

Ochsen- und Rindshäute überhaupt; 2) die Gerbung der schwächern Kühe- und Pferdehäute; 3) der Schweinshäute; und 4) die Gerbung der Kalbshäute aufstellen. Eine 3te Abtheilung soll die von Seguin in Anwendung gesetzte Schnellgerberey enthalten; und eine 6te die Erfahrungen und Verbesserungen beschreiben, welche von andern und von mir über die letztere Gerbungsart gemacht worden sind.

### Erste Abtheilung.

Von der Lothgarmachung der stärksten Ochsen- und Rindshäute überhaupt.

§. 479.

Die Operationen, welchen die stärksten Ochsen- und Rindshäute überhaupt unterworfen werden müssen, bevor sie lothgar gemacht werden, bestehen: 1) im Einweichen; 2) im Salzen und Schwitzen; 3) im Abhaaren, und im Schwellen derselben.

§. 480.

Das Einweichen der Häute geschieht nach der allgemein bekannten und (S. 398.) bereits beschriebenen Methode. Um das Salzen und Schwitzen derselben zu veranlassen, bedient man sich eines gewöhnlichen guten Küchensalzes oder auch des zerkleinerten Steinsalzes. Das Einsalzen der Häute geschieht entweder vor oder nach dem Einweichen derselben. Im ersten Fall unternimmt man solches, um die rohen Häute, welche getrocknet werden sollen, um sie an die Gerbereyen zu verhandeln, dadurch vor der

sonstigen Fäulniß zu schützen; im letztern Fall, um solche dadurch ins Schwitzen zu bringen, und das nachfolgende Abhaaren zu begünstigen.

## §. 481.

Um das Einsalzen zu veranstalten, sind drei bis vier Pfund gutes Küchensalz für eine gewöhnliche große Rinds- Haut vollkommen hinreichend. Das Salz wird auf der Fleischseite und auf den dickern Kopf-Enden etwas dicker aufgestreuet. Die so eingesalzten Häute werden hierauf in der Mitte so zusammen geschlagen, daß die äußern Theile gerade auf einander zu liegen kommen; worauf sodann die übrigen Theile so gefaltet worden, daß die Weinfelle eingelegt, die Bauchseiten gegen den Rücken, und das Kopf-Ende gegen den Schwanz eingeschlagen wird. Endlich werden solche noch einmal übereinander geschlagen, so daß ein Quadrat von ein bis zwey Fuß gebildet wird.

## §. 482.

So vorgerichtet werden nun drey und drey, oder auch vier und vier Häute übereinander gefaltet, und drey bis vier Tage in Ruhe gelassen, damit die Substanz derselben vom Salze in allen Punkten vollkommen durchdrungen werden kann, worauf solche entfaltet, mit der Fleischseite nach außen auf Stangen gehängt, und getrocknet werden, wenn solche anders trocken aufbewahrt oder verkauft werden sollen. Sollen sie aber gleich ferner verarbeitet werden, so bleiben sie so lange im Salze liegen, bis sie sich erwärmen und schwitzen, und die Haare sich leichter als vorher ausrupfen

lassen. Bey Häuten die getrocknet werden sollen, ist ein Gemenge von Salz und Alaun noch vorzüglicher als bloßes Salz.

§. 483.

Das Abhaaren wurde vormals bey den dicksten und stärksten Rindshäuten, wie bey den dünnern Häuten, durch die Behandlung derselben im gebrannten und gelbschem Kalke veranstaltet. Gegenwärtig ist der Kalkächer für die dickern Ochsen- und Rindshäute überhaupt, welche zu Sohlleder bestimmt sind, fast ganz abgeschafft. Bey diesen ist das Einweichen und Schwitzen schon hinreichend, um die Haare so zu erweichen, daß solche sodann leicht getrennt werden können.

§. 484.

Wenn indessen gleich ein bloßes Schwitzen der Häute, mit oder ohne Salz, hinreichend ist, das Abhaaren derselben zu befördern, so können doch auch noch andre Mittel dazu angewendet werden, solches zu begünstigen, wohin alle diejenigen gehören, welche die Epidermis der Haut anzugreifen fähig sind. Dahin gehören das heiße Wasser, die Aetzlaug, und das Kusma; sie sollen ihrer Anwendung zufolge, hier näher erörtert werden.

Abhaaren mit heißem Wasser.

§. 485.

Die Kalmücken bedienen sich in Rußland blos des heißen Wassers, um die stärksten Rindshäute damit zu enthaaren. Um dieses zu verrichten, werden die Häute dazu entweder ganz frisch angewendet, oder die getrockneten

werden vorher im Wasser vollkommen erweicht. Sie werden sodann auf der Haarseite mit kochendem Wasser übergossen, nachdem sie vorher auf dem Schabebock ausgebreitet worden sind, und während ein Arbeiter die Haarseite mit kochendem Wasser übergießt, haart der andere die begossene Stelle so schnell wie möglich ab. So verrichtet man das Abhaaren von Stelle zu Stelle, bis die ganze Haut davon entblößt ist.

#### Abhaaren mit Aetzlauge.

§. 486.

Um das Abhaaren mittelst der Aetzlauge zu veranstalten, muß diese erst dazu vorbereitet werden. Zur Bereitung dieser Aetzlauge bedient man sich entweder der Pottasche (§. 338.), oder der Soda (§. 236.). Soll die Pottasche angewendet werden, so wird damit folgendermaßen operirt.

§. 487.

Um die Aetzlauge aus Kali oder Pottasche zu verfertigen, werden z. B. 2 Pfund Pottasche, 4 Pfund frisch gebrannter Kalk, und eben so viel Asche, welches bloß Torfasche seyn kann, dazu verwendet. Der Kalk wird mit wenigem Wasser besprengt, damit er sich löset und in Pulver zerfällt; das Pulver wird dann mit der verkleinerten Pottasche und der Torfasche wohl untereinander gemengt, das Gemenge in einen kleinen gewöhnlichen Aescher mit doppeltem Boden gebracht, darin mit Wasser übergossen, und nun ganz nach gewöhnlicher Art, die Lauge abgezogen, so lange als das aus dem Zapfen des Aeschers Abfließende

noch ähend schmeckt. Die sämtlich erhaltene Lauge wird dann in einem Kupfernen, noch besser in einem eisernen Kessel, so weit verkocht, bis das ein Ey darauf schwimmend erhalten wird, ohne darin unterzusinken.

§. 488.

Soll die Aetzlauge aus Natrum oder Soda verfertigt werden, so wird folgendermaßen operirt.

