auf jedem Futter einen Eßlöffel voll Mehl von gerösteten Eicheln. Auch ein Eßlöffel voll Enzianpulver bisweilen unter das Futter gemischt leistet gute Dienste.

Die Hunde werden ebenfalls vom Durchfall bisweilen überfallen. Sie bekommen ihn vom Ueberfressen, von schlechter Nahrung oder auch von Erkältung. Man kann den durchfälligen Hunden bisweilen ein wenig Brod mit Branntwein befeuchtet, oder

einen Brei von geröstetem Mehle, oder dann und wann einen Eßlöffel voll Wein mit Rhabarber-Tinktur eingeben. Wenn dieses alles nichts hilft, so leisten Pillen aus zehen Gran Alaun, einen halben Gran Mohnsaft, und Wachholdersaft, so viel nöthig ist, bereitet, gute Dienste. Ein anderer Arzt empfiehlt, man soll Bohnenmehl und Siegelerde zu einem Brei kochen, und davon den kranken Hund nüchtern fressen lassen.

Der Durchfall der Hühner soll am sichersten dadurch geheilt werden können, daß man einem jeden damit behafteten Huhn Morgens und Abends einige Pfefferkörner einstopft. Geröstete Erbsen oder Linsen den Hühnern zu fressen gegeben, soll ebenfalls gute Dienste leisten.

Durchziehen an der Brust von Geschirr. Dies Uebel ereignet sich bei Pferden, wenn ihnen die Geschirre nicht gut passen. Es besteht in einer Geschwulst, die heiß anzufühlen ist, auf welche Bleiweissalbe eingerieben, die mit warmem Branntwein und Eßig gewaschen wird. Sind die Haare oder gar die Haut weggerieben, so muß der Schaden mit Bleiwasser ausgewaschen werden.

Dürrsucht. Diese Krankheit besteht in einer Abnahme des ganzen Körpers; der Folge einer gestörten Ernährung. Sie befällt Säuglinge und kleine Kinder, besonders nach dem Entwöhnen, auch Kinder von 2 bis 3 Jahren, selten Erwachsene. Die Kinder bekommen ein aufgedunsenes Gesicht, die Rosen der Wangen verbleichen, das Weisse im Auge steht ungewöhnlich hervor. Aufmerksame Beobachter erkennen nicht selten schon auf den ersten Blick aus diesen charakteristischen Zeichen die Krankheit. Der Leib ist hart, wie eine Trommel gespannt. Man fühlt an demselben eine Menge Knoten und verhärtete Drüsen. Der Stuhlgang ist ungleich, bald fließend, bald hart, bald durchfällig, bald verstopft. Der Abgang ist gewöhnlich weiß. Zuweilen gehen Würmer ab. Der Harn ist trübe, die Kinder haben meist einen heftigen Durst, vorzüglich des Nachts, schwitzen stark gegen Morgen; sie sind kaum zu ersättigen und haben einen unüberwindlichen Appetit nach roher Nahrung, nach Mehlspeisen, und dagegen den größten Abscheu gegen warme Fleischspeisen. Zuweilen fehlt die Eßlust ganz. Die Kinder klagen über heftiges Drücken im Leibe. Das Fleisch fällt

zusehends ab. Zuerst bemerkt man ein Welkwerden und eine Schlaffheit der Haut an den Beinen, dann an den Armen. Je mehr die Kranken essen, desto mehr nehmen sie ab. Die Haare hören auf zu wachsen und fallen aus. Sie verlieren allen Muth, werden mürrisch, verdrüßlich, äußerst träge, klagen beständig über Müdigkeit, wollen immer getragen oder gefahren seyn, sind unruhig. Zuweilen leiden die Sinne und die Seelenkräfte stumpfen sich ab, zuweilen sind sie auch widernatürlich erhöht und gespannt. In der Folge kommt ein schleichendes Fieber hinzu, welches sich Mittags einstellt, und gegen die Nacht heftiger wird. Die Hände sind heiß und trocken. Die armen Geschöpfe werden endlich so schwach, daß sie sich nicht mehr aufrecht erhalten können; sie bekommen kurzen Athem, Husten, Brustbeklemmung. Das Gesicht fällt ein; die Stirne zieht sich in große Runzeln; die Schläfe bilden große Gruben; die Nase wird spitz. Die Haut ist wie Leder um die Knochen gespannt. Lebendige Skelette! Die Füße fangen an zu schwellen; endlich nimmt Geschwulst auch die Arme und den ganzen Körper ein; es erfolgen Krämpfe, Ohnmachten, und ein erwünschter Tod macht allem diesem Elend ein Ende. Manchmal häufen sich Säfte in den Drüsen der Haut an; diese werden verstopft. Man kann die darin stockenden Feuchtigkeiten mit dem Finger herausdrücken, welche dann kleine länglichte Körperchen bilden, welche die Gestalt von gerolltem feuchtem Mehle haben, welche man wohl für Würmer ansehen könnte, die unter dem Namen Mitesser bekannt sind. Die Erscheinung ist eine Folge der beschriebenen Krankheit, und keineswegs die Ursache derselben.

