

denken dasselbe auf mehrere Tage voraus bestimmen und das Maximum angeben, wie hoch der Kranke zunächst damit steigen kann.

Zum äußerlichen Gebrauch auf die Haut gelegt, wird am zweckmäßigsten das Infusum genommen und als warme Bähung applicirt. Zu beruhigenden, sog. erweichenden Umschlägen kann es als Pulver einem Leinsaamendrei in hinlänglicher Quantität beigemischt werden, z. B. auf einen Umschlag ein halbes Loth. Zum Klystier und zu Injectionen in vaginam darf man aber zum Anfang bei Erwachsenen nicht mehr als höchstens eine halbe Drachme getrocknetes Kraut nehmen und dieß nicht eher, als, wo es nöthig wäre, nach vierundzwanzig Stunden wiederholen lassen.

In Pflasterform kann man dieß Mittel ebenfalls anwenden, indessen ist von dem gewöhnlichen Präparat dieser Art weniger Wirksamkeit zu erwarten. Wo man Veranlassung hat, diese Form mit in Gebrauch zu nehmen, thut eine Mischung des Extracts mit Seifenpulver und aqua amygd. amar. in Pflasterform gebracht mehr Dienste. So kann auch, nach Art des Oleum hyoseyami coctum, ein Oleum conii maculat. coct. bereitet und zu Einreibungen und Klystieren benutzt werden, wie das erstere.

Digitalis purpurea (Linn.) Der rothe Fingerhut.

Diese Pflanze enthält eine aus narkotischem und aus scharfem Stoff zusammengesetzte Substanz, welche demnach zu den modificirten Narkotiken gehört, eine ganz eigenthümliche Wirkung auf den menschlichen Körper äußert und eine der merkwürdigsten und kräftigsten einwirkenden Arzneisubstanzen bildet. In der Digitalis ist der scharfe Stoff von gleicher Stärke, wie der narkotische, und hierin möchte wohl das Aconit ihm ziemlich nahe stehen, wiewohl in diesem das narkotische Princip etwas stärker ist; im Tabak übertrifft das Narkotische das Aere stärker, dagegen in der Dulcamara der narkotische Stoff schwächer ist, als das mit ihm verbundene, obgleich auch sehr milde Aere.

Als den vorzüglich wirksamen Bestandtheil dieser Pflanze hat man zuerst einen bitteren Stoff dargestellt, der sich jedoch nicht als Alkaloid gezeigt haben soll; (Brandes Rech. XXIV.) der von Le Royer dargestellte wirksame Stoff, welcher als Digitalin anerkannt

wurde, bildete eine braune, schmierige Masse, von der jedoch schon deutlicher eine alkalische Reaction bemerkt wurde, die sehr zerfließlich war und sehr bitter schmeckte. Diese Masse zeigte sich sehr heftig wirkend, indem schon von einem Gran ein Kaninchen getödtet wurde, ein anderes schon von einem halben Gran in fünfzehn Minuten starb. Alle Lebensäußerungen nahmen bei diesen Thieren, nachdem ihnen das Gift beigebracht war, ab, und sie starben ohne Zeichen von Unruhe und Beklemmung, gleichsam als wenn sie vom Wachen zum Schlafe übergingen. (Sachs, Handw. Art. Dig.) Am reinsten hat Lancelot das Digitalin herzustellen erlangt als eine körnige, glänzende, blaßgelbe, scharfschmeckende Masse, die alkalisch reagirte, löslich in Säuren und fällbar durch Wasser war. (Pharmac. Centralbl. 1823.)

Die innige Durchdringung beider Bestandtheile dieser Substanz, des narkotischen und des scharfen Stoffes, gibt derselben das Eigenthümliche und Characteristische in ihrer Einwirkung auf den menschlichen Organismus. Das Narkoticum wirkt erweckend und erregend auf das Nervensystem, das Acre strebt mit seiner Wirkung nach dem Gewebe bestimmter Organe in der plastischen Region hin, zu welcher es nähere Verwandtschaft hat, deren Capillargefäße es zu Reactionen ihrer irritablen Thätigkeit, und dadurch zu Vermehrung der Secretionen anregt. Hierdurch bekommt zugleich die narkotische Einwirkung eine bestimmte Richtung zu diesen Organen hin, so daß die Erregung der Nerventhätigkeit von den relativen Centralnerven des Gangliensystems nach den peripherischen Nerven, die das Capillargewebe der Organe umgeben, hin bewegt und die centrifugalen Primitivfasern in ihrer Leitungsthätigkeit vorherrschend werden. Durch die Vereinigung des Acre mit dem Narkoticum und dessen Antheil von Nitrogen in ihm muß aber auch die Wirkung des erstern um vieles heftiger, ja giftartiger werden, als es in andern Pflanzen ist, die ein Acre ohne narkotischen Stoff enthalten, daher die irritabile Reizung der Capillargefäße von der Digitalis in Erceß übergehen, Stockung des Blutes in ihnen und Entzündung entstehen kann, wobei alsdann die Secretionsfunction stille steht, und, wegen Ueberreizung der irritablen Kraft des Blut- eben sowohl als wegen zu großer Aufregung des Nervensystems in beiden ein paralytischer Zustand eintreten kann. Diese Eigenschaft der Digitalis, nach den peripherischen Nervenverzweigungen hinzuwirken, muß ihre Einwirkung in dem Gang-

liensystem festhalten, daher auch weniger Einwirkung auf das Cerebralsystem selbst erfolgen kann.

Aus diesen vorläufigen Andeutungen über die Natur der Digitalis lassen sich einigermaßen die Wirkungen derselben auf den menschlichen Organismus erklären, zu deren Uebersicht zunächst eine collective Darstellung derselben am dienlichsten ist.

Die Wirkungen der Digitalis äußern sich am deutlichsten und auffallendsten nach der Beibringung großer Quantitäten derselben, sie mögen nun absolut zu groß gewesen sein, oder nur in Beziehung auf die Constitution, auf den Stand der Empfänglichkeit des Nervensystems, oder des Alters, oder einer etwa Statt habenden Idiosynkrasie des Subjects. In dieser Beziehung nämlich können auch schon auf mittlere Gaben, zumal wenn sie zu lange anhaltend genommen werden, besondere, selbst gefährbringende Wirkungen erfolgen.

Am gewissesten erfolgen nach absolut großen Quantitäten folgende Zufälle. Erscheinungen, die man dem Mittel als einem stark und tief einwirkenden Acre zuschreiben muß, sind vorzüglich heftige Affection des Magens und ganzen Darmkanals, Schmerzen und Brennen im Magen, heftiger Durst, gallichtes Erbrechen und gleicher Durchfall, gangränöse Entzündung im Magen und in den Därmen, allgemeine Lebensschwäche, kleiner, schwacher, unordentlicher, aussetzender, nicht retardirter Puls, zuweilen Speichelfluß, auch hoch gefärbter Urin mit Bodensatz. In den Leichen der an solchen Zufällen Verstorbenen fand man Entzündung des Darmkanals, bei einigen auch nur rothe Flecke in den Magenhäuten; auch in den äußeren Häuten des Gehirns Ueberfüllung mit Blut; an den Eingeweiden der Brust und des Kopfes aber keine krankhafte Veränderung. Als Wirkungen, die mehr dem narkotischen Princip zugeschrieben werden müssen, machten sich zunächst die Empfindungen von Ekel, Uebelkeit, dann auch Schwindel, Schmerz in der Stirne, tief in den Augenhöhlen, Erscheinung von Flecken und Wolken vor den Augen, Schläfrigkeit, einige Störung der geistigen Functionen, Gefühl von Kälte, Ohnmachten, selten auch Convulsionen bemerkbar. Dieß fand jedoch nur nach großen Gaben Statt, dagegen bei den kleinen sich bloß eine mäßige Steigerung der serösen und pituitösen Secretionen, zuweilen auch der Leberthätigkeit äußerlich bemerkbar zeigten. Vorzüglich beachtenswerth und jedenfalls auffallend ist die Einwirkung der Digitalis auf das Blut-

system. Für gewöhnlich nimmt man als ausgemacht an, daß dieß Mittel den Puls langsamer mache; dieß ist indessen gar nicht immer der Fall. In großen Gaben, wie schon oben bemerkt worden, in der Regel gar nicht; in den mittlern und kleinern wenigstens mit vielen Ausnahmen. Mannichfaltig gestört, unordentlich, zuweilen sehr schwach, in andern Fällen wieder äußerst bestimmbar und veränderlich zeigt sich der Puls fast immer, die Retardation selbst kommt allerdings oft mit vor, doch auch in sehr verschiedenen Graden und verschiedener Zeit, oft nämlich mit sehr bedeutender Verminderung der Pulsschläge, oft mit nur geringer Abnahme der Zahl derselben; oft erfolgt die Retardation sehr schnell in den ersten Tagen, oft später, oft auch gar nicht, wenigstens verhindern in dem letztern Fall andere Wirkungen des Mittels, z. B. Magenschmerzen, den Fortgebrauch desselben bis zur Retardation des Pulses.

