

www.e-rara.ch

Lehrbuch der Arzneimittellehre und Arzneiverordnungslehre

Cloetta, Arnold

Freiburg i.B. [etc.], 1883

Kantonsbibliothek Graubünden

Shelf Mark: KBG Bn 136

Persistent Link: <https://doi.org/10.3931/e-rara-59679>

Excitantia. Analeptica.

www.e-rara.ch

Die Plattform e-rara.ch macht die in Schweizer Bibliotheken vorhandenen Drucke online verfügbar. Das Spektrum reicht von Büchern über Karten bis zu illustrierten Materialien – von den Anfängen des Buchdrucks bis ins 20. Jahrhundert.

e-rara.ch provides online access to rare books available in Swiss libraries. The holdings extend from books and maps to illustrated material – from the beginnings of printing to the 20th century.

e-rara.ch met en ligne des reproductions numériques d'imprimés conservés dans les bibliothèques de Suisse. L'éventail va des livres aux documents iconographiques en passant par les cartes – des débuts de l'imprimerie jusqu'au 20e siècle.

e-rara.ch mette a disposizione in rete le edizioni antiche conservate nelle biblioteche svizzere. La collezione comprende libri, carte geografiche e materiale illustrato che risalgono agli inizi della tipografia fino ad arrivare al XX secolo.

Nutzungsbedingungen Dieses Digitalisat kann kostenfrei heruntergeladen werden. Die Lizenzierungsart und die Nutzungsbedingungen sind individuell zu jedem Dokument in den Titelinformationen angegeben. Für weitere Informationen siehe auch [Link]

Terms of Use This digital copy can be downloaded free of charge. The type of licensing and the terms of use are indicated in the title information for each document individually. For further information please refer to the terms of use on [Link]

Conditions d'utilisation Ce document numérique peut être téléchargé gratuitement. Son statut juridique et ses conditions d'utilisation sont précisés dans sa notice détaillée. Pour de plus amples informations, voir [Link]

Condizioni di utilizzo Questo documento può essere scaricato gratuitamente. Il tipo di licenza e le condizioni di utilizzo sono indicate nella notizia bibliografica del singolo documento. Per ulteriori informazioni vedi anche [Link]

Excitantia. Analeptica.

Die Excitantia werden in der Therapie gebraucht, um auf einzelne Nervencentren zu wirken, namentlich auf diejenigen, welche die Blutbewegung reguliren, und zwar in der Weise, dass die Herzaction eine kräftigere wird, Hauthyperämie und demnach Wärmegefühl sich entwickelt und die Diaphoresis in erhöhtem Masse stattfindet. Es ist dieses eine gemeinschaftliche Wirkung, welche den als solche bezeichneten Drogen zukommt. Wir constatiren unter ihrem Gebrauche eine Reihe von Wirkungen, obwohl uns der physiologische Zusammenhang in den meisten Fällen unklar ist.

Es ist als ein Fortschritt der neuern Zeit zu erklären, dass die hyperämisirende Wirkung auf die Haut und die in vielen Fällen damit verbundene Gehirn- und Herzerregung nicht mehr zusammengeworfen wird mit febriler Temperatursteigerung. Früher, bevor man über die jetzigen Kenntnisse verfügen konnte, welche sich auf Fieber und deren Verlauf beziehen, hatte man unrichtige Vorstellungen von den Wirkungen der Excitantien: man glaubte, dass wenn dieselben Hauthyperämie, Wärmegefühl und Pulsbeschleunigung bewirken, diese Erscheinungen identisch seien mit Fieberzustand. Von diesen Anschauungen ist man zurückgekommen, und dieses gilt namentlich von den Alkoholika. Nebenbei kommen den einzelnen Mitteln noch besondere Wirkungen zu, welche aber die vorhin angegebenen nicht in Frage stellen.

Alkohol (C_2H_6O). Aethylalkohol. Spiritus vini.

Der Alkohol, welcher als Product der Gährung jedes zuckerhaltenden Pflanzensaftes unter dem Einflusse des Hefepilzes gewonnen wird, hat für uns physiologische, toxische und therapeutische Bedeutung. Wir können nicht jede Flüssigkeit, in welcher er in bestimmtem Procentgehalte vorkommt, einzeln besprechen. Nähere

Auseinandersetzungen beziehen sich einerseits auf die concentrirteren alkoholischen Flüssigkeiten, andererseits auf diejenigen, welche in Form von Wein etc. als Genuss- und Nahrungs-, sowie als Arzneimittel in Frage kommen und die in ihrem Alkoholgehalte sehr variiren.

Physiologisch-toxische Wirkungen:

a) örtliche.

Wird concentrirter Alkohol auf die intacte Haut applicirt, so erzeugt er durch seine rasche Verdunstung Kältegefühl. Wird die Verdunstung verhindert, ist die Epidermis der Haut entfernt, oder erfolgt die Application desselben auf Schleimhäute, so kommt es momentan oder nach einiger Zeit zu einer Reizung der sensibeln Nervenenden, und in Folge dessen entsteht, je nach dem Grade der Einwirkung und der Concentration der Flüssigkeit, — nach vorausgegangener kurz dauernder Anämie — Hyperämie und Schmerzempfindung; ferner tritt Coagulation des Eiweisses in den Geweben und Gefässen und selbst Schorfbildung ein.