- a) Einen Theil Soda zerstampft man zu Pulver, und schüttet solches auf einen Fußboden in einen Haufen auf. Hierauf werden 2 Theile (alles dem Gewicht nach) frisch gebrannter Kalk mit wenigem Wasser benetzt, bis solcher völlig zu Pulver zerfallen ist. Mit diesem gedschten Kalkpulver wird nun die Soda, nebst halb so viel Holzasche, als sie Gewicht beträgt oder auch blos Torfasche, recht wohl untereinander geschaufelt, und endlich so viel Wasser zugemengt, bis ein steifer Brey daraus entsteht.
- b) Diesen Brey bringt man auf einen gewöhnlichen hölzernen Aescher mit doppeltem Boden, dessen durchlöcherter Boden vorher mit etwas Stroh belegt worden war. Man gießt nun Flußwasser darauf, und ziehet die entstehende Lauge nach und nach mittelst einem an dem untern Theile des Aeschers angebrachten Hölzchen ab.
- c) Die erste Lauge, welche hier abfließt, ist Weingelb von Farbe, und von einem überaus scharfem Geschmack. Man prüfet das Abfließende von Zeit zu Zeit indem man ein Ey darauf legt. So lange dieses noch

darauf schwimmend erhalten wird, ohne darin zu Boden zu sinken, hat die Lauge ihren gehörigen Grad der Stärke, und kann in gut verschlossenen Gefäßen aufbewahret werden.

§. 489.

Wenn die Lauge so schwach wird, daß ein Ey darin zu Boden sinkt, dann muß solche besonders aufbewahret werden. Man laugt nun den Aeschel vollends so oft mit Wasser nach, bis die abfließende Lauge gar keinen Geschmack mehr besitzt; und diese schwächere Lauge kann nun bey der Aufstellung eines zweyten Aeschels, statt des bloßen Wassers angewendet werden.

§. 490.

Um das Abhaaren der Häute mittelst dieser Aeschlauge zu veranstalten, werden die Häute vorher im Wasser wohl eingeweicht, und wenn das meiste ihres anhängenden Wassers abglossen ist, auf großen Tafeln aufgeschlagen. Nun wird eine erforderliche Portion der Aeschlauge bis nahe zum Sieden erhitzt, und mit dieser heißen Lauge, mittelst einem großen Pinsel, die Häute auf der Haarseite so oft bestrichen, bis die Lauge auf den Grund derselben gelangt ist. Die so bestrichenen Häute werden hierauf auf Stangen aufgehängt, und so lange darauf gelassen, bis man bemerkt, daß die Haare sich leicht ausziehen lassen. Ist dieses der Fall so werden sie im Wasser gewaschen, und dann auf dem Schaubebeck völlig abgehaaret. Oft ist es auch nothwendig, das Impreguiren der Häute mit der Aeschlauge zweymal hintereinander zu veranstalten.

Abhaa-

### Abhaaren der Häute mit Nusma.

§. 491.

In der Turkey, der Tartarey &c. nennt man Nusma eine eigne Verblendung, welche die Eigenschaft besitzt, die thierischen Haare leicht hinwegzuschaffen, wenn die behaarte Haut damit bestrichen wird, und die daher gleich der vorher bemerkten Aeklange, zum Enthaaren der Thierhäute mit Nutzen gebraucht werden kann.

§. 492.

Um das Nusma zu bereiten, werden 9 Theile frisch gebrannter Kalk, im gepulverten Zustande, mit einem Theil Operment (Aurum Pigmentum) das aufs feinste gepulvert ist, gemengt, das Gemenge mit Wasser zu einem Teige angeknetet, und dieser so lange an einen mäßig warmen Ort gestellt, bis alles in vollkommene Auflösung gegangen ist.

§. 493.

Um mittelst dem Nusma die Enthaarung der Häute zu veranstalten, werden selbige, nach dem Einweichen und Auströpfeln des Wassers, aufgeschlagen, und dann auf der Haarseite mittelst einem Pinsel mit dem Nusma wohl eingerieben, so daß die Masse etwa einen Messerrücken dick darauf zu liegen kommt. So vorgerichtet werden nun die Häute auf Stangen geschlagen, und von Zeit zu Zeit die Ablösung der Haare versucht. Erfolgt diese, dann werden die Häute ins Wasser geworfen, rein gewaschen, und dann auf dem Schabebock nach gewöhnlicher Art abgehaaret. Mit

dem Kusma, das aus 9 Pfund Kalk, einem Pfund Operment, und 18 Pfund Wasser bereitet worden ist, können mehrere Häute enthaart werden. Man hat aber beym Gebrauch des Kusma dahin zu sehen, daß solches nicht alt ist, sondern allemal frisch bereitet wird, weil selbiges sonst der Verderbniß zu sehr unterworfen ist.

Behandlung der zu Pfundleder bestimmten Rindshäute in der Lohgrube. Lohgarmachung derselben.

§. 494.

Wenn die zu Sohlleder bestimmten starken Rindshäute im Wasser gehörig gereinigt, von den Haaren und den überflüssigen Fleisch befreyet, und nach der (§. 49.) angegebenen Art gehörig geschwellt worden sind, dann sind selbige geschickt den Gerbestoff aufzunehmen, welches durch die Behandlung derselben mit den gerbenden Materialien, in den sogenannten Lohgruben, verrichtet wird.

§. 495.

Wenn gleich alle Gerbereyen darin übereinkommen, daß die wirkliche Lohgarmachung der Rindshäute in den Lohgruben verrichtet wird, so ist doch das Verfahren damit in verschiedenen Ländern oft sehr von einander abweichend, und es wird daher nöthig seyn, diese Abweichungen hier einzeln näher zu erörtern.

§. 496.

Die Lohgruben selbst haben entweder eine länglicht-viereckige, oder eine runde Form. Sie sind in der Erde befestiget, um ihnen dadurch mehr Haltbarkeit zu geben und mit Deckeln versehen, um sie vor hineinfallende Unreinig-

keiten zu schlagen. Sie sind entweder von Steinen gemauert und inwendig mit hölzernen Bohlen ausgekleinert, oder sie sind aus Faßstäben zusammengesetzt.

§. 497.

Welche Form der Lohgruben aber auch angewendet werden mag, so würde es doch in jedem Fall sehr gut und rathsam seyn, selbige so einzurichten, daß nicht bloß die zu gerbenden Häute, es sey ganz oder zertheilt, darin in Vermengung mit der Loh ordnungsmäßig eingelegt werden könnten, sondern daß auch, um die Arbeit des Gerbens Sommer und Winter hindurch ungestört fortsetzen zu können, sie so artirt sind, daß die Loh erforderlichen Falls von Zeit zu Zeit erwärmt werden kann.

§. 498.