Ob nun gleich die sehr auffallenden und heftigen Zufälle, die nach großen, und in gewissen Fällen auch von mittlern Gaben dieses Mittels sich einstellen, nach den kleinen nicht bemerkt werden, so können wir doch mit vollem Recht annehmen, daß von einem nachhaltigen Einwirken desselben in den innern Organen ähnliche Zustände, jedoch in milderer Weise und geringerem Grade sich einstellen, die sich uns nicht unmittelbar, sondern erst durch ihre Resultate und Producte äußerlich wahrnehmbar machen. Daher erscheinen, ohne bemerkbare Irritationszufälle, Vermehrung des Schleimabgangs, des Urinabgangs, oft auch grüner Stuhlgang. Als Folge dieser stilleren Einwirkung muß auch die sich oft einstellende Langsamkeit des Herzschlags wie des Pulses, aber auch die Veränderlichkeit desselben und seine leichte Bestimmbarkeit von äußerlichen Eindrücken, angesehen werden.

Daß aber die Langsamkeit des Pulses nicht in einer Vermehrung der Energie der irritablen Kraft des Herzens und des Blutsystems ihren Grund haben kann, sondern daß dieser eher zum Theil in einer Herabsetzung der Kraft des Blutsystems, zum Theil in einer speciellen Wirkung der Digitalis zu suchen sei, läßt sich aus mehreren Umständen, die bei der Wirkung dieses Mittels sich kund geben, nicht bezweifeln. Dieser Erfolg nämlich tritt für's Erste nie gleich anfangs bei dem Gebrauch des Mittels ein, sondern, wo er sich einstellt, geschieht es immer erst nach einigen, nicht selten erst nach sechs bis sieben Tagen. Dieser Umstand für sich

allein würde zwar nicht entscheiden, denn derselbe Erfolg könnte auch bei allmählicher Erhebung der irritablen Kräftigkeit des Blutsystems eintreten; allein die mehrentheils nachfolgenden Erscheinungen setzen es außer Zweifel, daß diese Kraft geschwächt wird. Bei den Zufällen von großen Quantitäten, die sogar das Leben gefährden, wird der Puls frequenter, klein und schwach; von mittlern und kleinen Gaben wird er so unselbstständig, daß ihn kleine Aufreizungen in schnellere Bewegung versetzen. Dem Mittel selbst kann auch weder als Narkoticum noch als Aere eine Erhebung der Energie des Blutsystems zugeschrieben werden. Wie alle Narkotica mehr oder weniger in der ersten Einwirkung eine vorübergehende Reizung in das Blutsystem hinübertreiben, die aber nie lange anhält und später oder früher in der Herabsetzung der Irritabilität mit versinkt, so verhält sich auch die Einwirkung der Digitalis, indem sie im Anfang eine Reizung in das Blutsystem einbringt, die sich auch wohl in einzelnen Fällen bis auf das Herz und die Arterien erstreckt, meistens aber sogleich das Capillargewebe ergreift und es zu Vermehrung seiner Functionen anregt, allein die Irritation der erstern Organe ist nur kurzdauernd, vorzüglich auch weil sie bald in der längerdauernden des Capillargewebes abgeleitet wird, und wenn die Digitalis in größern Dosen oder auch in mittlern zu lange angewendet wird, so tritt die narkotische Wirkung um so eher und stärker in das gesammte Blutsystem ein, und die Herabsetzung desselben kommt auch im Capillarsystem zum Vorschein. Dieß Herabsetzen der irritablen Kraft nennt man zwar eine Erhebung der Venosität im Blute, allein die wahre Venosität ist ein normaler Zustand des Blutes, der nach Vollbringung seiner organischen Functionen im Capillargewebe und im Parenchym der Organe sich wieder sammelt und mit den aufgenommenen, aufgelösten und verflüssigten organischen Theilen nach dem Centrum zurückeilt, um in den Lungen wieder in arterielles Blut umgewandelt zu werden; die Venosität im Blute, welche von der starken oder zu anhaltenden Einwirkung des Narkoticums entsteht, bezeichnet eigentlich die Herabsetzung, das Sinken der irritablen Kraft im Allgemeinen und im Blutsystem insbesondere, den Anfang des Absterbens des Blutsystems, mit Inbegriff der damit verbundenen Veränderung der Blutmasse selbst in ihrer Mischung, einen Zustand, der sich also auch bis in das arterielle System erstreckt, da das Blut in den Lungen nicht mehr so vollkommen oxydirt, neu

belebt und begeistert wird, indem selbst seine Capacität für diese Restauration abnimmt. — Das Acre erhöht zwar das Capillargewebe der Organe in seinen Functionen, allein ohne Vermehrung seiner irritablen Kräftigkeit. Noch weniger kann man annehmen, daß von hier aus eine Erhöhung dieser Kraft bis in die Arterien und zum Herzen zurück sich erstrecken sollte, denn in jenem Gefäßgewebe selbst wird, wenn die Incitation übermäßig stark oder zu lange anhaltend wirkt, bald eine um so größere Schwächung erfolgen, die in den schlimmsten Fällen mit brandartigem Zustande endet. Am meisten scheint die Digitalis durch ihre specielle Wirkung auf das Capillargewebe im Allgemeinen und auf die Schleimhaut des Magens insbesondere, die Langsamkeit des Pulses herbeizuführen. Ersteres durch Ableitung der irritablen Kraft von dem Herzen nach dem Capillargefäßsystem, von dem Centrum nach der Peripherie; letzteres im polaren Gegensatz der Magennerven mit den Herznerven, des Centralplexus der Bildungsregion mit dem Nervenplexus des Centralorgans der Irritabilität in der Reproduction; wenigstens scheint die Erfahrung, daß Uebelkeit, Brechen, Magenschmerz die Retardation des Pulses befördert, (Maclean, Drake) dafür zu sprechen. In dieser Hinsicht ist die Wirkung der Digitalis der Wirkung des Brechweinsteins ähnlich, der die Kraft des Herzens und der Arterien so bedeutend schwächt, daß sogar völlige Lähmung desselben davon erfolgen kann. Auch der scharfe Stoff der Brechwurzel, der Squilla, des Colchicums u. s. w. wirken theilweise auf ähnliche Art, allein das Acre der Digitalis, von dem narlotischen Stoff durchdrungen, äußert eben deswegen seine Einwirkung eindringlicher und schneller.

Einzelne Erfahrungen dienen noch zur Erläuterung der Wirkungen dieses Mittels und zur Bestätigung des über die letztern Angeführten.

Als häufig eintretende Wirkung wird zwar allenthalben die Retardation des Pulses angegeben: jedoch soll bei einer plötzlichen und oft nur geringfügigen Anstrengung der Puls auch beschleunigt werden, das Herz heftig geschlagen, Ohnmacht und Uebelkeit sich einstellen. Es sollen Personen unter dem vollen Einflusse der Digitalis unter solchen Umständen gestorben sein. D. Baildon hat gefunden, daß, wenn sein Puls bis auf vierzig Schläge gebracht war, derselbe bloß dadurch, daß er aufgerichtete Stellung annahm, hundert Schläge machte. Wenn er in einem Stuhle saß, war die Zahl seiner Pulsschläge siebzig. So war auch die Beobachtung bei Andern. — Ein

Schwindfüchtiger, welcher Digitalis erhalten hatte, richtete sich wegen einer Umwandlung von Uebelkeit im Vette in die Höhe, und sein Puls, vorher fünf und vierzig, wurde so frequent, daß er nicht mehr gezählt werden konnte. Es trat Ohnmacht ein. Ammoniakalische Reizmittel machten den Puls wieder fühlbar, dann wurde er wieder sehr langsam und schwach. — Eine Wassersüchtige versiel bei der vollen Wirksamkeit der Digitalis in Ohnmacht, als sie über die Stube ging. Es schien, als wenn sie sich wieder erholen würde, allein es stellten sich abermals Erbrechen und Ohnmachten ein, und sie starb. (Brande (in Engl.) Handb. der Mat. med. übers. v. D. Wolff. 1826.)