In den Magen gebracht, bringen alkoholische Flüssigkeiten zunächst ein Wärmegefühl hervor, wahrscheinlich erzeugt durch die Hyperämie, welche sie in der Schleimhaut desselben hervorrufen; die Absonderungen der Speicheldrüsen, des Magensaftes, des Pancreas werden vermehrt; die Contractilität der Muskelhaut wird gesteigert. Diese Wirkungen zeigen sich bei mässigen Dosen. Hohe Dosen oder concentrirte alkoholische Flüssigkeit reizen die Schleimhaut stark, bringen den Schleim zur Gerinnung, verhindern die Fermentwirkung des Pepsins und erschweren somit die Verdauung, während die mässigen Gaben dieselbe begünstigen. Es kann sogar das Bild der Gastritis sich entwickeln.

b) Resorptionswirkungen.

Das Wärmegefühl, welches zunächst im Magen sich zeigt, dehnt sich allmählig über den ganzen Körper aus: namentlich werden die Hautpartien am Kopfe, Gesicht und überhaupt am obern Theile des Körpers für die Empfindung wärmer und können eine röthere Färbung annehmen. Der Puls wird beschleunigter, die Innervationserscheinungen mächtiger, ein Gefühl von Kraft und Gehobensein bemächtigt sich des Individuums, expansive Fröhlichkeit und Geschwätzigkeit stellt sich ein.

Bei stärkern Dosen steigern sich die Erscheinungen der einfachen Aufregung, eine Art fieberhaften Zustandes stellt sich ein, ohne dass die innere Körpertemperatur vermehrt ist. Die Arterien werden härter, der Puls beschleunigter. Der Mensch ist weniger

Meister über seine Gedanken, Willensäusserungen und Bewegungen. Der eine wird sehr mittheilsam, ein anderer erotisch aufgereggt, ein dritter heftig und zanksüchtig, ein vierter entwickelt eigenthümliche Theorien, zeigt perverse Triebe u. s. w., ein jeglicher nach seiner Art. Glücklicherweise geht in höhern Graden mit diesen Erscheinungen eine Schwächung der Muskelkraft einher. Schliesslich stellt sich ein Schlafbedürfniss ein, und dem gewöhnlich lang dauernden Schläfe folgt ein Erwachen mit einem gewissen Grade von Unwohlsein Kopfschmerz, Appetitlosigkeit, schlechtem Geschmack im Munde und Depressionserscheinungen.

Bei sehr starken Dosen, namentlich wenn dieselben rasch aufeinander folgen, beobachtet man Gehirncongestionen, convulsivische oder comatöse Zustände, die Pupille ist bald verengt, bald erweitert, Herz- und Athembewegungen wechseln rasch, sind bald sehr beschleunigt, bald verlangsamt; die Körpertemperatur im Innern sinkt etwas, Sensibilitäts- und Motilitätsschwäche stellt sich ein, und es kann unter dem Ablaufe dieses Intoxikationsbildes der Tod erfolgen. Nach den Beobachtungen von Riess (Zeitschrift für klinische Medicin II. S. 1) erfolgt nach grossen Gaben Alkohol eine Herabsetzung der Umsetzungsproducte im Organismus, namentlich eine Verringerung der Harnstoffmenge. Damit stehen theilweise die Thierversuche von Dr. B. Lewes (Journal of mental Sc. april 1880) in Widerspruch, welcher fand, dass Alkohol die Wärmebildung steigere; dass trotzdem die Körpertemperatur nicht steigt, eher sinkt, soll seinen Grund in einer Paresse der peripheren Vasomotoren haben und daher bedingter stärkerer Wärmeabgabe. Immerhin nimmt auch dieser Beobachter an, dass die Körperwärme durch reichlichen Alkoholverbrauch eher sinkt als steigt.

Werden grössere Mengen Alkohol längere Zeit hindurch genossen, so entfaltet sich das Bild der chronischen Alkoholintoxikation. Chronischer Magencatarrh, Fettleber und Cirrhose, chronischer Laryngeal- und Bronchialcatarrh, fettige und kalkige Degeneration der Arterienhäute, Fettherz, Verdickungen der Hirnhäute mit Neigung zu Blutungen, Degeneration der centralen Nervensubstanz, Nieren-cirrhose sind die gewöhnlichen anatomischen Veränderungen, welche sich einstellen; von diesen ist ein Symptomencomplex bedingt, welcher sich sehr verschiedenartig äussern kann und in den sich zeitweise akut ablaufende manieartige Paroxysmen (Delirium tremens) mischen können, welche namentlich dann zum Vorschein kommen,

wenn das Individuum von einer intercurrenten akuten fieberhaften Krankheit befallen wird.