Nun einen Blick auf die Ursachen dieser Krankheit! Unsere Erziehung ist an diesem Uebel Schuld. Wir überfüttern die Kinder, geben ihnen unverdauliche Nahrung: schlecht zubereiteten dicken Mehlbrei, Kartoffeln, Klöse u. dgl. Speisen, welches eine wahre Dreschernahrung ist. Dabei müssen die armen Kleinen still sitzen, werden in warme Betten gepackt, in bis zum Ersticken geheizten Stuben in einem beständigen Dampfbade gehalten; schlafen des Nachts bei Erwachsenen, sonderlich bei abgelebten Großmüttern in einem Bette, athmen und saugen ihre Dünste und verdorbenen Säfte ein. Die schwache kranke mit verdorbenen Säften angefüllte Mutter legt sie an die Brust, oder übergiebt sie gar einer venerischen Amme; so wird ihr erster Nahrungssaft mit Gift vermischt.

Unverständige Wärterinnen füttern unsre Kinder, nachdem sie die Speisen vorher im Munde gekäut, und mit ihrem verdorbenen Speichel vermischt haben. Ehe der Magen stark genug ist, gibt man den Kindern die Speisen der Erwachsenen, oder läßt sie alles unter einander essen. Die Reinlichkeit wird vernachläßigt; die Wäsche nicht oft genug gewechselt, die Kinder werden nicht trocken gelegt; sie müssen ihre eigenen Ausdünstungen wieder einsaugen. Durch unvernünftiges Wickeln und Schnüren werden sie bis zum Verkrüppeln zusammengepreßt; alle freie Bewegung und Ausbildung der Kräfte wird widernatürlich gehindert und zurückgehalten; das Entwickelungsgeschäfte gestört. — Seht hier eine tausendfältige Quelle menschlichen Elends!

Am meisten bemerkt man die Anlage zur Auszehrung von der Periode des Entwöhnens an. Hier wird der Natur die meiste Gewalt angethan, besonders der an leicht verdauliche Milchnahrung gewöhnte Magen auf einmal mit rohen Mehlbreien und Pappe gestopft und verkleistert. Gute Eltern! In dieser Zeit seyd aufmerksam auf eure Kinder. Hier ist der Anfang so mancher Uebel!

Ach, daß ich eine Bemerkung hinzufügen muß, über eine Ursache so manches Elends; die, je unbekannter sie ist, desto mehr Aufmerksamkeit verdient. Ich kannte ein blühendes Kind, schön und frisch, wie die erst aufgeblühte Rose, so lange das Mädchen von der gesunden Mutter genährt, und mit wahrer Muttertreue gepflegt wurde. — Aber ich sah das Kind verwelken durch die unzeitige Zärtlichkeit der Großmutter. Man hatte dem Kinde, aus übler Gewohnheit, den schädlichen Sauglappen als Beruhigungsmittel gegeben, und ihm denselben bis nach dem ersten Jahre gelassen, den man ihm dann nur mit Mühe abgewöhnen konnte. Um dies leichter zu bewerkstelligen, ließ die beinahe sechzigjährige kränkliche Großmutter das Kind an ihren Lippen saugen, und zwar so oft, daß dieses Uebel dem Kinde zum Bedürfniß wurde. So wurden dem blühenden gesunden Kinde ein halb Jahr lang, täglich und oft die veralteten ungesunden Säfte der Großmutter inoculirt, mit den gesunden reinen Säften des Kindes vermischt. Umsonst waren alle vernünftige Vorstellungen gegen diese schädliche Gewohnheit. — Und welche Folgen? Das Kind wurde zusehends magerer und schwächer; das Fleisch fiel ab, die Haut schrumpfte zu-