Nach dem Einnehmen eines starken Decocts der Digitalis, von ungefähr sechs Unzen, welches auf die Verordnung eines Quacksalbers als Abführungsmittel wirken sollte, entstanden Erbrechen, Leibschmerzen, Stuhlgänge, mehrere Stunden Schlaf, Convulsionen, langsamer, unregelmäßiger Puls, und nach vier und zwanzig Stunden trat der Tod ein. Bei der Section zeigten sich die äußern Häute des Gehirns mit Blut überfüllt, die Magenhäute nur an einigen Stellen roth, die übrigen Organe gesund. (Brandes Arch. XXVI)

Auch Speichelfluß soll sich in einem Fall bei dem Gebrauch der Digitalis eingefunden haben, (Rust Mag. XXV.) wie auch in einigen Fällen Blutfluß. (Douglas Phys. med. Journ. 1801.)

Aus den Erfahrungen über die Wirkungen der Digitalis, und nach den über dieselben versuchten Erklärungen können wir die Indicationen für den Gebrauch dieses Mittels zum Behuf des Heilzwecks bestimmen.

Im Allgemeinen sind diese Indicationen herzunehmen aus dem Zustande des Nervensystems, des Blutsystems und des Systems der Secretionsorgane, vorzüglich von dem Verhältnisse des Zusammenwirkens der Nerven- und Capillargefäßgewebe in denselben.

In dem Nervensystem gibt das Vorhandensein der directen Schwäche, wie bei andern Narkotiken die Anzeige zum Gebrauche der Digitalis. Diese Schwäche muß aber nicht in zu bedeutendem Grade und mit keiner zu sehr gesteigerten Receptivität verbunden Statt finden. Die directe Nervenschwäche ist zwar in einem gewissen Verhältnisse immer mit erhöhter Receptivität verbunden, woran sie, so wie an der Abnormität der Functionen, vorzüglich kenntlich ist; ist aber diese Nervenschwäche schon in hohem Grade vor-

handen, oder ist die Receptivität auch ohne dieß sehr erhöht, so ist die Digitalis nicht passend, im erstern Fall, weil die Nervenkraft bald völlig durch die, von jenem Mittel bewirkte Erregung erschöpft werden und ein Zustand von Lähmung eintreten könnte; im zweiten Fall, weil das Mittel zu heftige Zufälle hervorrufen würde, die seine heilsame Wirkung verhindern. Auch ohne zu große Schwäche der Nervenkraft, und wenn die Receptivität derselben nicht zu hoch gesteigert ist, kann doch eine besondere Stimmung derselben, (Idiosynkrasie) der Einwirkung der Digitalis entgegen sein, in welchem Fall dieselbe bald solche widrige Zufälle erregt, welche den Fortgebrauch derselben unzulässig machen, ehe sie ihre wohlthätigen Wirkungen entwickeln kann.

In dem Blutssystem indicirt ein Zustand von erhöhter Reizbarkeit und dadurch beförderter Reizung, auch bei nicht ganz normalem Bestand der Energie der Irritabilität des Blutsystems, die Anwendung der Digitalis. — Ist ein Zustand von directer Nervenschwäche in dem Organismus stationär geworden, so veranlaßt derselbe immer auch ein verhältnismäßiges Sinken der Energie des Blutsystems, da beide, das Nervensystem als Repräsentant der organischen Lebenskraft, und das Blutsystem, als Repräsentant der organischen Lebensentwicklung in Bildung und Bewegung, in der engsten Verbindung mit einander stehen, so zwar, daß der Bestand des Blutsystems jedenfalls von dem des Nervensystems abhängig ist. Wenn aber durch eine lang bestehende directe Nervenschwäche die Energie des Blutsystems abgenommen hat, so ist es eine nothwendige Folge, daß die Reizbarkeit oder Bestimmbarkeit desselben zunimmt, und eben so, daß erregende Einflüsse auf dasselbe, unmittelbar oder durch die ebenfalls gesteigerte Receptivität der Nerven vermittelt, schnell einen Zustand von Reizung mit allen seinen Folgen herbeiführen können. Ein solcher Zustand von Erethismus kann alsdann sowohl örtlich als Congestion in dem Capillargeewebe eines einzelnen Organs, bis zur Entzündung, als auch allgemein in dem gesammten Arterienysteme vom Herzen an, Statt finden; und sowohl die Circulationsbewegung dieses Systems, als auch die specielle Function des ergriffenen Organs muß um so mehr in dem Grade von der Normalität abweichen, als sie der dirigirenden Einwirkung des Nervensystems, wegen dessen schon vorher Statt findender Schwäche und nun noch hinzukommender Zurückdrängung der Nerven-Influenz durch die gesteigerte Irritation des Blutsystems, mehr oder weniger entbehren muß. Es leuchtet aber

von selbst ein, daß auch in Beziehung auf den Zustand des Blutsystems die Energie der irritablen Kraft desselben nicht zu tief gesunken sein darf, wenn der Gebrauch der Digitalis noch wohlthätig sein soll, denn indem sie in jenem Fall zwar den Zustand von Erethismus schnell tilgte, würde sie jedoch auch die noch übrige Energie der irritablen Kraft des Blutes bis zum Verlöschen herabsetzen.

In den Secretionsorganen kann die Function sowohl quantitativ als qualitativ abnorm sein, sobald bei directer Schwäche des Nervensystems die Direction desselben über das Capillargewebe mangelhaft ist. Ist dabei die irritable Kräftigkeit des Blutsystems ungeschwächt, so zeigt sich die Abnormität der Secretion vorzüglich in der Qualität derselben; in diesem Falle kann ein anderes reines Narkoticum gute Dienste leisten. Ist die Energie des Blutsystems herabgesetzt und findet zugleich Mangel an Reizbarkeit, ein Zustand von Atonie in demselben Statt, so ist meistens die Secretion zu gering und es passen alsdann, neben dem narkotischen Mittel, die auf die betreffende Secretion sowohl als auf das Blutsystem überhaupt anhaltend wirkenden Erregungs- und Bekräftigungsmittel. Die Digitalis ist in diesem Falle deshalb weniger anwendbar, weil die Reizung von ihrem Acre zwar eingreifend, aber nicht dauernd ist, und die noch übrige irritable Kraft bald erschöpft und größere Schwäche herbeiführt. Findet aber bei herabgesetzter Kräftigkeit des Blutsystems ein Zustand von vermehrter Reizbarkeit bis zum Erethismus dieses Systems Statt, so wird die Secretion zu häufig und auch in der Qualität abweichend, und wenn dieser Zustand bis zur Entzündung steigt, so hört die Secretion ganz auf. In dem Erethismus ist die Digitalis, vorausgesetzt, daß der Heerd desselben nicht die Schleimhaut des Magens und der Gedärme ist, am passendsten. Die tief eingreifende Reizung dieses Mittels ist die kräftigste Ableitung von dem afficirten Organ, und dieß um so mehr, wenn die krankhafte Reizung in der Secretion eines der Irritabilität oder Sensibilität näher angehörigen Organs, z. B. in den Lungen oder dem Gehirn, Statt findet. Sie pflanzt zwar bei längerer Anwendung die Reizung bis zu dem kranken Organ selbst hin, allein sie stellt die Secretion desselben zugleich unter die Direction der erhöhten Nerventhätigkeit und mäßigt dadurch die abnorm wirkende Irritabilität des Capillarsystems, zu welchem Zweck es auch allemal vortheilhaft ist, in solchen Fällen noch ein anderes und zwar reines Narkoticum zugleich mit in Anwendung zu bringen.

In Hinsicht auf die Verstimmung des Nervensystems kommt vorzüglich die hier in Betracht, welche sich in dem Centralorgan desselben, im Gehirn, äußert und mit einer heftigen, von dem reproductiven Factor desselben ausgehenden Reizung verbunden ist. In diesem Fall scheint die Digitalis wegen ihrer energischen und eigenthümlich die Nervenplexus des Magens und die Schleimhaut desselben ergreifenden Wirkung, wodurch sie eine bedeutende und entscheidende Gegenwirkung auf die Affection des Gehirns und eine erfolgreiche Ableitung derselben zu erzwingen im Stande ist, vorzüglich auch heilsam zu sein.

Diesen allgemeinen Indicationen gemäß ist der Grad der Erwartung der heilsamen Wirkung der Digitalis in den besondern Krankheiten zu bestimmen.