Die Frage, was aus dem Alkohol wird, nachdem er in den Magen und Organismus gelangt ist, kann leider noch nicht als gelöst betrachtet werden. Geringe Mengen desselben werden schon im Magen in Essigsäure umgesetzt; werden aber grössere Massen in denselben gebracht, so erfolgt eine Resorption, und da gehen die Ansichten über seine Existenz noch sehr auseinander. Die einen nehmen an, dass der Alkohol successive in Aldehyd, Essigsäure, Kohlensäure und Wasser zerfalle; andere, dass er unzersetzt den Organismus durchwandere und durch Haut, Lunge und Nieren wieder ausgeschieden werde. Die erstere Annahme ist noch nicht bewiesen worden und für die letztere spricht nur die Beobachtung, dass man geringe Quantitäten im Harn nachweisen können. Die Sache verhält sich wahrscheinlich verschieden bei den einzelnen Thieren und beim Menschen, und je nach den Mengen, welche genossen werden. Ein Theil wird wahrscheinlich oxydirt und dient somit als Ernährungs- und Respirationsmittel, ein anderer, zumal wenn er im Ueberschuss eingeführt wird, geht unzersetzt wieder ab. Die Wirkungen, wenigstens die akuten, auf das Nervensystem und auf einzelne Secretionen, so namentlich die diuretische Wirkung, sind wohl dem directen Einflusse des unzersetzten Alkohols zuzuschreiben.

Therapeutische Anwendung. Aeusserlich werden Alkoholpräparate als Einreibungen angewendet, um Resorption von Flüssigkeiten, welche exsudirt worden sind und wobei keine Irritationsphänomene bestehen, zu befördern; bei anästhetischen und paretischen Zuständen als Stimulans (flüchtiges Reizmittel); bei leichtern rheumatischen Affectionen, auch wenn noch Schmerzen dabei bestehen, als derivatives Mittel. Zum Verbinden von atonischen Geschwüren und Wunden, oder als antiseptisches Verbandmittel. Die Eigenschaft des Alkohols, Eiweiss zu coaguliren, war auch die Veranlassung, dass man denselben benutzt hat zu Injectionen mit der Pravaz'schen Spritze in Tumoren und Cysten, namentlich der Schilddrüse.

Bei der inneren Verwendung alkoholischer Flüssigkeiten sehen wir hier ab von seiner Bedeutung als Nahrungs-, verdauungsbeförderndes und Genussmittel, es würde uns dieses zu weit in seine Bedeutung als hygieinisches und diätetisches Mittel führen, wo er seine vollkommene Berechtigung hat. — Für die interne Therapie kommt er in Frage 1) als Stimulans der Herzbewegungen bei Erschöpfungszuständen, als flüchtiges Reizmittel, und dafür gibt es natürlich

sehr häufig Gelegenheit, denselben anzuwenden, von der leichten Herzschwäche, wie wir sie in der Reconvalescenz nach akuten Processen auftreten sehen, bis zu dem Collaps der Herzaction, wie er so häufig im Verlaufe akuter Vorgänge auftritt. — 2) Bei fieberhaften Zuständen. Die neuern physiologischen Untersuchungen (Binz, Zimmerberg, Ruge u. s. w.) und die klinischen Beobachtungen über Fieberverlauf haben in Bezug auf die Alkoholfrage bei Fiebernden einen eminenten Fortschritt zu Tage gefördert, welcher darin besteht, dass der Alkoholgenuss bei Gesunden keine interne Temperatursteigerung erzeugt und bei Fiebernden die vorhandene erhöhte Temperatur nicht steigert. Damit haben wir ein mächtiges diätetisches und therapeutisches Mittel gewonnen, um bei Fiebernden den Verfall der Kräfte zu verhindern. Was die practische Seite dieser Frage betrifft, so wissen wir, dass in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts schon Brown in excessivem Grade für diese Anschauung eingestanden ist; allein sie war bei ihm weniger eine Folge directer Beobachtung, als vielmehr eine consequente Ausführung einer unrichtigen Theorie. Es war daher begreiflich, dass sehr bald sich eine Reaction einstellte, welche in den entgegengesetzten Fehler verfiel, die übermäßige antiphlogistische Behandlung (Broussais, Rasori, Laennec u. A.) in Aufnahme brachte und den Alkoholgenuss bei Fiebernden verpönte. Den theoretischen Reflexionen, welche einzelne Experimentatoren aus ihren Versuchen an Thieren gezogen haben, wonach der Alkohol eine Verlangsamung der Oxydation und Temperaturerniedrigung hervorbringen soll, können wir, was die Anwendung der Resultate auf den Menschen betrifft, nicht unbedingt folgen, da diese Resultate nach massiven Dosen, bei Thierversuchen auf einmal ins Blut gebracht, beobachtet worden sind, — ebensowenig als wir der Ansicht von Bentley Todd huldigen können, wonach die ganze Therapie bei akuten Krankheiten nur darin bestände, die Kräfte durch Weingenuss so lange zu erhalten, bis der Process abgelaufen, indem derselbe doch auf keine andere Weise influenzirt werden könne, — aber wir können wohl sagen: der Alkoholgenuss ist bei Fiebernden erlaubt und in einzelnen Fällen ist er trotz hoher Temperatur eines der besten Mittel, um den Collaps zu verhüten oder, wo derselbe droht, ihn abzuwenden. — 3) Als Hypnoticum. Die schlafbringende Wirkung des Alkohols zeigt sich namentlich bei anämischen Individuen, wenn in Folge von Gehirnämie Schlaflosigkeit neben andern Erscheinungen auftritt; allerdings ist in diesen Fällen die Einwirkung auf die sensibeln Centren

mit in Betracht zu ziehen, da nicht alle Anämischen den Alkohol gut ertragen.