sammen, die Glieder wurden welk, fiengen an zu schwinden, das Gesicht ward bleich, die Augen trübe. Der Appetit verlohr sich ganz, so daß man nicht begreifen konnte, wovon sich das Kind erhalte. Der Leib war aufgetrieben. Zu diesem kam eine frühzeitige Entwickelung der Seelenkräfte über sein Alter, eine Folge der Kränklichkeit. Ein zehrendes Fieber schlug hinzu, welches alle Nachmittage eintrat. — Dann erst wurde die erwähnte üble Gewohnheit unterlassen. Das Kind fieng an sich etwas zu erholen, ob es gleich bei aller Sorgfalt jezt im vierten Jahre noch immer ein schwaches kränkliches Geschöpf ist. Dies ist ein Beispiel eines Kindes, welches aus lauter Liebe und Zärtlichkeit verdorben wurde. Daß dieses Saugen allein an alle dem Uebel Schuld war, springt um so mehr in die Augen, da die übrige Behandlung des Kindes in Rücksicht auf Diät die vernünftigste und zweckmäßigste war.

Eltern und Erzieher werden die angezeigten Ursachen meiden, um ihre Kinder vor dieser Krankheit zu bewahren. Während der Krankheit ist freie reine Luft, das fleißige Baden und Reiben auf die Art, wie es bei der engländischen Krankheit empfohlen werden wird, vorzüglich anwendbar. Das kalte Bad darf nur nach hinlänglich gereinigtem Unterleib auf den Rath eines Arztes angewendet werden. Wenn auch Anfangs die Kinder mit den Zähnen klappern und am ganzen Leibe zittern, so kehre man sich nicht daran, sondern fahre damit fort. Es ist das vorzüglichste Mittel um die Herstellung zu befördern, nur muß jedesmal das Reiben und Abtroknen mit trockenen Tüchern, das Erwärmen im Bette darauf folgen. — Die Auszehrung der Kinder ist langwierig, aber dann selten tödtlich, wenn bei Zeiten Hülfe geschafft wird. Ein sehr heftiges Fieber, unabläßiger Durchfall machen das Uebel gewöhnlich tödtlich. Convulsionen erscheinen meist kurz vor dem Tode.

Dürrmaden, Dürrwürmer, s. Mitesser.

Durstleiden ist eine fürchterliche Qual, welche sich auf weiten Reisen, vorzüglich in heißen und sandigen Gegenden, wo wenig oder kein Wasser getroffen wird, so leicht einstellt, und schon oft, nach einer gänzlichen Abspannung des Leibes und der Seele, sich nur mit dem Tode geendigt hat. — In Ländern, wo der Reisende nur wenig Wasser trifft, beobachtet man gewöhnlich die Vorsicht, daß man verpichte Wasser-Gefässe mit einem Wasser-

Vorrath mitnimmt. Diese Gefässe lassen das Wasser aber theils durchsickern, theils dünstet das Wasser durch die Hitze der Sonnenstrahlen aus, wenn das Harz oder Pech schmilzt. Es wäre daher besser, wenn man sich eines andern unschmelzbaren Stoffes, z. B. des Federnharzes, zum Ueberzug über lederne Gefässe, oder nach dem Vorschlag des Engländers Bentham hölzerner Kasten bediente, die mit gut verzinntem Kupferbleche ausgefüttert, in den Fugen gut verlöthet, die Verbindung des Wassers mit dem Holz gänzlich meiden.