In acuten Fiebern ist die Digitalis selten oder nie anwendbar. Die heilsame Wirkung derselben von kleinen Gaben entwickelt sich zu langsam, als daß dieselbe in diesen Krankheiten zur Ermäßigung der stürmischen Zufälle mitwirken könnte. Am wenigsten könnte dieß bei dem fieberhaften Exceß der Irritabilität im Blute erwartet werden, wenn die Energie derselben ungeschwächt ist, und bloß indirecte Nervenschwäche obwaltet; eben so wenig aber, wenn der Heerd der fieberhaften Reizung im Darmcanal, im Magen selbst, oder in einem zum Verdauungsapparat gehörigen Eingeweide befindlich ist. Auch in den Fiebern, deren Heerd in den Eingeweiden der Brust und des Kopfes Statt findet, ist die Anwendung der Digitalis wenigstens nicht eher zulässig, bis die größte Reizung durch andere zweckmäßige Mittel gemildert und der Exceß der Irritabilität herabgesetzt ist. Wenn alsdann ein gewisser Grad von Reizung noch zurückgeblieben ist, der sich hartnäckig zeigt gegen die bis dahin angewandten antiphlogistischen Mittel und chronisch zu werden droht, ein Zustand, der nicht ganz selten eben nach zu reichlicher und übermäßiger Anwendung dieser Mittel zurückbleibt, wobei alsdann keine heilsame Crisis eintreten kann, weil die indirecte Nervenschwäche in directe übergegangen und die Energie der Irritabilität zu sehr herabgesetzt worden ist, dann tritt die Digitalis als das zweckmäßigste und heilsamste Mittel gegen diesen Zustand ein, indem sie die Nerventhätigkeit erhebt und, ohne die irritable Kraft des Blutes schnell noch weiter herabzusetzen, doch den erethischen Zustand des Gefäßsystems ermäßigt. Aber auch in diesem Falle darf sie nicht zu lange fortgebraucht werden, sondern muß, sobald der Zweck erreicht

ist, andern passenden Mitteln Platz machen. In chronischen Fiebern, besonders wenn der erethische Zustand von einem Organ des Respirationensystems ausgeht, in den phthisischen, abzehrenden Fiebern verdient die Digitalis vor allen andern Mitteln den Vorzug, da ihre langsame, aber eindringliche, nachhaltige Wirkungsweise ganz dazu geeignet ist, die örtliche Reizung zu vermindern und kräftig abzuleiten. Sie muß aber hier in den meisten Fällen mit einem andern narkotischen Mittel, namentlich mit der Cicuta oder dem Hyoscyamus verbunden, und ihre nervenerregende Wirkung damit unterstützt werden. Von dem großen Vortheil dieser Methode hat sich der Verfasser selbst in mehreren wichtigen Fällen dieser Art durch die Erfahrung überzeugt.

Die Anwendung der Digitalis in Entzündung unterliegt ganz denselben Rücksichten und Bedingungen, wie bei den Fiebern erwähnt worden. Vorzüglich heilsam ist sie unter den, in diese Classe gehörigen Krankheiten bei der schleichenden, oft verborgenen und verkannten Entzündung des Herzens, des Herzbeutels, der Lungen, der in denselben Statt habenden Tuberkeln, der serösen Häute insgesammt, sowohl in der Brusthöhle, in der Rückenmarkshaut und im Kopfe, als auch in der Bauchhöhle und selbst in der Entzündung der membranosen Bekleidung der Muskeln. Alle diese chronischen Entzündungen verrathen sich dem aufmerksamen Beobachter durch ihre eigenthümlichen Zufälle, sind zwar in der Regel nachgebliebene Folgen von vorhergegangenen acut entzündlichen Leiden dieser Theile, können aber auch ohne diese sich selbstständig herabilden, und sind zu vermuthen: am Herzen, wenn immer sehr frequenter Puls, der leicht auf unbedeutende Veranlassungen unordentlich wird, mit Herzklopfen und Angstgefühlen verbunden ist; — in den Lungen, wenn bei jeder geringen Erkältung, bei kalter Luft immer trockner, kurzer Husten, Beklemmung des Athems eintritt, die Wangen circumscriphte Röthe haben und in einer Seite oder in der Mitte der Brust fliegende Striche sich melden, der Puls klein, härtlich und etwas frequent ist; — in der Pleura, wenn bei denselben Zeichen, besonders der Gesichtsröthe und dem kleinen härtlichen Pulse, wenig oder selten Husten vorhanden ist, dagegen das Tiefathmen beschwerlich ist und eine unangenehme Erpfindung, oft auch Stechen in der Brust verursacht; — in der innern Kopfhaut (dura mater), wenn der Kranke das Gefühl von Pressung im Kopfe hat, ohne äußerlichen Schmerz desselben, und wann er beim Gehen oder bei gelinder Er-

schütterung die Empfindung hat, als wenn das Gehirn an den Schädelknochen anprallte, damit auch, wie bei den vorigen Beschwerden, ein etwas frequenter, härtilcher Puls verbunden ist, und in den Abendstunden leise, nur bei Aufmerksamkeit bemerkliche Fieberempfindungen sich einstellen; — in der Rückenmarkshaut, wenn der Kranke fortwährende dumpf schmerzhaft Empfindungen im Rücken hat, die übrigens mit verschiedenen Zeichen von Functionsstörungen verbunden sind, je nachdem der Sitz der Affection in der Nähe der Brusthöhle, des Magens oder des Beckens ist. Sowie dieser Zustand von schleicher Entzündung in den erwähnten serösen Häuten nicht selten seinen Grund in einer allgemein und bis in das Innere des Organismus verbreiteten rheumatischen Affection ist, so äußert sich derselbe in den Muskelscheiden gewöhnlich gleich ursprünglich als rheumatisches Leiden.

Unter den Abnormitäten in den Secretionsorganen zeichnen sich vorzüglich die profusen Absonderungen von Schleim und von Serum in den Bronchialschleimhäuten und in den serösen Häuten der verschiedenen damit ausgekleideten Höhlen des Organismus aus. Ein solcher Krankheitszustand kann als Folge einer Entzündung dieser Theile zurückbleiben, wenn nämlich die Entzündung selbst zwar nachläßt, aber die Zertheilung derselben nicht vollständig erfolgte, sondern ein Grad von Reizung noch fortdauert, welcher die vermehrte Absonderung verursacht; er kann aber auch selbstständig entstehen, wenn ein Erethismus dieser Theile bis zu dem Grad heranstiegt und fortdauernd in demselben anhält, bei welchem es nicht zur Entzündung, sondern bloß bis zur vermehrten Secretion kommt. Diese von der Entzündung zurückgebliebene Reizung, oder der ursprüngliche Zustand von Erethismus der Theile muß zuerst aufgehoben werden, worauf die krankhafte Secretion aufhört und das Product derselben entweder durch unmittelbare Elimination, wie bei der profusen Schleimabsonderung der Bronchien, oder durch Einsaugung und Ausscheidung mittelst der dazu bestimmten Organe leicht entfernt werden kann. In allen solchen hydropischen und phthisischen Leiden, die von einem erethischen Zustande des Gefäßsystems, besonders des Capillargewebes der leidenden Organe herühren, im innerlichen Wasserkopf, in der Brustwasserfucht, in der Schleimlungensucht u. s. w., ist deshalb die Digitalis das passendste und wohlthätigste Mittel, anhaltend fortgesetzt. Aber auch in solchen Fällen, wo der Erethismus des Blutgefäßsystems noch nicht

abnorme Secretionen erzeugt, sondern nur Congestion in dem Capillargeewebe der benannten Theile, auch in den größern arteriellen Blutgefäßen veranlaßt hat, bei daher rührenden Kopfschmerzen, Brustschmerzen, vorzüglich bei jungen Personen, Herzklopfen und Angst u. s. w. leistet die Digitalis, wenn nicht wirkliche Plethora und abnorme Steigerung der Reizbarkeit der Irritabilität bei energischem Zustande derselben Statt findet, die besten Dienste.

Obgleich bei jeder Art der Nervenschwäche sich häufig auch ein gewisser Grad von Verstimmung der Nerventhätigkeit einfinden kann, der abändernd auf die Functionen, namentlich der Secretionsorgane wirkt, zumal wenn der irritable Factor in dem Blutsystem in abnormen Zustand geräth, so kann doch auch nach besondern Einwirkungen auf das Nervensystem, ein so hoher Grad von Verstimmung desselben eintreten, daß er sich gewaltsam bis in das Centralorgan fortsetzt und daselbst die heftigen Aufregungen und abnormen Thätigkeiten erzwingt, wie wir ja selbst an der Wirkung mancher Narkotiken, und bei der Entstehung solcher psychischen Krankheiten sehen, die mit heftigen Ausbrüchen abnormer geistiger Thätigkeiten auftreten. In vielen Krankheiten dieser Art ist gleichfalls die Digitalis ein vorzügliches Mittel, theils indem sie die in die Aufregung mit hineingetriebene Irritabilität, sowohl im Blut- als im Muskelssystem mäßigt, theils weil sie eine energische Ableitung von den Organen des Gehirns nach denen der Reproduction im Unterleibe bewirkt, theils und vorzüglich, weil sie die ursprüngliche Verstimmung des Nervensystems durch eine andere, künstlich herbeigeführte unterdrückt. Sie muß aber in diesen Fällen in weit stärkeren Dosen beigebracht werden, als in allen bisher angeführten krankhaften Zuständen, sowohl um den Zweck einer schnellen und kräftigen Ableitung und Umstimmung desto sicherer zu erreichen, als auch, weil kleine Dosen zu langsam wirken, ja wegen der heftigen Reizung und Aufregung im Gehirn keine Receptivität in den Nerven des Gangliensystems finden würden.