Präparate und Dosen. Der absolute Alkohol, d. h. wasserfreier, ist in der Therapie überhaupt nicht gebräuchlich, er wäre auch schwer erhältlich. Was man Alkohol nennt, ist der Spiritus vini rectificatissimus, welcher ungefähr 10% Wasser enthält. Der Spiritus vini rectificatus ist ein Gemenge von jenem mit Wasser im Verhältniss von 7:3. Diese Präparate werden nur äusserlich verwendet, entweder für sich oder als Lösungsmittel für Drogen, welche wir noch besprechen werden.

Für den internen Gebrauch bedient man sich a) der Branntweine, welche zwischen 20—50 Volumprocente Alkohol enthalten; b) der Weine, deren Alkoholgehalt sehr variirt, die gewöhnlichen kräftigen Weine enthalten 10 Volumprocente, die stärkern, wie Madera, Malaga, Sherry, Portwein u. s. w. 15—20 Volumprocente; c) der Biere; dieselben enthalten 3—7 Volumprocente Alkohol. Welche Qualität und wie viel einem Patienten gereicht werden soll, richtet sich ganz nach dem speciellen Falle. Die Erfahrung lehrt, dass in Krankheitszuständen, zumal beim Fieber, die Patienten oft viel grössere Quantitäten ertragen können als in gesunden Tagen, und man macht die Beobachtung, dass Typhusranke z. B. während ihrer Krankheit ungleich mehr Alcoholica ertragen können, ohne die primären Alkoholwirkungen zu äussern, während dieselbe Dosis in gesunden Tagen sehr unangenehme Wirkungen hervorrufen würde.

Aether (Aether sulfuricus) $(C_2H_5)_2O$. **Schwefeläther.**

Eine sehr leichte und flüchtige farblose Flüssigkeit von eigenthümlich penetrantem Geruche, leicht entzündbar. Mischt sich mit Alkohol in allen Verhältnissen, schwieriger mit Wasser; ist ein Lösungsmittel für Fette, Harze, ätherische Oele und verschiedene Alkaloide.

Physiologische und toxische Wirkung: a) örtliche. Wird Aether auf die gesunde Haut gebracht, so erzeugt er durch seine rasche Verdunstung ein Kältegefühl mit Erblassen der Hautpartie und Verminderung der Sensibilität (Kältewirkung); wird die Verdunstung verhindert, so kommt es im Gegentheil zur Wärmeerzeugung und Hyperämie. Auf Schleimhäute oder von Epidermis entblösste Haut applicirt, ruft Aether ein Gefühl von Brennen und Schmerz hervor, dem ein geringer Grad von Anästhesie nachfolgt.

Wird Aether b) innerlich genommen, so führt seine rasche Verdunstung zu einer Ausdehnung des Magens; daneben wirkt er aber als starkes Reizmittel, erzeugt Hyperämie der Magenschleimhaut und befördert die Secretionen derselben, der Speicheldrüsen und des Pankreas. Wird ein Theil davon resorbirt, so sieht man die Herz- und Athembewegungen auf kurze Zeit beschleunigt, es stellt sich ein geringer Grad allgemeiner Erregung ein, dem bei grösseren Dosen, welche ins Blut gelangen, sehr bald ein Stadium von Benommensein und Schläfrigkeit folgt.

Die Wirkungen der Aetherdämpfe bei Inhalationen verhalten sich denen des Chloroforms sehr ähnlich (s. Chloroform). In neuerer Zeit haben wir bei den Narkosen, die zum Zwecke chirurgischer Operationen nothwendig waren, Vortheile beobachtet, wenn dieselbe zuerst durch Chloroform eingeleitet und nachher durch eine Mischung von Aether und Chloroform (100 : 250) unterhalten wurde: Collapserscheinungen, Stillstand der Athem- und Herzbewegungen werden dadurch eher verhindert. Dass der Aether vom Blute einige Zeit zurückgehalten wird, sich demnach an gewisse Blutbestandtheile (Blutkörperchen?) bindet, sieht man namentlich daran, dass Patienten, welche solche Mischungen einige Zeit eingeathmet haben, noch nach 1—2 Tagen Aethergeruch in ihrer Ausathmungsluft erkennen lassen, und dasselbe beobachtete man, wenn auch in geringerem Grade, an demjenigen, welcher die Narkose leitete.