Wenn ich von der Seguin'schen Gerbungsart rede, werde ich die Einrichtung einer Gerberey beschreiben, und mit den erforderlichen Zeichnungen belegen, in welcher die Loh zu jeder Zeit, erforderlichen Falls erwärmt werden kann; gegenwärtig begnüge ich mich, einige Darstellung von derjenigen Einrichtung zu geben, welche jetzt in einer der größten Gerbereien Englands eingeführt ist, und meinem Gutdünken nach möglichst allgemein eingeführt zu werden verdienet.

Einrichtung der Lohgruben der Engländer's Fay in  
Londott.

§. 499.

Der Lohgerber Fay in London, dessen Gerberey sich zugleich dadurch auszeichnet, daß selbiger (nach der Seguin's

sehen Art) mit flüssiger Lohbrühe gerbt, bedient sich rund der Gerbegruben. In einem Zirkelförmigen, einem Amphitheater ähnlichen Gebäude, sind Fay's Lohgruben in beliebiger Anzahl vertheilt. Mitten in diesem Gebäude befindet sich ein auf einer Achse beweglicher Krahn, dessen Arm über alle Gruben hinweggehet, so daß man mittelst selbigem die Häute bequem aus ihnen herausnehmen kann. Die Gruben sind im Umkreise amphitheatralisch so placirt, daß der Boden der obern Reihe um einige Zolle höher liegt als der der Untern, um das Abziehen der Lohbrühe, nachdem sie einestheils ihrer Kraft beraubt worden ist, aus einer Grube in die andere dadurch veranstalten zu können.

§. 500.

Die Gruben selbst sind rund, und in jeder befinden sich 2 Räder, deren untere Achse, um welche sie sich drehen, etwa 6 Zoll vom Boden der Grube entfernt ist. Das untere Rad ist mit dem obern durch Querbölzer verbunden, welche in den Sprossen eines jeden Rades eingelassen sind. Durch das obere Rad gehen Bölzer, welche bestimmt sind die Häute darauf zu legen, oder man stellt auch die Rähmen, auf welchen sie sich befinden, zwischen die beiden Räder.

§. 501.

Ein an dem obern Theil der Achse jenes Apparats befindlicher Ring dienet dazu, den Apparat nebst den Häuten aus den Gruben herauszunehmen, nachdem ihr Gehalt an gerbendem Stoffe erschöpft ist, und solche in andere Gruben, deren Gehalt kräftiger ist, zu versenken. Die Achse selbst

läuft, in einem Querholz, daß, so oft es erforderlich ist, herausgenommen werden kann; und an den vier Sprossen des untern Rades ist eine Art von Fächern aus Birkenruthen befestiget, welche dazu bestimmte sind, den Boden der Grube aufzurühren, um die in der Grube befindliche Lohe beym Herumdrehen des Rades mit der Flüssigkeit in Verührung zu setzen, und sie dadurch zu verstärken.

§. 502.

Gener Apparat beträgt in seinem Durchmesser 8 Zoll weniger, als der Durchmesser der Grube, in welcher selbiger bewegt wird. Die kreisförmige Bewegung desselben in der Grube, wird mittelst einem Getriebe veranlasset, das in die Zähne des obern Rades eingreift, welche unter einem Winkel von 45 Grad geneigt seyn müssen. Außerdem kann aber der Apparat auch durch einen Hebel, der durch einen eisernen Ring geht, so wie durch eine Schraube ohne Ende in Bewegung gesetzt werden.

§. 503.

Die Tiefe so wie der Durchmesser einer jeden dieser Gruben, richtet sich nach der Breite der Häute, welche darin bearbeitet werden sollen; so wie die Entfernung der Räder von einander, wenn man sich der Räder bedienen will, nach der Länge der Häute berechnet seyn muß; wogegen, wenn die Häute durch die Sparren gezogen werden, selbige nur halb so weit von einander abzustehen brauchen.

§. 504.

So vorgerttet, wird nun der untere Theil der Gru-

be mit gemahlner Loh, der übrige Raum aber, nach dem die Häute eingelegt sind, mit Wasser gefüllet. Durch die Bewegung des Doppelrades um seine Achse, wird die Loh mittelst den am untern Rade angebrachten Fächern aufgerührt, und giebt nun ihren Gerbestoff an das Wasser ab, welches Aufrühren oft erneuert wird, um der Brähe mehr Kraft zu ertheilen. Ist der Gerbestoff einer solchen Grube erschöpft, und enthält sie nur bloß Gallusäure gelöst, welches dadurch erkannt und beurtheilt wird, daß wenn eine Portion dieser Brähe mit aufgeseitem Tischlerleim gemengt wird, kein Niederschlag erfolgt, dann wird das Doppelrad mit sammt den Häuten, mittelst dem Krahn herausgehoben, und in eine frisch angelegte Grube gebracht, und so fort operirt, bis die Häute Lohgar sind.

#### Einrichtung der Lohgruben des Lohgerbers Zucker zu Wickham in England.

§. 505.

Der Lohgerber Zucker zu Wickham in England, hat späterhin eine andre Einrichtung der Lohgruben ausgedacht, wobey derselbe Fay's Einrichtung zum Grunde gelegt zu haben scheint. Zucker's Lohgruben sind äußerlich von gegossenem Eisen, oder auch von Bley angefertigt. Im Innern derselben befindet sich ein Kasten von Holz, der durchbohrt ist, um die Extraktion der Loh hindurch lassen zu können.

§. 506.

Die Größe der Gruben richtet sich nach der Größe der

Häute, und nach der Anzahl derselben, welche mit einemmal in einer solchen Grube bearbeitet werden soll. Die Gruben sind mit Mauerwerk umgeben, und unter dem Boden der eisernen oder blechernen Behälter, laufen Feuer: Kanäle hindurch, um mittelst selbigen die Lohbrühe stets auf einer Temperatur von 25 bis 30 Grad Reaumur zu erhalten, wodurch die Gerbung der Häute in einem hohen Grade beschleunigt wird.

§. 507.

Alle Gruben werden durch einen einzigen Feuerheerd geheizt, der die Hitze mittelst den Kanälen unter allen Gruben fortleitet, und sie alle hinreichend erwärmt. Die Feuerung geschieht mittelst ausgezogener Lohe, oder Lohballen. In dem hölzernen Kasten befinden sich die zu gerbenden Häute mit Lohe geschichtet, und das Ganze ist mit Wasser übergossen. Durch den eiserne oder blechernen Kasten wird das Wasser erwärmt, die Extraktion des Gerbestoffs dadurch aus der Lohe begünstigt, und die Gerbung beschleuniget. Ob der eiserne Behälter nicht die Lohbrühe färbe, und die Häute fleckigt mache, hat Zucker nicht erwähnt, es läßt sich aber bestimmt voraussetzen.

Einrichtung der Lohgruben des Lohgerbers Eröß zu  
Lancaster.

§. 508.