Unter den zahlreichen Erfahrungen über die Art und Weise der Anwendung der Digitalis, ihrer mannichfach modificirten Wirkung bei den verschiedenen Individualitäten der Kranken, und als Bestätigungen der wohlthätigen Wirkungen des Mittels, führen wir einige der wichtigern an, da es nicht uninteressant und, zumal für den angehenden Arzt, gewiß von Nutzen ist, die verschiedenen Gebraucharten, die Modificationen der Erscheinungen und Erfolge von

der Anwendung in einzelnen Fällen, sowie auch die Regeln der Vorsicht, die sich daraus ergeben, kennen zu lernen.

Bei der Hinsicht auf die wohlthätigen Wirkungen, die wir der Digitalis verdanken, wäre es ungerecht, wenn wir nicht vor allen andern die Namen eines Withering und Percival mit Dankbarkeit nennen wollten, die es zuerst in erweiterte Anwendung brachten. Nach ihnen hat sich der Gebrauch des Mittels immer mehr ausgebreitet und ist auch bei andern Krankheiten, als bei welchen jene verdienten Aerzte es zuerst zu Hülfe nahmen, angewendet worden, wobei vorzüglich von englischen Aerzten der Anfang gemacht wurde.

Ueber die Art und Weise des Gebrauchs gibt Kinglake (Phys. med. Journ. 1801.) zuvörderst noch einigen Bericht. Am vortheilhaftesten ist, nach ihm, die Anwendung in kleinen Gaben und mit nur langsamer Erhöhung, bis Ekel und andere Symptome der Wirkung sich einstellen. Vermehrt sich die Schwäche des Kranken dabei, wird der Puls hart, klein, schwach, wird der Husten (in Brustkrankheiten) ärger, so werden die Lungen besonders angegriffen. Besser ist es, wenn der Puls stark, voll, weich und gleichförmig wird, dabei kann Genesung erfolgen, wenn auch keine Verminderung in der Frequenz des Pulses eintritt. Die Diät muß bei dem Gebrauch des Mittels nährend sein; von Fleischspeisen soll der Kranke alle zwei Stunden von früh bis Abend, z. B. zwei Loth Fleisch, genießen. Gut wirkt auch häufiges und starkes Bürsten der Magengegend. Sobald Ekel, Schwindel, Uebelkeit oder Unregelmäßigkeit des Pulses eintritt, muß das Mittel ausgesetzt werden.

Nach Maclean soll mit zehn bis fünfzehn Tropfen der Tinctur angefangen werden, dreimal täglich; dann soll jeden zweiten Tag mit zwei Tropfen gestiegen werden bis zur bemerkbaren Wirkung auf die Constitution.

Die unangenehmen Symptome, als Schwindel, Ekel und Uebelkeit zu mildern oder zu verbessern, soll, nach Drake, der Gebrauch der vegetabilischen Säuren, auch des Opiums, z. B. des Laudanums in reinem Citronensaft, nützlich sein. Warmes Bad soll die Wirkung der Digitalis unterstützen, auch das Quassindecocet als Vehikel derselben vortheilhaft anzuwenden sein.

Nach Withering soll der Aufguß jeder andern Form vorzuziehen sein. Eine Drachme auf vier Unzen kochendes Wasser soll vier Stunden in Digestion stehen bleiben, dann zur Colatur eine Viertels-nnze geistiges Wasser zugesetzt und zweimal täglich eine Unze gege-

ten werden. Schwächere Kranke sollen nur alle acht Stunden eine halbe Unze bekommen. Findet sich Wirkung auf Nieren, Magen, Gedärme, oder auf das Gefäßsystem, so soll das Mittel ausgesetzt werden; Wasserabgang stelle sich oft bald, vor oder nach der Uebelkeit, ein. (W. Withering über den rothen Fingerhut. Ueberf. 1788.)

Nach Magenni kann die Digitalis, behutsam und allmählig g steigert, lange ohne Nachtheil gegeben werden. Verringerung des Pulses kann in hohem Grade erfolgen; blos die Einwirkung auf das Sensorium und den Magen soll die Anzeige zur Vermehrung oder Verminderung, oder zu dem Aussetzen des Mittels geben.

Mosmann berichtet, daß es vortheilhaft sei, wenn bei langsamer Steigerung der Gabe die Einwirkung auf den ganzen Körper nicht eher als zu Anfang der zweiten Woche sich einstelle. Die Anzeigen dieser Einwirkung sind: Schwere und Trägheit in den Gliedern, leichte Verdunkelung des Gesichts, unangenehmes Gefühl in der Magengegend. Dann erst erfolgt gewöhnlich die Einwirkung auf die Thätigkeit des Herzens. Die Verminderung des Pulses hat der Arzt alsdann in seiner Gewalt. Sinkt der Puls von 120 bis unter 70 oder 60, so wird er gewöhnlich aussetzend, und zuweilen erfolgt heftiges Erbrechen, das nach einigen Tagen (oder auch eher) von selbst aufhört und immer für den Kranken von heilsamen Folgen ist.

Nothwendig zur gehörigen Wirkung der Digitalis ist immer eine richtige Beschaffenheit der Receptivität des Nervensystems des Kranken für dieselbe. Auch Neumann bemerkt dieß bei der Angabe des Gebrauchs dieses Mittels. Er sagt: alle narkotische Mittel haben das Unangenehme, daß sie nicht auf alle Menschen gleiche Wirkung äußern, keins mehr als die Digitalis. Macht sie Uebelkeit und Erbrechen, so nützt sie nicht, sie schadet (dem widersprechen indeß die Erfahrungen anderer Aerzte). Hat man sie drei bis vier Tage fortgegeben, ohne daß sie auf den Puls wirkt, so kann man nichts mehr von ihr erwarten. Ein halbes Quent mit vier Unzen Wasser infundirt, soll täglich verbraucht werden. (Diese Quantität ist für sensible Personen jedenfalls zu stark und erregt schnell solche Zufälle, welche den Fortgebrauch des Mittels verhindern, das außerdem sehr heilsam würde gewirkt haben.) In der Regel vergehen mehrere Tage, ehe man hiervon irgend eine in die Augen fallende Wirkung gewahr wird. Herzklopfen entsteht zuweilen gleich anfangs. Al-

mählig entsteht Durst, Gefühl von Trockenheit im Munde, leichter Schwindel, wohl auch eine geringe Uebelkeit, und der Puls wird langsamer und unregelmäßig. Waren mehrere Tage dazu nöthig, ehe die Digitalis so wirkte, so kann man sie noch einen Tag fortgeben, damit die Wirkung nicht beim Aussetzen des Mittels gleich wieder aufhört. Trat aber diese narkotische Wirkung desselben auf den Puls schnell ein, so höre man sogleich auf, es nehmen zu lassen, und gebe nun gar nichts oder ein neutrales Mittel. Erst fängt die Wirkung des Mittels auf den Puls an, sich recht zu entwickeln, er wird immer unregelmäßiger durch einen Zeitraum von sechs bis neun Tagen. Dann erst können die wohlthätigen Folgen der Wirkung erwartet werden und treten in den geeigneten Fällen schnell ein. (S. Neumann's spec. Path. u. Therap. B. I. S. 176)

Ueber die Anwendung und über den Grad, so wie die Bedingungen der Heilsamkeit der Digitalis in bestimmten Krankheitsformen sind noch folgende Erfahrungen und Mittheilungen zu beachten.

In der häutigen Bräune erfolgte in zwei Fällen auf die Anwendung von fünf Tropfen der Tinctur alle vier Stunden, im ersten Fall schon den andern Tag, im zweiten erst den sechszehnten Tag die Heilung. (Custance, Phys. med. Journ. 1801.)

In hitzigen Rheumatismus wirkte das Mittel wohlthätig. (Gapper, Phys. med. Journ. 1802.)

Am häufigsten wohl ist das Mittel in verschiedenen Arten der Lungen- und Brustkrankheiten, doch auch mit verschiedenem Erfolg, je nachdem es freilich der Indication angemessen war, angewendet worden.