Therapeutische Anwendung. Aeusserlich kann der Aether als lokales Anästheticum verwendet werden, wenn man einen Aetherspray auf die Haut einwirken lässt, bis dieselbe durch die Kältewirkung einen Theil ihrer Empfindlichkeit verloren hat. Innerlich wird der Aether in kleinen Dosen zu 10—15 Tropfen als belebendes Mittel verordnet. Man sieht auch zuweilen bei einer solchen Darreichung denselben als krampf- und schmerzstillendes Mittel bei Magen- und Darmschmerzen wirken. In neuerer Zeit hat man als Belebungsmittel subcutane Injectionen von Aether, 1 Cub.centimet. p. dos., empfohlen; die Injectionsstelle zeigt keine auffallende Veränderung und der örtliche Schmerz ist sehr gering.

Für den internen Gebrauch benützt man auch den Spiritus aetherus (Liquor anodynus Hoffmanni, Hoffmann's Tropfen), eine Mischung von Aether und Weingeist (1 : 3), in Thee, Zuckerwasser, oder auf Zuckerstücke geträufelt, zu 15—30 Tropfen p. dos.

Der Spiritus aetheris nitrosi, welcher aus 48 Thln. Weingeist und 12 Thln. Salpetersäure bereitet wird, kann in ähnlichen Dosen verwendet werden.

Aether aceticus. Essigäther ($C_2H_3O-O-C_2H_5$).

Eine klare Flüssigkeit von angenehmem Geruche; mischt sich mit 8 Thln. Wasser und mit Weingeist in allen Verhältnissen.

Die physiologischen Wirkungen des Essigäthers sind denen des Schwefeläthers ähnlich. Sein höherer Siedepunkt ($74^\circ C.$) macht, dass er weniger kälteerzeugend wirkt. Bei Inhalationen bewirkt er auch einen gewissen Grad von Benommensein und Stupor, aber niemals die Anästhesie, welche man beim Aether beobachtet.

Therapeutische Anwendung. Aeusserlich bei rheumatischen Schmerzen als Einreibung. Innerlich als belebendes oder krampfstillendes Mittel, zu 20—30 Tropfen p. dos.

Camphora ($C_{10}H_{16}O$). Kampher.

Der reine Kampher ist ein fettes ätherisches Oel von weisser Farbe und krystallinischem Aussehen; er sublimirt schon bei gewöhnlicher Temperatur in hexagonalen Prismen, löst sich sehr schwer in Wasser (1:1300), sehr leicht in Alkohol, Aether, Chloroform, flüchtigen und fixen Oelen. Es wird derselbe aus der Lauraceae Laurus Camphora (L.) gewonnen, welche namentlich in den südöstlichen Provinzen China's, auf der Insel Formosa und in Japan wachsen und speciell in den beiden letzteren Gebieten auf Kampher ausgebeutet werden; diese Bäume werden übrigens auch in südlichen Gegenden Europa's kultivirt. Die Production geschieht, indem das Holz und die belaubten Zweige der Bäume einer Destillation mittelst Wasserdämpfen unterworfen wird; durch nochmalige Sublimation in europäischen Fabriken wird der Rohkampher gereinigt.

Physiologische Wirkung. Der Kampher, welcher einen eigenthümlichen Geruch besitzt, erzeugt in kleinen Dosen im Munde zunächst ein Kältegefühl, welches man als erfrischend bezeichnet und das verschiedenen ätherischen Oelen zukommt; sehr bald wird aber diese Empfindung ersetzt durch ein Gefühl von Wärme und Brennen, dem auch eine sichtbare Röthung des Gewebes folgt: seine Wirkung ist demnach eine örtlich reizende. Wir beobachteten dasselbe, wenn grössere Mengen in den Magen gebracht werden: es

stellen sich die Symptome einer Magenreizung ein, die je nach der Dosis verschiedene Grade erreichen kann. Vom Magen aus resorbiert, bringt er in mässigen Dosen Pulsbeschleunigung, allgemeines Wärmegefühl und Neigung zur Transpiration hervor. Sind die Dosen gross, welche zur Resorption gelangen, so entsteht eine auffallende Erregung des Centralnervensystems. Dieselbe kann nicht bloss als secundäre Wirkung der Magenreizung aufgefasst werden, sondern ist als Folge der Einwirkung des Kamphers auf das Gehirn und Rückenmark zu betrachten. Benommenheit des Sensoriums, Delirien, convulsivische und eklamptische Zustände mit darauf folgendem Coma und Anästhesie sind Erscheinungen, die man davon beobachtet hat, und welche auch mit tödtlichem Ausgange endigen können. Dabei ist die Herzaction nicht wesentlich betheiliget. Auch die Körpertemperatur zeigt sich in dem Ablaufe dieser Symptome niemals erhöht; dagegen sinkt dieselbe auffallend, sobald die Intoxikation eine gewisse Höhe erreicht hat.

Der resorbierte Kampher wird grösstentheils durch die Lungen und die Haut unverändert ausgeschieden. Bis jetzt hat man weder Beobachtungen, welche annehmen lassen, dass eine Ausscheidung durch die Nieren erfolge, noch dass Umsetzungen desselben im Organismus stattfinden.

Auf niedere Organismen übt der Kampher einen vernichtenden Einfluss, er wirkt also theilweise gährungshemmend und antiseptisch; doch liegen darüber keine detaillirten Beobachtungen vor.