Der Lohgerber Eröß zu Lancaster, hat eine Art Lohgruben ausgedacht, und in seiner Werkstatt ausgeführt, die alle Vortheile der eben erwähnten in sich vereinigten, die Ar-

beit sehr abkürzen, und Jeder von ganz vorzüglichen Eigenschaften darstellen, und aus dem Grunde eine ganz vorzügliche Aufmerksamkeit verdienen.

§. 509.

Um sich von der Einrichtung der Kohgruben des Croß eine deutliche Vorstellung zu machen, ist eine solche Taf. I. abgebildet worden. Fig. 1. stellt den Grundriß einer solchen Kohgrube dar; Fig. 2. den Durchschnitt nach der Breite, einer der Hauptgruben, so wie einer der Seitengruben; Fig. 3. zeigt den Durchschnitt der Hauptgrube, nach der Länge, um den Rauchfang, den Feuerheerd, den Kof, und den Aschenheerd anschaulich zu machen.

§. 510.

Die Seiten- und Querwände der Gruben selbst sind entweder von hölzernen Bohlen erbauet, oder von Steinen gemauert, und der Boden ist von gegossenem oder dicken Kollbley angefertigt. A A A A stellt die hölzerne Grube vor. Sie ruhet auf einer Mauer von Ziegeln, B B ist der Bleyerne Boden. Er ist mit einem zurückgebogenen Rande versehen, welcher von allen Seiten 3 bis 4 Zoll hoch ist, mittelst welchem solcher innerhalb an den Seitenwänden der hölzernen Grube angenagelt, oder auf eine andere schickliche Art befestiget wird, um wenn ja dieser metallne Boden einmal schadhaft wird, ihn ohne den ganzen Apparat nieder zureißen, leicht repariren zu können.

§. 511.

Die oben genannten Grundmauern besitzen ganz die

Form der Gruben, und es ist überaus nothwendig, darauf zu sehen, daß der bleyerne Grubenboden überall auf der Mauer aufliege, damit das Feuer in keinem Fall darunter hinwegspülen, und mit dem Holze in Verührung treten kann.

§. 512.

Man siehet D D D drey platte eiserne Stangen, welche dazu bestimmt sind, die hölzerne Grube zu halten, und zu verhindern, daß sie durch die Last der zu gerbenden Häute auseinander getrieben werden kann. Zwischen dem nachher zu beschreibenden hölzernen Boden der obern Grube, und den untern bleyernen Boden, ist ein grobes Tuch befestiget, um das Durchfallen der Lohe auf den bleyernen Boden zu verhindern. Die hölzernen Gruben sind aber mit einem Mauerwerk eingefast, das 9 Zoll weit von dem Holz entfernt ist, und der Raum zwischen diesem und der Grube ist mit Thon ausgefüllet, um der etwa sich durchdrängenden Feuchtigkeit einen Widerstand zu geben.

§. 513.

E E E E siehet man die Stangen des Koftes, welcher 10 Zoll unter dem bleyernen Boden der Grube placirt ist; und F stellt den Rauchfang vor, der einen Fuß weit von der Grube entfernt seyn muß. Da gewöhnlich drey Gruben erbauet werden, so ist es hinreichend den Zwischenraum derselben mit Thon auszufüllen, wogegen um die Hauptgrube eine zweyte Mauer erbauet werden muß, um die Thonlage zu halten. Die Höhe dieser Mauer, richtet sich nach der Höhe der Grube, und ihre Entfernung von der letztern

beträgt 9 Zoll. H ist der Eingang zum Feuerheerd, er befindet sich ebenfalls in dieser Mauer. Um die Vorderseite des Bodens der Grube, und die Mauer selbst tragen zu können, muß selbiger gewölbt seyn.

§. 514.

Um zwischen den zu gerbenden Häuten, und dem bleyernen Boden jener Gruben keine Gemeinschaft zu lassen, weil sonst ohnfehlbar die Häute fleckigt werden würden, so ist in einer Entfernung von 6 Zoll vom bleyernen Boden, ein 4 Zoll dicker Boden angebracht, der an seinen Enden unterstützt ist, und an den Seitenwänden der Grube fest anschließt.

§. 515.

An den vier Ecken jenes hölzernen Bodens werden nun die vier Winkel J J J J so abgeschnitten, daß an jeder Ecke ein dreywinkliger Zwischenraum von 5 Zoll bleibt. Jede dieser Oeffnungen wird nun mit einem Stück groben Leinen übernagelt, und in die winklichen Oeffnungen kleine und leicht schließende Dreter eingepaßt, die auch durchlöchert seyn können, und bis zur Oeffnung der Grube heraufreichen: jene dadurch entstehenden dreyseitigen Oeffnungen sind dazu bestimmt, daß die gerbende Flüssigkeit in den Gruben sich überall gleichförmig nach allen Seiten hin ausbreiten kann. Um zu dem Aschenheerde zu gelangen, steigt man einige Stufen hinab, welche auf der Zeichnung nicht angemerkt worden sind.

§. 516.

So ist der Zustand einer Hauptgrube beschaffen; neben jeder solchen Hauptgrube, werden zwey Nebengruben errichtet, die aus Holz erbauet, von allen Seiten mit Thon umgeben, und von der Hauptgrube bloß dadurch verschieden sind, daß sie keinen Metallboden besitzen, und ihnen der Feuerheerd so wie der Aschenheerd mangelt. Man findet M eine dieser Gruben angedeutet, diese Gruben sind ganz aus Holz verfertiget, und 9 Zoll von der Hauptgrube entfernt. Die Vereinigung der Hauptgrube mit den Nebengruben, ist durch zwey metallne Röhren K K, wo von jede 4 Zoll Durchmesser hat, bewirkt. Diese Röhren sind zwischen dem Metallboden und dem hölzernen Boden der Hauptgrube befestiget, und ohngefähr 2 Zoll vom Ersteren entfernt. Sie sind dazu bestimmt, die warme Flüssigkeit aus dem untern Theil der Hauptgrube in die Nebengruben zu leiten, und können, wenn es erfordert wird, vermittelst der Klappen L L, welche die äußern Enden jener Röhren verschließen, mittelst einem aus der Grube hervorragenden Metalldrath, nach Willkühr verschlossen und geöffnet werden.

§. 517.