In chronischer Lungensucht soll es, mit Myrrhe und Eisen, von Nutzen gewesen sein, in manchen Fällen soll es jedoch auch Blutfluß veranlaßt haben. In Brustentzündung wurde es ohne Nutzen angewendet. (Douglas.)

In phthisis tuberculosa soll es gleichfalls ohne heilsamen Erfolg gebraucht worden sein. (Bailey.)

Dagegen wird von andern das Mittel gegen den Husten in tuberculöser Lungensucht als das vorzüglichste Mittel anerkannt. (J. A. Walther, über das Wesen der Phthisis. 1821.) In den frühern Stadien der tuberculösen Lungensucht bei eitrigem, klarem oder mit Blut vermischem Auswurf, Fieber, nächtlichen Schweißen und Abzehrung sei noch Heilung erfolgt. In drei Fällen wurde das Mit-

tel in steigenden Gaben bis zur narcotischen Wirkung, Uebelkeit und Neigung zum Erbrechen u. a. m. angewendet. (Friesse, Arch. d. pr. Hkde. in Schles. V.)

Nach Maclean leistete das Mittel ebenfalls in Lungensucht mit wenigem oder abwechselndem Auswurf, hectischem Fieber und mit heftigen Schweißsen, gute Dienste, bewirkte jedoch auch bei einigen nur Besserung auf kurze Zeit. Stärkende Mittel machten aber auch bei Manchen die Besserung dauerhaft. Dasselbe bestätigt Drake. (Phys. med. Journ. 1800.)

Bei einem achtjährigen Kinde, welches nach einer Pneumonie Lungensucht mit sehr beschleunigtem Pulse bekam, bewirkte das Mittel langsameren Puls und endlich gänzliche Heilung. (Wansbrough. Lond. med. J. XXIV.)

Dagegen bemerkt Neumann, daß die Digitalis nichts leiste in allen den Fällen, wo Eiterung in den Lungen Statt finde, — nach entzündlicher Hämoptyse, in der Tuberkel-Lungensucht und in topischen Schleimflüssen der Lungen, die von einem erethischen Zustande der Schleimmembran ausgehen, welche die Bronchien auskleidet, bei großer Reizbarkeit derselben gegen Temperaturwechsel, besonders Kälte, — Aussonderung einer großen Menge dicklichen Schleimes, — Störung ihrer Hauptfunction: Umwandlung und Bereitung des Blutes, bei schneller Abmagerung, schnellem, kleinen Pulse und Nachtschweißsen. (Jahrb. v. Harles 1811.) Doch rühmt Neumann später (Spec. Path. u. Therap. I. B. 1832.), in der Schleimschwindsucht, gallopirenden Schwindsucht, phthisis florida (bronchitis chronica) die Digitalis als einziges wahres Heilmittel, wenn sie vertragen werde; — wirke sie wie sie soll, so könne man sich bestimmt darauf verlassen, daß sie dem Kranken das Leben rette. In der Zeit von sechs bis neun Tagen, während welcher die volle Wirkung der Digitalis sich entwickelt und ihr Gebrauch fortgesetzt wird, hört allmählig Husten und Auswurf ziemlich ganz auf. Fängt der Husten nach Aufhören der Wirkung der Digitalis an, wieder stärker zu werden, so soll man diese Cur noch einmal wiederholen, doch nothwendig eine Woche erst vorübergehen lassen, ehe man dieß thut. Die chronische Schleimabsonderung in der Bronchialhaut höre durch dieß Verfahren gewiß auf, wenn nicht Lungenknoten vorhanden seien.

Den Nutzen der Digitalis in der Lungensucht überhaupt bestätigten auch Drake und Magenni (Lond. phys. Journ.) In der

dritten (Eiterungs-) Periode sei jedoch keine Hülfe davon zu erwarten. (Ringlake ebend.)

Der Verfasser selbst hat in mehreren Fällen von heftigen Brustschmerzen mit dem Character des Erethismus die heilsame Wirkung der Digitalis erfahren, wovon nur einige hier erwähnt sein mögen. Ein junger Mann von 21 Jahren hatte sich nach starker Eihigung im Septemb. d. J. 1838. zu schnell abgekühlt und bekam darauf heftige Brustschmerzen und trocknen Husten, auch abendliche leichte Fieberbewegungen. Erst gegen Ende Octobers kam er mit denselben Zufällen in die Behandlung des Verf. Der Brustschmerz war noch heftig, stechend und brennend, der Athem war beengt, der Husten kurz und trocken. Der Puls war etwas frequent und gereizt, abends stellte sich immer ein leicht fieberhafter Zustand ein, auch schwitzte der Kranke bei geringen Bewegungen und war meistens in einer gereizten, zum Aerger geneigten Stimmung. Im Anfang Novembers bekam er häufigen Auswurf von Blut und blutigem Schleim, was mehrere Tage anhielt und erst in der Mitte desselben Monats nachließ; der Husten dauerte zwar noch ziemlich heftig fort, doch war er meistens wieder trocken. Der Athem wurde allmählig freier, der Puls wurde gemäßigter und kam auf 73 zurück, die Schweisse hörten beinah ganz auf; das Befinden des Kranken war besser, kräftiger und heiterer. Unter Abwechslungen in den erwähnten Beschwerden besserte sich der Zustand so, daß gegen Ende Decembers die Heilung vollendet war. Die angewandten Mittel waren im Anfang Salmiak mit succ. liquor., stark reizendes Pflaster und Salbe auf die Brust, Quecken- thee, späterhin Trank von stipit. dulcamar. mit rad. liquor. aeth. und lichen. caraghen. Das Hauptmittel aber war Digitalis mit Cicuta oder Hyoscyamus, abends in hinlänglicher, von Zeit zu Zeit gesteigerter Dosis, das Kraut in Pulverform, oder die Extracte in Solution oder auch in Pillen. — Eine Frau über die mittlern Jahre hinaus, doch menstruirt, hatte schon mehrere Monate lang erst an Durchfall, dann an Bluthusten, Brustschmerzen und Beklemmung des Athems gelitten, als sie vor fünf Jahren in die Behandlung des Verf. kam. Dieselben Zufälle fanden noch Statt; der Puls war klein, weich, doch mäßig frequent; die Kranke war sehr schwach und konnte kaum über die Stube gehen. Sie bekam dreimal in 24 Stunden von folgender Solution: ℞ Extract. digital. gran. iij. Extr. hyoscyam. gran. ij.

Extr. cicut. gran. ꝑj. Aqu. fontan. drachm. vj. Aqu. amygd. amar. drachm. j. zehn Tropfen bis fünfzehn steigend. Nach sechs Tagen waren Husten und Durchfall vermindert, der Auswurf besser, der Schlaf ruhiger. Sie setzte die Tropfen, fünfzehn auf die Dosis, fort, und es wurde ihr ein Trank von Spec. pector. aus stipit. dulcamar. lichen caraghen. Sem. foenugraec. phellandr. hb. tussilag. galeops. rad. liquir. verordnet. Nach einigen Wochen hatte der Durchfall ganz aufgehört, der Husten war selten und ohne Auswurf. Sie bekam von folgender Solution: ℞ Extract. digital. grana iv. Aqu. fontan. drachm. vj. Aqu. amygd. am. drachm. ij. Abends dreißig, früh zwanzig Tropfen. Da ihr jedoch diese Dosis Uebelfinden verursachte, wurde sie auf die Hälfte zurückgesetzt, und da die Kranke auch hiernach noch Schmerz in der Herzgrube und in der Brust, und Mangel an Appetit bekam, wurden die Tropfen bloß Abends, und den Tag über eine Solution von Salmiak mit succ. liquirit. verordnet. Etwa sechs Wochen nach dem Anfang der Behandlung war ihr Zustand allgemein verbessert. Der Husten löste früh Morgens etwas Schleim ohne Spur von Blut ab, den Tag über war er meistens trocken; der Schlaf war gut, der Puls mäßig, nicht zu weich, auch nicht unordentlich; Schweiß fand sich besonders auf der Brust ein, der Athem war auch im Gehen besser. Da sich der Zustand ziemlich gleich blieb, der Husten zumal noch häufig war, bekam sie einen Aufguß von hb. cicut. scrupul. j. hb. digital. drachm. dimid. auf vier Unzen Colatur und mit tinct. opii s. scrup. j. Syrup. papav. ꝑj. Alle drei Stunden einen Eßlöffel voll zu nehmen. Nach Verfluß von etwa vierzehn Tagen wurde diese Mirtur mit Pillen von extract cicut. und digital. vertauscht, so daß ein Viertelsgran von dem erstern und ein halber Gran von dem letztern kam, mit der Gabe allmählig gestiegen und Abends und früh, die Abendportion jedesmal stärker verordnet wurde. Durch diese Behandlung kam die Kranke allmählig zur Genesung, daß sie ihren Geschäften wieder nachgehen konnte. Späterhin erlitt sie durch zu große Anstrengung einen Rückfall von heftigem Bluthusten, genas jedoch abermals bei dem Gebrauch derselben Mittel. — Ein Medicochirurg in mittlern Jahren, der vor etwa dreitheil Jahren am Intestinalfieber sehr, vorher aber schon mehrmals an pneumonischen Beschwerden gelitten hatte, bekam nach dem Fieber Schleimlungen sucht mit Abzehrung, großer Schwäche und täglichem heftigen Reizfieber. Er war an diesem Zustand mehrere Monate lang