Therapeutische Anwendung. Kampher wird innerlich seit langer Zeit in der Therapie als Excitans und Stimulans gebraucht, namentlich wenn sich im Verlaufe von Entzündungsprocessen oder Infectionskrankheiten Erscheinungen von drohendem Collaps (kleiner frequenter Puls, sinkende Temperatur in der Peripherie, Hinfälligkeit, Sehnenhüpfen u. dgl.) zeigen, und er leistet thatsächlich in solchen Fällen oft gute Dienste, wahrscheinlich durch Erregung der Herzaction und des Centralnervensystems. Seine sedative Wirkung auf einzelne Theile des Nervensystems und denjenigen des Genitalapparates insbesondere, welche von verschiedenen Seiten her betont wurde, ist sehr problematisch, wenigstens hat man dafür keine genügenden Anhaltspunkte. Es stammen diese Anschauungen aus den Zeiten der Brown'schen Theorie über Sthenie und Asthenie und der extravaganten Ansichten von Raspail, welcher die sedativen und antizymotischen Wirkungen des Kamphers gehörig ausgebeutet hat.

Aeusserlich wird der Kampher theils als excitirendes, theils als antiseptisches Mittel in Form von Einreibungen und Verbandflüssigkeiten, Verbandpulvern, Salben u. s. w. verwendet.

Präparate und Dosen.

1) *Camphora*. Innerlich zu 1—2 decigr. p. d. mehrmals täglich, steigend bis 2 grm.; in Pulverform oder Emulsion. Man kann ihn auch in Klystieren oder Stuhlzäpfchen verordnen.

2) *Spiritus camphoratus*, 1 Thl. Camphora, 7 Thle. Spiritus vini und 12 Thle. Wasser. Zu Einreibungen.

Oleum camphoratum: 1 Thl. Camphora auf 9 Thle. Oleum olivarum.

4) *Vinum camphoratum*: 1 Thl. Camphora, 1 Thl. Gummi arabicum und 48 Thle. Wein, als Einreibung oder Verbandflüssigkeit.

Cortex Cinnamomi. Zimmtrinde.

Die officinelle Zimmtrinde wird von einer kleinen immergrünen Lauracee, *Cinnamomum Cassia* (Bl.) welche in den südlichen Provinzen China's vorkommt, gewonnen. Die grösstentheils vollständig geschälte röhrenförmige Rinde hat die bekannte braungelbe Farbe, besitzt den eigenthümlichen Geruch und erzeugt auf der Mundschleimhaut einen süsslichen erwärmenden Geschmack. Die Zimmtrinde ist als Gewürz eines der ältesten aus dem Orient respective Ostasien bezogenen Produkte und war schon im Alterthum unter dem Namen «Cinamomon» und «Casia» wohlbekannt. Der wesentliche Bestandtheil der Rinde ist ein flüchtiges Oel (Zimmtsäure-Aldehyd), welches von derselben durch Destillation gewonnen wird, es ist in der Rinde in einer Menge von $\frac{1}{2}$ —1% enthalten; dasselbe hat eine goldgelbe Farbe, intensiven Geruch, und nimmt an der Luft leicht Sauerstoff auf. Neben diesem Oele enthält die Rinde noch Zucker, Mannit, Stärke, Schleim und Gerbestoff.

Die Präparate der Zimmtrinde haben eine flüchtige erregende Wirkung. Man bereitet aus derselben:

1) *Aqua Cinnamomi simplex*. 2) *Aqua Cinnam. spirit.*
3) *Syrupus Cinnamomi*. 4) *Tinctura Cinnamomi*. Die letztere hat man früher namentlich als excitirendes und blutstillendes Mittel bei Hämorrhagien des Uterus im Wochenbette empfohlen, indem man annahm, dass das Zimmtöl einen contrahirenden Einfluss auf das Uterusgewebe besitze. Man gibt dieselbe kaffeeelöffel-

weise bei Uterusblutungen. Die ersteren Präparate dienen in der Therapie als Corrigentia.

Neben Cinamomum Cassia besteht auch ein Cinamomum ceylanicum, dessen Rinde zwar von feinerem Geschmack und Geruch, im Uebrigen aber ohne besondere therapeutische Vorzüge ist.

Radix Valerianae. Baldrianwurzel.

Die Valeriana officinalis (L.), von welcher diese Wurzel stammt, hat eine grosse Verbreitung und ist schon längst in medicinischem Gebrauche. Der vielfaserige Wurzelstock hat eine dunkle Erdfarbe und eine compacte Structur. Der Geruch der frischen Wurzel ist eigenthümlich, ähnelt zugleich dem Terpentin, und dem Kampher. Der Geschmack derselben ist bitter aromatisch. Die Wurzel enthält ein flüchtiges Oel, welches je nach dem Standorte zu $\frac{1}{2}$ —1% in derselben vorkommt. Nach den Untersuchungen von Schoonbrodt (Journal de Médecine de Bruxelles 1867) geht dieses Oel sehr bald in Baldriansäure über, eine Umwandlung, welche dasselbe auch erleidet, wenn die Wurzeln längere Zeit aufbewahrt liegen; der Geruch der Baldriansäure ist ein ganz anderer, als derjenige des frisch destillirten Oeles.