Soll mit diesen Gruben gearbeitet werden, so werden die Häute mit dazwischen geschichteter Loh, die, bevor eine neue Haut eingelegt wird, allemal mit Wasser benetzt seyn muß, eingebracht, dann die Grube mittelst den Seitendöffnungen J J J J mit der nöthigen Quantität Wasser gefüllet und bedeckt. Der Heerd wird hierauf mit ausgelaugten

Lohballen geheizt, und diese Heizung sofort unterhalten, daß das Fluidum stets eine Temperatur von 30 Grad Reaumur behält. Das warme Wasser theilt die Hitze mittelst den Communicationsröhren den nicht besonders geheizten Seitengruben mit, und der Erfolg des Gerbens wird hierdurch in einem hohen Grade beschleunigt. Die Häute müssen übrigens von Zeit zu Zeit in Bewegung gesetzt werden, um sie aufzulockern. Herr Croß behauptet auf diese Art 2/3 der Zeit gegen die gewöhnliche Art zu ersparen. Noch schneller würde man aber meiner Meinung nach die Operation beendigen können, wenn man statt des Wassers sich einer vorher angefertigten Lohbrühe bedienen wollte, wie solches bey der Seguin'schen Gerbungsart gebräuchlich ist: wenigstens würde man dann die Lohre nicht so oft erneuern dürfen.

Einrichtung der Lohgruben nach der Art des Lohgerbers Franz Brewin zu Berman'sey, in der Grafschaft Surey in England.

§. 518.

Der Lohgerber Brewin hat eine andere Einrichtung der Lohgruben eingeführt, in welchen derselbe mit Lohextrakt, das durch die Extraktion der gemahlten Lohre mit Wasser bereitet worden ist, das Gerben der Häute veranstaltet. Um eine deutliche Vorstellung von Brewin's Einrichtung zu erhalten, bemerke man folgende Figur mit ihren Nummern.

25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	24 Gruben.
3	4	6	7	9	10	12	14	16	18	20	22	
1	2	5	8	11	13	15	17	19	21	23	24	12 Behälter.

Jeder von den 12 Behälter von Numero 1 bis 24 faßt seinem Inhalte nach anderthalbmal so viel in sich, als jede der 24 Gruben von Numero 3 bis 36, und die Tiefe dieser Gruben ist von der Anzahl der Häute abhängig, welche mit einemmal darin bearbeitet werden sollen.

§. 519.

Jede Grube, so wie jeder Behälter, ist mit einem zweiten Boden versehen, der in einer Höhe von 4 Zoll vom untern Boden entfernt, und mit einem Hahn versehen ist, um das Fluidum ablassen zu können. Jene 12 Behälter (1 bis 24) sind zur Extraktion der Lohse mit kaltem Wasser, so wie zur Aufbewahrung der dadurch gewonnenen Lohbrühe bestimmt; und der Gehalt an Gerbestoff, welchen jede Brühe enthält, wird durch die an jedem Behälter bemerkte Zahl angegeben; wogegen an den Gruben die bemerkte Zahl den Grad der Erschöpfung andeutet, welchen das Fluidum erlitten hat; wobey die niedrigste Nummer jedesmal den schwäch-

sten, die höchste aber den stärksten Gehalt des Fluidums andeutet.

§. 520.

Jene Gruben oder Behälter sind ganz nach gewöhnlicher Art erbauet. Die Art zu operiren, deren sich Brewin bedienet, weicht aber von jeder andern bedeutend ab. Man denke sich zum Beyspiel die Behälter 1 bis 24 mit Loh, die 24 Gruben von 3 bis 22 aber mit frischen Häuten, und die von Numero 25 bis 36 mit gerbender Lohbrühe gefüllet, die aus verschiedenen Behältern geschöpft ist, so daß Numero 36 den meisten Gerbestoff enthält. Nur die mit 1 bezeichnete Grube bleibt leer, um die entkräftete Flüssigkeit aus der letztern Grube aufzunehmen, und, indem sie auf frische Loh gebracht wird, ihre Wirksamkeit wieder zu erneuern.

§. 521.

Sobald man bemerkt, daß die Flüssigkeit irgend einer Grube erschöpft ist, daß sie ihren Gerbestoff verloren hat, so wird selbige abgelassen, und der dadurch entstandene Raum mit der Flüssigkeit aus dem stärkern Behälter wieder gefüllet; wogegen die erschöpfte Flüssigkeit nun in den Behälter übergeführt wird, der die stärkere Brühe enthielt; welcher Behälter also nun einen schwächern Grad von Lohbrühe darbieten wird.

§. 522.

Während die Häute zum Gerben eingelegt werden, kommen sie erst in die schwächste Lohbrühe, und bekommen so nach und nach die stärkere, bis solche zuletzt in der stärksten

oder reichhaltigsten vollends gahr gemacht werden; daher es nothwendig ist, wenn bey einer neuen Einlegung keine schwache Brühe vorhanden ist, den Anfang lieber mit solchen Häuten zu machen, die bereits einen Theil der Gerbung ausgestanden haben.

§. 523.

Um die gegerbten Häute aus der Grube herauszunehmen, bedient *Brewin* sich eines Krahn's, der auf einem Wagen errichtet ist, auf welchem derselbe in der Anstalt von einem Ende zum Andern herumgeführt werden kann, und die Häute dahin bringt, wohin sie kommen sollen.

§. 524.

In *Brewin's* Werkstatt, welche sehr groß ist, wird das Hin- und Herschaffen der Flüssigkeiten durch ein Roßwerk veranstaltet; und ein Getriebe, das nach Erforderniß ein- und ausgehoben werden kann, setzt den Krahn in Bewegung, und ziehet die Häute aus den Gruben heraus.

Vorschlag zu einer neuen Einrichtung der Lohgruben  
von Herrn D' Keilly.

§. 525.

Der Vollständigkeit wegen kann ich nicht unterlassen hier noch von einer neuen Einrichtung der Lohgruben Nachricht zu ertheilen, welche von Herrn D' Keilly in Vorschlag gebracht worden ist, und welche derselbe aus den mannigfaltigen Verbesserungen, die vorzüglich in England seit einigen Jahren in dieser Hinsicht gemacht worden sind, gebildet zu haben scheint.

§. 526.

Man errichte z. B. drey Stufen aus Erde von hinreichender Höhe, deren Einsturz durch eine Vormauer verhindert wird. In der obern Reihe bringe man 3 Behälter mit doppeltem Boden und Filtrirung, zum Ausziehen der gemahlten Lohe an, und zwar so, daß der Boden des erstern hoch genug stehet, um die Flüssigkeiten daraus in den zweyten, und aus diesem in den dritten ablassen zu können.

§. 527.

In der zweyten Reihe werden nun die nach des Herrn Er oß gemachter Angabe erbaueten Lohgruben angelegt, jedoch mit dem Unterschied, daß hier keine Grube mit der andern in Verbindung steht. Eine ähnliche Reihe solcher Gruben wird nun auch in dem untern Range placirt.

§. 528.