und sehr bedeutend krank, genas aber doch endlich völlig unter dem Gebrauch der Digitalis, mit Cicuta und Aconit, abends in starker, früh in halber Dosis, jeden dritten oder vierten Tag ausgefetzt, und mit der Anwendung des oben angegebenen Trankes. — Ein junger Mann mit angeerbter phthisischer Constitution bekam einen starken Anfall von Bluthusten mit sehr erethischem Character. Nach dem der Blutabgang, vorzüglich bei der Anwendung des Salmiaks, nachgelassen hatte, blieb noch ein trockner Reizhusten zurück, der durch den Gebrauch der Digitalis mit Cicuta und wechselnd mit Hyoscyamus gehoben wurde. Einigemal zurückkehrende Anfälle des Hustens sind jedesmal durch dieselben Mittel wieder gehoben worden.

In Brustwassersucht und Herzklopfen wird die Digitalis als vorzüglich wirksam gerühmt, wenn auch viele andere Mittel schon vergeblich angewandt worden waren. So z. B. in folgender Weise: R. Pulv. hb. digital. gran. j. Extract. lactuc. viros. gran. ij. ad jv. Sachar. alb. scrup. j. D. S. Alle zwei bis drei Stunden ein solches Pulver zu nehmen. (Zool in Horn's Arch. 1825.) Schnelle Heilung von beiden Krankheitsymptomen rühmt auch Comte (N. Samml. 10. Abth. VIII.) Auch Bailley berichtet, in Brustwassersucht den besten Erfolg von der Digitalis gesehen zu haben. (Phys. med. Journ. 1801).

Ein älterer Mann von 50 und etlichen Jahren, der schon mehrere Jahre an Leberleiden gekränkelt hatte, litt vor fünf Jahren an heftiger Brustbeklemmung und Kürze des Athems, das vorzüglich bei dem Gehen sich verschlimmerte. Er hatte überhaupt einen äußerst cachectischen Habitus, sein Puls war höchst unregelmäßig, oft aussetzend, immer in heftiger aber ungleicher Bewegung, das Herz stark arbeitend. Selten konnte der Kranke im Bette liegen bleiben, meistens mußte er die Nächte im Sopha lehrend zubringen. Dieser Zustand dauerte Wochenlang; sein übriges Befinden, besonders der krankhafte Zustand seiner Verdauungsorgane, Mangel an gehöriger Leibesöffnung u. s. w. erforderten zunächst aufstößende und Abführungsmittel. Dann verordnete ihm der Verf. eine Mischung von Tinct. digit. scrup. ij. Oxym. squill. Syrup. seneg. aa. drachm. vj. Zwei Theelöffel voll täglich dreimal zu nehmen. Nach einigen Tagen fühlte sich der Kranke bedeutend erleichtert, der Athem war freier, der Puls etwas ruhiger. Dieselbe Mischung wurde mehrmals wiederholt, und der Kranke besserte sich

während des Gebrauchs desselben immer mehr, so daß in wenigen Wochen alle erwähnten Zufälle beseitigt waren, und wenn er in der ersten Zeit zuweilen noch eine Spur der vorigen Beschwerden bemerkte, nahm er seine Zuflucht zu derselben Medicin, die ihn bald wieder davon befreite.

Auch Neumann führt die Digitalis als ein unerläßliches Mittel bei der Brustwassersucht an, doch empfiehlt er auch vorerst gehörige Rücksicht auf etwa vorhandene Ursachen, durch welche die franke Absonderung der Pleura veranlaßt wurde. (a. a. D. B. II.)

In Wassersucht der Hirnhöhlen empfehlen Kopp, Formey und und Göllis, neben andern Mitteln, auch die Digitalis.

Ein Mann von vierundsiebenzig Jahren, der an Brustwassersucht litt, bekam Pillen aus Digitalis und asa foetid. und dabei Molken mit nitrum, und Einreibung der tinctur. digit., wodurch der Hydrothorax beseitigt wurde. Es erfolgte bald ein Rückfall, mit Schleimhusten, rothem Urin, Anschwellung der Füße, des Unterleibes und des praeputii verbunden. Obige Pillen und Einreibung mit zweckmäßiger Diät führte auch wieder Heilung herbei. (Jahrb. von Schmidt 1835. VIII. 3.)

Eine Wassersucht (hydrops anasarca) aus gastrischen Ursachen bei einem jungen Menschen von 20 Jahren wurde zuerst mit den zweckmäßigen auflösenden und abführenden Mitteln behandelt, und sodann mit digitalis, ipecac. und rheum vollends geheilt. Auch hier wurde Einreibung der Tinctur mit angewendet. (Jahrb. w. o.)

Einen merkwürdigen Fall, in welchem die Digitalis in sehr großer Gabe zu verordnen gewagt wurde, theilt Rust's krit. Repert. (9. Bd. 3. Hft.) mit. Einem zehnjährigen an Brust- und Bauchwassersucht leidenden Knaben verordnete ein Arzt eine Abkochung von zwei Unzen der Blätter in sechszehn Unzen Wasser bis zum Rückstand von acht Unzen, wovon alle zwei Stunden zwei Eßlöffel voll genommen wurden, mit heilsamem Erfolg, — in der Ansicht, daß man sich in verzweifeltsten Fällen nicht an die schädlichen Nebenwirkungen des Mittels kehren müsse, und daß besonders Erbrechen und Durchfall, welche die Digitalis in solchen Fällen hervorbringt, als nothwendige Unterstützungsmittel der Cur betrachtet werden können. — Daß in manchen Fällen von Wassersucht, namentlich der allgemeinen und der Bauchwassersucht, große Gaben der Digitalis erforderlich, und, weil das Mittel hier nur kurze Zeit zur Anwendung

Kommt, weniger bedenklich sind, ist gewiß, allein in so hoch gesteigerter Dosis sie zu geben, ist dennoch zu gewagt, und sicherlich auch nicht notwendig. — Ein anderes Beispiel von, jedoch aus Versehen, genommener übergroßen Quantität der Digitalis berichtet die med. chir. Zeit. (1823. B. 12.) Ein Kranker hatte bei einem nächtlichen asthmatischen Anfall, um sich etwas Linderung zu verschaffen, statt eines andern Mittels ein Glas mit tinctur. digitalis ergriffen und etwa eine Unze derselben zu sich genommen. Außer der Minderung der Pulschläge hatte das Mittel keine andere Wirkung hervorgebracht als Uebelkeit, ein tüchtiges Erbrechen und eine reichliche Stuhlausleerung, wonach der Kranke in Schlaf versiel und heiter erwachte.

Neumann leugnet die urintreibende Wirkung der Digitalis, doch gibt er zu, daß es Fälle der Wassersucht gebe, wo die Digitalis große Dienste leiste, — wann nämlich der Puls stets hart und groß, der Urin braun und sparsam und heiß sei, so verändere dieß Mittel die Gefäßthätigkeit, mache den Puls weicher und kleiner, und bewirke, daß der bis dahin rothe oder braune, sehr sparsame Urin, nach Hebung der Gefäßverstimmung, reichlicher und in besserer Qualität abgefordert werde.

Gegen hydropische Zufälle, die sich nach überstandnem Scharlachfieber einstellen, soll auch nach der Erfahrung des engl. Arztes Blackall die Digitalis nur dann wirksam sein, wenn der Urin gerinnbar und trübe war, wenn er einen blutigen, kleyen- oder ziegelmehlartigen Bodensatz machte und in geringer Menge abging, — unter allen übrigen Umständen sei sie unnütz oder schädlich. (Allg. med. Ann. 1812.)

In chronischen Sichtsbeschwerden, hartnäckiger Ischiadik soll das Mittel gleichfalls sich sehr wirksam erwiesen haben. (Hoffmann in Mannh. med. Ann 1798.)