Wenn von therapeutischen Wirkungen der Baldrianwurzel gesprochen wird, so weiss man nicht, ob sie sich auf das Oel oder auf die aus demselben gebildete Baldriansäure beziehen; beides ist möglich, und es hängt davon ab, ob die Wurzel frisch oder alt ist. Wichtig sind die Wirkungen jedenfalls nicht, welche man gewöhnlich als excitirende und antispasmodische bezeichnet.

Präparate: 1) *Ol. Valerianae*, nicht gebräuchlich. 2) *Extractum Valerianae*, zu 1—3 decigr. p. dos. 3) *Tinctura Valerianae*, enthält hauptsächlich Baldriansäure zu 4—10 grm. p. dos. 4) *Aq. Valerianae*. 5) *Acidum valerianicum*. Letzteres, sowie die Tinctur wurde eine Zeit lang als Antihystericum empfohlen.

Herba Menthae piperitae (Hudson). Pfefferminze.

Das *Oleum Menthae piperitae* ertheilt dieser Labiate den eigenthümlichen Geruch. Dasselbe ist schwach gelb und zu 1% in dem trockenen Kraut enthalten. Es hat starken angenehmen Geruch, aromatischen kühlenden Geschmack. Das Kraut wird als

Aufguss innerlich benützt als leichtes Excitans und schweisstreibendes Mittel, auch gibt man es bei Flatulenz und Meteorismus. Dosis 5—10 grm. zu einem Infusum von 100—200 grm., ebenso als Clysm.

Herba Rosmarini. Rosmarin.

Die Blätter von *Rosmarinus officinalis* (L.) (Labiaten). Wesentlicher Bestandtheil ätherisches Oel. Gebrauch ebenso.

Flores Lavendulae.

Die Blüthen von *Lavandula vera* (D. C.) (Labiaten). Man nimmt von diesen geringere Dosen zu Aufgüssen, als von den vorher genannten, 2—6 grm. auf 100—200 grm.

Flores Arnicae. Wolverlei.

Die Blüthen von *Arnica montana* (L.) (Compositen) sind gross, orangegeleb, haben einen schwachen aromatischen Geruch. Gegen Ende des vorigen Jahrhunderts kamen Wurzeln und Blüthen von *Arnica* sehr in Aufnahme als Excitans und Analepticum, man glaubte eine Zeit lang, diese Pflanze wirke ähnlich wie Chinarinde; die Erwartungen haben sich jedoch nicht bestätigt.

Man gibt *Flores Arnicae* als Infusum zu 5—8 grm. auf 100—200 grm. Colatur. Sehr beliebt als Volksmittel ist die *Tinctura Arnicae* zur Einreibung bei Quetschungen und Verbandflüssigkeit auf Wunden, natürlich verdünnt mit Wasser oder *Aq. Goulardi*.

Flores Chamomillae romanae. Römische Chamillen.

Die Blüthen von *Anthemis nobilis* (L.) (Compositae) enthalten ein flüchtiges Oel und einen Bitterstoff. Man gebraucht sie in Form von Thee als Excitans, Stomachicum, gegen Flatulenz u. s. w. Man macht einen Unterschied zwischen gewöhnlicher Chamille (*Matricaria Chamomilla*) (L.) und der römischen (*Anthemis nobilis*); doch ist dieser für die Therapie irrelevant.

Als leicht excitirende Mittel können hier noch angereicht werden die *Flores Tiliae* (Lindenblüthen) und die *Flores Sambuci*

(Hollunderblüthen), welche man zu Thee kalt und warm, theils als Getränk bei Fiebernden, theils als leichtes diaphoretisches Mittel verordnet.

Radix Calami (Kalmus), Fructus Vanilla (Vanille), Rhizoma Zingiberis (Ingwer), Fructus Cardamomi, Cariophylli (Gewürznelken) und verschiedene andere Drogen können für uns gegenwärtig keine Bedeutung mehr haben; sie sind eher als Gewürze und diätetische Mittel zu betrachten.

Unter den aus dem Pflanzenreiche stammenden Drogen, welche in diese Gruppe gehören, wollen wir noch einiger componirter Präparate Erwähnung thun, welche zuweilen in Anwendung kommen.

Species aromaticae.

Sie bestehen aus einer Mischung von Fol. Menthae, Herb. Rosmarini, Herb. Serpylli, Herb. Majorannae, Flor. Lavendulae, zu gleichen Theilen. Nach der Pharmac. Germ. kommen noch Caryophyllen und Cubeben dazu.

Diese Species werden gebraucht zu Cataplasmen, zu lokalen und allgemeinen Bädern.

Pulvis aromaticus.

Besteht nach Pharm. Germ. II. aus 5 Thln. Cort. Cinnam. Cassiae, 3 Thln. Fructus Cardamom. und 2 Thln. Rhizom. Zingib. Die Ph. Helv. schreibt noch eine Beigabe von Sandelholz und Zucker vor. Dieses rothbraune, stark gewürzhaft riechende Pulver wird als Constituens von Pulvermassen verordnet in Fällen, wo man excitirend auf die Magenschleimhaut einwirken will.

Tinctura aromatica.