Um unreines, faules und stinkendes Wasser, z B Pfützenwasser zu reinigen und trinkbar zu machen, wendet man mit entschiedenem Erfolg Holz-Kohlen-Pulver an. Wenn man zu 4 Unzen faulen oder verdorbenen Wassers 1 Quentchen Kohlenpulver und 2 Tropfen concentrirte Schwefelsäure schüttet, und dann das Wasser filtrirt, so wird auch das verdorbenste wieder trinkbar, und in Wüsten, in den Sandsteppen oder auf der See kann dieses Mittel allerdings zur Erhaltung des Lebens dienen. — Eine leichtere und wohlfeile Art das faule Wasser trinkbar zu machen, besteht in folgendem: Man nimmt ein hölzernes Faß, 12 Zoll im Durchmesser, 2 Fuß hoch und unten nahe am Boden mit einem Hahn versehen, 4 Zoll über dem Boden befestigt man ein rundes hölzernes Gitter, das auf der obern Seite mit einem Haarsiebe überzogen ist. Auf dieses schüttet man nun den aus Holzkohlen und Kalktuff bestehenden Filtrir-Kies. Die Holzkohlen sind in Stücke, eines starken Nadelkopfs groß gestossen, und werden in Wasser zur Entfernung alles etwa anhängenden Staubes so lange geschwemmt bis sie nicht mehr abfärben. Der Kalktuff, von der härtesten und festesten Art ist eben so gröblich gestossen, und beide Ingredienzien sind zu gleichen Theilen genau vermengt. Mit diesem Filtrir-Kiese wird das Faß, von dem Haarsiebe an bis 3 Zoll unter dem obern Rand angefüllt. Gießt man nun das unreinste Wasser in das Filtrir-Faß, so wird es fast in demselben Augenblicke hell und ohne den mindesten Beigeschmack unten durch das Haarsieb zum Hahn herauslaufen. Noch besser gelingt dies, wenn gerade verkehrt von unten nach oben geseiht wird, da dann die Unreinigkeiten vermöge ihrer Schwere, leichter zurückbleiben. Hiezu macht man in dem Faß zwei Zoll hoch einen durchlöcherten Boden und bringt auf denselben den Filtrir-Kies, auf diesen legt man den

zweiten

zweiten Seiher, welcher den Kies zusammen hält. Nun wird durch eine mit einem Hahn versehene Röhre Wasser aus einem höher stehenden Gefäß in den untern Raum geleitet. Es wird durch die Kies-Schichte seiher und rein und wohlschmeckend hervorkommen. Der Druck des Wassers in dem höher stehenden Behälter beschleunigt dieses Durchseihen. Hierüber ist überhaupt der Artike Wasserreinigung nachzulesen, wo alle bekannten Arten beschrieben sind.

Auf Schiffen geht auch oft der Wasser-Vorrath aus, und man hat in solchen Fällen das Saley-Pulver mit Vortheil angewandt, denn es hat die Eigenschaft den eckelhaften Geschmak des Salzwassers zu heben. — Der Kapitän Bliyh und seine Leute haben wie zuvor schon Andere die Qual des Durstes auf ihrer bekannten Reise durch den Regen, dem sie sich aussezten und durch Anziehen von in Meerwasser getauchten Kleidern sehr vermindert. Franklin hat sich durch zweistündiges Baden im Seewasser den stärksten Durst vertrieben.

Sehr gut kann man auch dadurch sich sowohl auf See- als Landreisen Rettung verschaffen, wenn man etwas Weineßig auf die flache Hand gießt, und es in die Nase schnupft und den Mund damit wascht.

Der bekannte Reisende Le Vaillant suchte sich einst in fürchterlicher Hitze und grosser Wassernoth dadurch zu helfen, daß er das Wasser nach Art der Hunde leckte, und er machte die Entdeckung, daß dies ungemein viel dazu beitrug, seinen Durst schnell und ohne Gefahr seiner Gesundheit zu stillen. Und da die Empfindung des Durstes ihren Hauptsitz auf der Zunge, am Gaumen und im Schlunde hat, so läßt sich die wohlthätige Wirkung dieses Verfahrens leicht erklären.

Auch durch den Genuß des Licoritzien-(Süßholz-) Saftes haben sich schon Menschen, denen es lange an Wasser mangelte, erhalten. Und gewiß sollte dieses leichte Rettungsmittel, besonders bei längeren und gefährlicheren Seereisen alle Benutzung erwecken.