In der Manie fand Sander die Digitalis zu einem Quentden Tag im Aufguss, nach Vorgebrauch anderer antiphlogistischer Mittel, wirksam. (Allg. med. Ann. Suppl. 1826.) Dergleichen hält sie Müller für ein wichtiges Mittel im Wahnsinn mit Exaltation, Wuth und Raserei. (Arch. f. Anthropol. 1823. 1. Hft.) Bei einigen kräftigen Männern bewirkte sie nur vorübergehende Beruhigung. (Zeitschr. für psych. Aerzte 1822. 1. Hft.) Auch nach Patterson war der Erfolg von ihrem Gebrauch im Wahnsinn zweifelhaft und nicht anhaltend. (Phys. med. Journ. 1800.)

Im Delirium tremens bewirkte es in Tinctur, in sechs Stunden zweimal zu sechzig Tropfen, Mattigkeit, Ruhe der Muskeln, Schlaf und Genesung. (Wehster, 1821.) Peirson gab die Tinctur zu fünfundsiebzig Tropfen alle zwei Stunden mit dem besten Erfolg. (Med. chir. Zeit. 1823. 1.)

Bei eingeklemmten Brüchen wird die Digitalis empfohlen; und Versuche mit derselben stimmen für ihre Wirksamkeit, die auch bei Einklemmungen von Krampf und selbst mit Entzündung verbunden, von der die Muskel-Energie schwächenden Wirkung des Mittels, vermuthet werden kann. (Journ. d. med. ausl. Lit. 2 B.)

Zur Verhütung des Abortus, welcher von partiellen Congestionen nach dem Uterus und dadurch bewirkter Metrorrhagie ausgeht, wird von Burns die tinct. digitalis mit tinct. hyoseyami, und zuweilen mit einigen Granen Kampher, um den Bluttrieb nach der Peripherie hinzuleiten, empfohlen. (Horn's Arch. B. 1.) — Bei einer Schwangeren stellte sich (im dritten Monat) ein heftiger schmerzhafter Husten, mit vielem eiterartigen Auswurf ein und drohte einen Abortus zu bereiten, da sich auch dann und wann Schmerzen in der Gegend des Uterus mit einer starken Blutung verbunden, zeigten. Der Puls hatte 100 bis 110 Schläge. Der Arzt, Carson, verordnete Pillen aus Opium, Kampher und Digitalis. Binnen 3 Tagen, während welcher die Kranke fünf Gran Digitalis genommen hatte, verminderte sich der Puls bis auf siebenzig; Husten und Auswurf hörten auf; der Gebärmutter Schmerz und die Blutung verschwanden und nach sechs Monaten wurde die Frau von einem vollkommen ausgetragenen Kinde entbunden. (Phys. med. Journ. 1801.)

Auch im Puerperalfieber ist die Digitalis, als eins der wichtigsten Mittel, nächst dem Calomel, empfohlen worden. Der englische Arzt Shat verordnete in solchen Fällen einen Aufguß derselben zum innerlichen Gebrauch, und zum Einreiben in den warm fomentirten Unterleib ein Linsiment aus dem Pulver und der Tinctur der Digitalis mit Fett bereitet. So wird auch in der Phlegmatia alba dolens der innerliche Gebrauch der Digitalis gerühmt.

Bei dem Erysipelas ist, nach Kopp, die Digitalis ein vorzügliches Mittel. Nach einem Aderlaß, wo dies nöthig ist, oder nach einem Brechmittel, empfiehlt derselbe folgende Mischung: R. Fol. digit. gran. X—XV. Calomel gran. IV—VI. Sacchar. alb.

Scrup. V. M. F. pulv. Div. in X. part. aeqn. S. Stündlich ein Pulver zu nehmen. Unter Vermehrung der Urinabsonderung, Abnahme der Geschwulst, soll allgemeine Besserung erfolgen. Später wird die Tinctur allein gegeben. (Md. chir. Zeit. 1821.)

Ueber die Anwendungsweise und Form des Mittels ist schon in dem Vorhergehenden Manches bemerkt. Das Pulver ist allerdings die sicherste Form, eignet sich jedoch weniger zur stetig fortschreitenden Steigerung der Dosen. Die gewöhnliche Gabe für einen Erwachsenen ist ein bis zwei Gran, steigend nach Maßgabe der Wirkung. In besondern Fällen, wo schnelle, starke Einwirkung verlangt wird, müssen große Gaben gleich anfangs verordnet werden, z. B. fünf bis zehn Gran auf eine Gabe. Die Wiederholung kann mit diesem Mittel öfterer vorgenommen werden, als bei den reinen Narkotiken, da bei jenem der scharfe Stoff in seiner Wirkung vorsicht, und dieser eine öftere Wiederholung in kleinen Dosen rathsam macht. Anders aber muß die Wiederholung eingerichtet werden, wenn man der Digitalis noch ein Narkotikum zusetzt, in welchem Fall man dieselbe auch nur selten geben sollte, wie bei den übrigen Narkotiken schon bemerkt worden.

Die Tinctur ist früher nach verschiedenen Vorschriften verfertigt worden, daher auch von verschiedener Stärke. In meistens gewöhnlichem Gebrauch ist jetzt die nach der preussischen Pharmac. bereitete: Hb. digital. unc. duas, spirit. vin. rect. unc. octo; Aquas unc. quatuor. Auf zehn bis zwölf Tropfen kann man den Gehalt eines Grans von dem Kraut rechnen. Als ein vorzügliches Präparat wird von Nasse das Acetum digitalis empfohlen, nach der Weise, wie das Acetum scilliticum bereitet, eine Unze herb. digit. auf ein Pfund Weinessig, das zu zwölf bis funfzehn und bis zwanzig Tropfen genommen werden kann und in solchen Fällen, wo man bei öfterem Gebrauch die Einwirkung des Weingeistes vermeiden will, allerdings den Vorzug vor der Tinctur verdient.

Eine sehr zweckmäßig Form ist auch der Aufguß; eine halbe, auch eine ganze Drachme der Blätter der Digitalis auf vier Unzen kochendes Wasser, drei bis vier Stunden digerirt.

Auf die Colatur soll man nach Withering eine Viertelsunze geistiges Wasser zusetzen und nun davon zweimal täglich oder alle acht Stunden eine halbe bis ganze Unze nehmen lassen. Steht aber dies Infusum mehrere Tage in der Wärme, so verdirbt es leicht

Das Extract, wenn es gut, nach der neuern Methode, bereitet wurde, ist eine kräftig wirkende, zuverlässige Form des Mittels, nach Stambio, wenn es mit Alkohol bereitet sei, das beste Präparat aus der Digitalis. (Hecker's lit. Ann.) Es kann in der Gabe zu einem Achtelgran zum Anfang gegeben werden, was etwa einem Gran des Pulvers gleich gehalten werden kann.

Auch die Saamen sollen, als Pulver zum Gebrauch zubereitet, so wirksam wie die Blätter sein. (Sherven, Phys. m. Journ. 1801.)

Die im Garten gepflanzte Digitalis soll so wirksam sein, wie die wild wachsende (Maclean. *ibid.*) was jedoch von andern gekläret wird, (Drake).

Dulcamara. Bittersüß.

Solanum Dulcamara Linn.

Alle Solanarten scheinen mehr oder weniger eine narkotische Substanz zu enthalten; in dem *S. Dulcamara* scheint diese jedoch am mildesten und schwächsten zu sein.

Aus den Blättern des *Solanum tuberosum* erhält man (nach Dr. Latham) von sieben Pfunden ein Pfund Extract. Die Keime sollen mehr Solanin enthalten als die Wurzelknollen. In den Beeren des gemeinen Nachtschattens (*solanum nigrum*) ist das Solanin mit Aepfelsäure verbunden. Auch von Magendie und Desfosses ist das Solanin in den Beeren des *Solan. nigr.* und in denen des *Sol. Dulcamara* aufgefunden worden. Ein gleiches fand Morin im *Solanum mammosum*; ein Aehnliches Payen und Chevallier in den Früchten vom *S. verbascifolium*. (Brandes Arch. 18. u. m. a.)

Das reine Solanin ist ein weißes, undurchsichtiges, bisweilen perlfarbiges Pulver, von ekelhaftem, schwach bitterem Geschmack. Der süße Geschmack soll von einem eigenen Stoffe (Dulcamine) herrühren, (deutsche Jahrb. d. Pharm. IX.) der sich durch Auflösen in Säuren deutlich entwickelt. In kaltem Wasser ist das Solanin unauflöslich; auch heißes Wasser, so wie Alkohol, nehmen nur äußerst wenig davon auf.

Die Abkochung der Stengel von der Dulcamara, in zu großer Quantität genossen, verursacht Ekel, Erbrechen, Durchfall, Schwindel, Zusammenziehen des Schlundes, Trockenheit des Halses, Durst,