Nach Pharm. Germ. II. bereitet aus 50 Thln. Alkohol, 15 Thln. Cort. Cinnam., 1 Thl. Fruct. Cardam., 1 Thl. Cariophylli, 1 Thl. Rhizoma Galangae, 12 Thl. Rhiz. Zingiberis.

Man hat ausserdem noch eine Tinct. aromat. acida, welche neben der ersteren Zusammensetzung noch eine kleine Quantität ($\frac{1}{25}$) Schwefelsäure enthält. Wird als excitirendes Mittel für den Magen zu 15—30 Tropfen p. dos. verschrieben.

Acetum aromaticum.

Eine Reihe aromatischer Drogen werden mit der zehnfachen Gewichtsmenge Weinessig einige Zeit lang macerirt und dann filtrirt. Das Filtrat hat eine dunkle rothbraune Farbe. Wird zu Einreibungen, Räucherungen und als Zusatz zu Bädern benutzt.

Emplastrum aromaticum.

Eine Plastermasse, welche ätherische Oele, Benzoë, Weihrauch und Terpentin enthält. Wurde früher namentlich bei chronischen Magenatarrhen und Cardialgien als Magenpflaster empfohlen.

Elaeosacchara. Oelzucker.

Diese Präparate werden bereitet, indem 2 grm. Zucker mit 1 Tropfen eines ätherischen Oeles zusammengerieben werden. Im Gebrauche sind namentlich *Elaeosaccharum Menthae*, *Anisi*, *Foeniculi*. Man kann natürlich solche *Elaeosacchara* aus jedem ätherischen Oele darstellen; es ist gut, wenn die Bereitung *ex tempore* geschieht, denn sonst verflüchtigt sich das Oel sehr bald.

Sie werden als Zusätze zu Arzneien oder als Constituens für Pulvermassen gebraucht, und ihre Anwendung ist empfehlenswerth, wenn die Einführung eines Excitans in den Magen indicirt erscheint.

Als Anhang zu den Excitantien können wir noch zwei Stoffe aus dem Thierreiche anführen:

Moschus. Bisam.

Moschus ist eine bräunliche, extractähnliche Masse, welche in einem Drüsensacke neben den Geschlechtstheilen des männlichen Moschusthieres (*Moschus moschiferus*), einer Hirschart, enthalten ist. Dieses Thier bewohnt den Himalaya und die gebirgigen Theile der Tartarei, Sibiriens, Chinas und Cochinchinas. Den Moschus erhalten wir aus China oder Russland.

Derselbe besteht aus einer intensiv riechenden Substanz, welche noch nicht isolirt werden konnte, aus Ammoniakverbindungen, einer eigenthümlichen Säure, verschiedenen Fetten, einer bitteren harzartigen Substanz u. s. w.

Physiologische Wirkung. Kleinere Gaben, 1—3 decigr., sind wirkungslos; in grössern Dosen, $\frac{1}{2}$ —1 grm., bewirkt Moschus Magenstörungen, Druck, Aufstossen, Uebelkeit und Erbrechen, Trockenheit im Halse, Schwindel und Kopfschmerz; der Puls wird beschleunigt. In einzelnen Fällen sehen wir Vermehrung der Diurese und Diaphorese auftreten. Das riechende Princip des Moschus kann in der Ausathmungsluft, in der Perspirationsluft, sowie im Harne erkannt werden.

Therapeutische Anwendung. Schon lange ist der Moschus als excitirendes Mittel im Gebrauche. Derselbe wird fort und fort empirisch als Excitans, namentlich in Zuständen von Collaps angewendet, ohne dass man sich über seine Wirkung Rechenschaft geben kann. Man hat ihn auch als Antispasmodicum und Sedativum empfohlen. Da man zu dieser Substanz gewöhnlich im Endstadium verzweifelter Fälle greift, so ist es unmöglich, irgend etwas sicheres über seine Wirkung zu sagen.

Präparate und Dosen. Man gibt Moschus in Substanz zu 5—10 centigr. p. dos. mehrmals täglich. *Tinctura Moschi*, eine bräunliche Flüssigkeit, wird zu 20—40 Tropfen p. dos. verschrieben.

Castoreum. Bibergeil.

In dem faltenreichen Präputium des männlichen Castor Fiber sammelt sich eine schmierige starkkriechende Masse, welche das Secret von annexen Drüsen darstellt und die man Castoreum nennt. Man unterscheidet ein Castoreum aus Canada und aus Russland. Die Masse, welche gelbbraun aussieht, enthält eine flüchtige, stark riechende und bitterlich kratzend schmeckende Substanz, harzige und eiweissartige Stoffe, Kalksalze u. s. w. Genauere Untersuchungen fehlen.

Ueber seine physiologischen und therapeutischen Wirkungen besitzen wir sehr geringe Kenntnisse. Man gibt es traditionell empirisch als Excitans und Antispasmodicum, Castoreum in Substanz zu 1—2 decigr. p. dos. mehrmals täglich, *Tinctura Castorei*, nach Ph. Germ. II aus 1:10, nach Helv. aus 1:5 bereitet zu 20—40 Tropfen p. dos.