In dem untern Stocck wird ein Heerd angebracht, um die Gruben, mittelst unter ihnen hinweggehenden Feuerleitungsrohren, heißen zu können, deren Rauch sich durch einen außerhalb der Werkstatt angebrachten Rauchfang verliert, und mit einer Klappe versehen ist, um, je nachdem es erfordert wird, die Hitze verstärken oder mildern zu können.

§. 529.

Um vermittelst dieser Art zu arbeiten, werden die übereinanderstehenden Behälter mit gemahlner Lohe gefüllt, welche mit Wasser übergossen ist. Das Wasser laugt den Gerbestoff aus, indem das Fluidum aus dem ersten in den zweyten, und aus diesem in den dritten Behälter abgeleitet wird, erstreckt.

verfärkt es sich in seinem Gehalt an Gerbestoff, so wie der davon abhängenden gerbenden Kraft.

§. 530.

In den Gruben des zweyten und dritten Ranges, befinden sich die zu gerbende Häute, in Rahmen ausgespannt, sie empfangen so die Lohbrühe aus dem obern Behälter, die durch Leitungsröhren dahin geführt wird. Sind aber die Flüssigkeiten ihres gerbenden Stoffes vollkommen beraubt, dann werden selbige in einen Behälter abgelassen, der unter der letzten Stufe in der Erde angebracht ist, und aus denen selbige wieder mittelst Pumpen in den Extraktionsbehälter, zur Auslaugung einer neuen Loh, geleitet werden können.

§. 531.

Damit die Arbeiter die zu gerbenden Häute in die Gruben bequem einlegen und herausnehmen können, muß zwischen jeder Grube ein hinreichender Raum übrig gelassen werden; und um die Rähme, in welche die zu gerbenden Häute eingespannt sind, bequem aus der Grube herausnehmen zu können, befindet sich an jedem Rahm ein Ring. Indem durch diesen Ring eine Stange gesteckt wird, können sie mittelst dem von Eröß angegebnen Rahm leicht herausgehoben, und mittelst dem Wagen von einem Orte zum andern transportirt werden. Diese Einrichtung gründet sich allerdings bloß auf eine Ideal, aber sie verdient näher untersucht zu werden, und ihrer Ausführbarkeit sieht in der That nichts entgegen. Daß auch nach dieser Einrichtung das Gerben der Häute in flüssigem Lohextrakt verrichtet wird, geht aus dem ganzen Zusammenhang des Hermstädts Gerbekunst ic.

sammenhange hervor. Ich begnüge mich diese neuen Einrichtungen hier beschrieben zu haben, und halte mich bey der Einrichtung der ältern Lohgruben um so weniger auf, da solche jedem Lohgerber hinreichend bekannt sind.

#### Von der Behandlung der Häute in den Lohgruben.

##### §. 532.

Bevor die zu gerbenden Rindshäute in die wirkliche Lohgrube zum Gerben eingelegt werden, bringt man selbige gewöhnlich erst in eine schwache ihres gerbenden Stoffes schon meist beraubte Lohbrühe, oder in eine besonders dazu vorbereitete Brühe von Birkenrinde; welche die Treibfarbe genannt wird.

##### §. 533.

Diese Operation ist im Grunde nichts anders als der Anfang eines wirklichen Gerbens, durch den in der Flüssigkeit aufgelöseten Gerbestoff, und macht eine Operation aus, die, ob schon solche bey der gewöhnlichen Gerbungsart sehr zweckmäßig ist, doch bey der in der Folge zu beschreibenden Gerbungsart auf dem naßen Wege, nemlich der Seguinischen Gerberey, völlig entbehrt werden kann.

##### §. 534.

Haben die Häute die Treibfarbe erhalten, dann kommen selbige in die Lohgrube. In einigen Ländern werden sie vorher gewöhnlich in drey Theile zerschnitten, so daß der mittlere Theil oder das Rückenschild, allein bleibt, welches nun das Kernleder liefert. In einigen werden sie in zwey Theile zerschnitten; gewöhnlich läßt man sie aber ganz.

## Behandlung der Häute mit Eichenlohe.

### Erste Versetzung.

§. 535.

Um das Einlegen der vorbereiteten Häute in die Lohgrube zu veranstalten, wird erst auf dem Boden der Grube, entweder von alter schon gebrauchter Lohe, besser aber von frischer Lohe eine Schicht von 6 bis 8 Zoll angehäuft; im erstern Fall pflegt man die alte Lohe bloß einen Zoll hoch mit frischer zu überschütten. Auf diese erste Schicht der Lohe, wird dann die Haut ausgebreitet, und nun die obere Fläche ein auch zwey Zoll hoch mit Lohe überschüttet, wobey man darauf Rücksicht nimmt, daß die dickern Stellen der Haut auch etwas dicker als die dünnern mit Lohe überstreuet werden. Auf die Loheschichten kommt nun eine zweyte Haut, die dann abermals eben so wie vorher bemerkt worden, mit Lohe beschüttet wird; und so wird die Operation fortgesetzt, bis die Grube voll ist. Die oberste Haut bekommt gleichfalls eine gute frische Lohe, über welche eine Schicht von 6 bis 8 Zoll hoch alte Lohe gebracht wird.

§. 536.

Ist dieses Einlegen und Beschütten der Häute mit Lohe, welches in der Kunstsprache die erste Versetzung genannt wird, vollendet, so wird die obere Schicht der Lohe mit Brettern bedeckt, und diese, um die Lohe besser an die Häute zu drücken, mit Steinen beschwert. Ist auch dieses geschehen, so wird die Grube nach und nach mit Wasser angefüllt, und so oft dieses eingesogen worden, frisches nachgegoss-

fen, bis solches zuletzt über den Häuten empor stehet. Die Gruben werden nun bedeckt, und bleiben so gewöhnlich 3 Monath liegen.

### Zweyte Versetzung.

§. 537.

Ist die erste Versetzung vollendet, wobey man darauf Rücksicht nimmt, daß die Häute mit der Fleischseite nach unten zu gelegt werden, so werden sie herausgenommen, durch Schütteln von der anhangenden Lohse befreyet, und ihnen nun die zweyte Versetzung gegeben. Die neue Grube und das Einlegen in dieselbe wird jetzt eben so veranstaltet wie das erstemal, nur daß jetzt die Häute mit der Narbenseite nach unten, und mit der Fleischseite nach oben zu gelegt werden. In dieser zweyten Versetzung bleiben selbige 4 Monathe lang liegen.

### Dritte Versetzung.

§. 538.

Nach beendigter zweyter Versetzung werden die Häute wieder aus der Lohse herausgenommen, um ihnen nun die dritte Versetzung zu geben. Hierbey werden selbige wieder mit der Fleischseite nach unten, und mit der Narbenseite nach oben gelegt, und das Schichten derselben mit der Lohse, ganz nach der vorher angegebenen Art verrichtet. In der dritten Versetzung bleiben die Häute gewöhnlich 5 Monath liegen; manche lassen sie auch wohl 8 Monath darin, manche aber auch wohl nur 4 Monath; so daß man von der ersten Versetzung an, bis zur völligen Lohgarmachung, allemal 11, 12, bis 15 Monath rechnen muß.

§. 539.

Hey dieser Art des Einschichtens der Häute mit der Eichenlohe, pflegt man zuweilen die Lohe von einem verschiedenen Grade der Zartheit anzuwenden, so daß man bey der ersten Versetzung ganz fein gemahlne Lohe, bey der zweyten etwas gröber gemahlne; und bey der dritten noch gröber gemahlne Lohe anwendet. Noch einige Gerbereyen sind sogar gewohnt eine vierte Versetzung der Häute mit frischer Lohe zu veranstalten, und glauben dann noch ein weit besseres Leder zu erhalten. Uebrigens beobachtet man noch, und zwar mit vielem Grunde, die Vorsicht, daß beym Uebertragen der gerbenden Häute aus einer Grube in die andere, solche allemal in umgekehrter Ordnung eingelegt werden, so daß diejenigen, welche das vorigemal oben gelegen haben, nun nach unten zu liegen kommen, um allen eine gleiche Quantität Lohe zu geben, welches zur gleichförmigen Lohgarmachung überaus nothwendig ist.

Kennzeichen, wenn die Haut lohgar ist.

§. 540.

Die Zeit überhaupt, welche zur wirklichen Lohgarmachung einer dicken Rindschaut erfordert wird, ist sehr unbestimmt, sie hängt von der Dicke der Haut, und von der Güte der Lohe, vornemlich von der Reichhaltigkeit derselben an Gerbestoff, ab. Wäre die Eichenlohe sich immer gleich, dann würde auch bey einerley Gewicht der Häute, und bey gleicher Quantität der angewendeten Lohe, die Zeit immer gleich seyn, wo die Lohgarmachung beendigt ist. Da aber wie (§. 305.)

bereits bemerkt worden ist, die Quantität des Gerbestoffs der Eichenrinde, wenn die Bäume im Winter gefällt worden sind sich zu der von den im Frühjahr gefällten Bäumen wie 30:108 das ist wie 1 zu 3 $\frac{2}{3}$  verhält, so wird auch die Zeit sehr verschieden seyn müssen, welche bey jeder Art der Rinde erfordert wird, um die Haut vollkommen lohgär zu machen.

§. 541.

Der Zeitpunkt wo die Haut ihre Gahre erhalten hat, kann also nur allein aus der Beschaffenheit derselben bestimmt werden, welche selbige erkennen läßt. Die Kennzeichen einer völlig lohgahren Haut bestehen aber in Folgendem: 1) daß solche beym Einschneiden inwendig faserig, nicht mehr fleischig ist; 2) daß der innere Streif nicht weiß und durchscheinend, sondern gelb und undurchsichtig ist; 3) daß ein Stückchen, wenn solches getrennt wird, im Innern keinen schwarzen hornartigen, sondern einen braunen lederartigen Streif besitzt, der beym Schaben mit dem Messer leicht faserig wird. Zeit und Lohe, welche erfordert werden, um jene lohgaren Eigenschaften der Haut zu veranlassen, sind also sehr relativ, denn alles hängt von der Reichhaltigkeit ihres Gerbestoffs, so wie der Art ihrer Anwendung ab.

§. 542.

Ganz der Natur der Sache zuwider ist daher der Grundsatz, welchen die allermeisten Lohgerber annehmen: „das Leber werde um so viel dauerhafter, je länger solches in der Grube bleibt, und jemehr dasselbe Lohe erhalte,“ weil solcher bloß auf eine Verschwen-

bung von Zeit und Lohe hinausläuft: denn wenn die Haut einmal so viel Gerbestoff aufgenommen hat, als selbige der Affinität zufolge aufnehmen konnte, welche zwischen diesem Gerbestoff so wie zwischen der Gallerte und der Thierfaser existirte, so ist sie damit gesättiget, und sie verhält sich gegen die übrige Lohe völlig passiv, wenn sie auch noch so viel bekommt, und noch so lange in der Grube liegen bleibt.

#### Demerkungen über die vorigen Gegenstände.

##### §. 543.

Wenn man den Ursachen genau nachdenkt, welche hier die Wirkungen des Gerbens gegen die Häute veranlassen, so erkennt man leicht, daß die angeführten Behandlungsarten, wenn das Gerben mit Eichenlohe veranstaltet wird, noch mancherley Verbesserungen, in der praktischen Ausübung zulassen, die hier etwas näher erörtert werden sollen.

##### §. 544.

Die Eichenlohe enthält Gerbestoff, Gallussäure und färbende Theile. Werden die Häute in der Grube mit der Lohe geschichtet, und das Ganze mit Wasser übergossen, so löset solches die vorher genannten extractiven Stoffe aus der Lohe allmählig auf, und erzeugt damit eine gerbende Brühe, aus welcher die Hautsubstanz, vermöge der dazu habenden chemischen oder mischenden Affinität (§. 32.) den Gerbestoff einsaugt, um gegerbt zu werden, während die Gallussäure und der Farbestoff solchem die Lederfarbe ertheilen, und die übrige Gallussäure in der Flüssigkeit zurück bleibt.

## §. 545.

Damit nun der Gerbestoff der Lohe, so wie selbiger durch das Wasser aus derselben extrahirt worden ist, desto mehr Gelegenheit findet, mit den nassen Theilen der Haut in Berührung und Mischung zu treten, ist es unumgänglich notwendig, die Haut vor dem Einschichten in die Grube, möglichst vollkommen von dem ihr inhärenten Wasser zu befreien. Dieses Reinigen der Häute vom Wasser geschieht leider gewöhnlich nicht, aber das in den Häuten zurückgebliebene Wasser verhindert dann auch das Eindringen der gebildeten Lohbrühe in ihre Zwischenräume, folglich des Gerbestoffs, welcher darin aufgelöst ist, und verlängert die Operation des Gerbens selbst, ganz ohne Noth. Aus dem Grunde ist es daher sehr anzurathen, die Häute vor dem Einlegen in die Grube vorher gut auszustreichen, um selbige von dem ihnen inhärenten Wasser, möglichst vollkommen zu befreien.

## §. 546.

Ein zweyter Umstand, der hier berücksichtigt zu werden verdienet, ist die Quantität des Wassers, welche im Verhältniß zur Lohe und zu den Häuten, in der Lohgrube angewendet wird. Hierin weichen die deutschen Gerbereyen von den englischen ganz vorzüglich sehr ab. Die deutschen Gerbereyen arbeiten zu trocken, die extrahirte Lohbrühe wird zu reichhaltig an Gerbestoff, zu geringhaltig an Wässrigkeit, und wirkt mit zu vieler Schnelligkeit in die Substanz der Häute. Diese nehmen davon einen harten Zustand an, und liefern nach dem Gerben ein Sohlleder,

das wegen seines Mangels an Biegsamkeit und Geschmeidigkeit, dem englischen weit nachstehen muß.

§. 547.

Die englischen Gerbereyen bedienen sich einer viel nähern Methode, sie wenden so viel Wasser an, daß die Häute gewissermaßen in einem Zustande des Schwimmens in der Grube erhalten werden. Hiedurch erfolgt ein regelmäßigeres Extrahiren des Gerbestoffes, die Bildung einer dünnern Lohbrühe, und die langsamere Einsaugung des Gerbestoffes aus dieser durch die Substanz der Haut: und die Folge davon ist: die Bildung eines mehr biegsamen, mehr elastischen, und schöner gefärbten Leders.

Von den Gerbematerialien, deren man sich zu dem Sohl- oder Pfundleder in verschiedenen Ländern bedient.

§. 548.

In Deutschland, England und Frankreich, und allen denjenigen Ländern überhaupt, wo viele Eichen wachsen und gefällt werden, bedient man sich fast ausschließlich der Eichenrinde zum Gerben. In andern hingegen, wo die Eichen entweder feltner sind, oder solche doch andre Produkte für die Gerberey darbieten, werden diese in Anwendung gesetzt.

§. 549.

In Ungarn, so wie in den Oesterreichischen Staaten bedient man sich ganz vorzüglich der Knoppern (§. 288.); die reichhaltiger als die Eichenrinde an Gerbestoff sind, daher selbige auch in geringrer Quantität erfordert wer-

den, und die Garmachung in einer kürzern Zeit verrichten: denn während man für eine starke Ochsenhaut, die zu gutem Pfund oder Sohlleder bestimmt ist, für die 3 Versetzungen zusammengenommen ohngefähr 200 Pfund Eichenlohe, und wenigstens 12 Monath Zeit gebraucht, werden zu einer gleichen Haut nur 55 bis 60 Pfund Knopperrn, und ein Zeitraum von 6 Monath zur völligen Lohgarmachung erfordert. In Italien, namentlich in Neapel, bedient man sich des Laubes von dem daselbst wachsenden Myrthenbaum oder Gerbestrauch (*Corriaria Myrtifolia.*) Von diesem werden auf eine Haut 6 $\frac{1}{2}$  Centner erfordert. Die Zeit des Gahrmachens dauert hier an 2 bis 3 Jahr. Auf der Insel Färde gebraucht man die Tormentillwurzel (S. 315). In Island den Bocksbarth (*Spiraea ulmaria*). In Rußland den Post oder Kleinpost (S. 322.); und es giebt noch hundertfältig andere Pflanzensubstanzen, welche mit gleichem Erfolg statt der Eichenlohe angewendet werden können.

**Bearbeitung der gegerbten Sohlleder, wenn solche aus der Lohgrube kommen.**

§. 550.

Die lohgaren Häute oder Leder, werden aus der Grube herausgenommen, und ohne solche von den noch daran haftenden Theilen der Rinde abzukehren oder zu schütteln, aufgehängt, um selbige an einem schattigen Orte zu trocknen. Das Aufhängen geschieht entweder auf Stangen, oder sie werde mit den Kopf-Enden aufgenagelt, und die beyden

Hälften mit einem oder auch zwey Stöcken auseinander gespreizt, damit sie in allen Punkten von der Luft gleichförmig berührt werden können. Das Aufhängen und Trocknen geschieht im Sommer, am besten auf einem lustigen, dem einwirkenden Sonnenschein nicht ausgesetzten Boden, im Winter aber in geheizten Stuben.

§. 551.

So wie die aufgehängten Häute nach und nach ihre Feuchtigkeit verlieren, und mit der einwirkenden Luft in Berührung kommen, saugen selbige einen Theil Sauerstoff (§. 67. b.) daraus ein, wodurch ihre Farbe auf der Oberfläche aufgeklärt und heller gemacht wird.

§. 552.

Haben selbige einen gehörigen Grad von Steifigkeit angenommen, ohne vollkommen trocken zu seyn, dann werden sie ausgerichtet. Zu diesem Behuf werden die gegerbten Häute auf einem reinen Platz ausgebreitet, und um allen etwa daran gebildeten Schimmel hinwegzuschaffen, mit trockner gemahlner Loh abgerieben; und um selbige gleich zu richten, und alle Erhöhungen derselben zu ebnen, besonders auf der Fleischseite, mit den Füßen stark niedergetreten.

§. 553.

So vorgerichtet werden die halbtrocknen und ausgerichteten Leder nun gestapelt. Nämlich sie werden Kopf auf Kopf, und Schwanz auf Schwanz auf einander gelegt, und bleiben so einen Tag lang liegen. Den folgenden Tag werden sie wieder auf die Trockenstangen gebracht, um hier noch

vier Tage lang mäßig zu trocknen. Jetzt sind sie beynah trocken. Sie werden nun wieder gestapelt, der aufgestapelte Haufen mit Brettern belegt, und diese mit Steinen beschwert, um die Häute zu pressen; wogegen diejenigen Häute oder auch bloß Stellen, die höckrig und uneben sind, vorher auf einem hölzernen Block, und mit einem hölzernen Schlägel wohl ausgeklopft werden müssen.

§. 554.

Die so vorgerichteten, auch jetzt noch nicht vollkommen ausgetrockneten Leder, werden nun in einen kühlen Raum gebracht, und drey Wochen hindurch öfters umgelegt, in Haufen gestapelt, bald umgekehrt, bald in Form eines Fächers ausbreitet. Nach einem Zeitraum von 3 bis 4 Wochen sind sie nun völlig trocken, und zum Gebrauch geschikt.

§. 555.

In England wird fast alles Leder, das zu Sohlen bestimmt ist, geklopft, das Klopfen geschieht mit hölzernen Schlägeln, auf einer steinernen oder auch nur hölzernen Tafel. Dieses Klopfen der Häute vor dem völligen Austrocknen ist keine unnöthige Arbeit, sondern hat auf die Güte des Leders in der That einen sehr wichtigen Einfluß: denn der Zustand einer gegerbten Haut, ist locker und poröse; so lange ihre Fiebern daher noch weich sind, nehmen solche durch das regelmäßig veranstaltete Klopfen einer Art von Filzung an, und mit dieser wird die Dichtigkeit, Festigkeit, und davon abhängende Elasticität des Leders, in einem hohen Grade vermehrt und begünstiget: daher auch diese Arbeit allgemein eingeführt zu werden verbiente.