

Sechster Abschnitt.

Von den Einsprizungen, Gurgelwassern und Klystieren.

Sowohl in der Zergliederungs- als Wundarz-
neikunst bedient man sich des Einsprizens. Das
Einsprizen beim Zergliedern (*injectione anatomica*)
besteht darin, daß man die Adern des mensch-
lichen Körpers oder der Thiere mit einer dazu ge-
schickten flüssigen gefärbten Materie vermittelt
dazu dienlicher Spritzen oder mit Quecksilber vermit-
telt Röhrchen ausspritzt; man sehe hierüber be-
sonders die anatomischen Werke und Aussprizun-
gen des Ruysch's, Lieberkühns und
Monro's nach. Unter den Einsprizungen
in der Wundarzneikunst versteht man diejenigen
Einsprizungen, da flüssige Arzneimittel zu einer
gewissen heilsamen Absicht vermittelt eines dazu
dienlichen Werkzeugs, großen oder kleinen Sprit-
ze, in eine Höle des menschlichen Körpers einge-
spritzt

spritzt werden. Bei den Einspritzungen kommt also zu betrachten vor:

- I) die Absicht, die man dabei hat,
- II) die Höle, in welche die Einspritzung geschehen soll,
- III) die Flüssigkeit selbst, die eingespritzt werden soll, woraus sie besteht, ihre Kraft und Wirkung,
- IV) die Beschaffenheit, die sie haben muß, ob sie kalt oder warm oder laulich seyn muß,
- V) die Art und Weise, wie die Einspritzung geschehen soll, gelinde oder heftig,
- VI) das Werkzeug oder die Spritze selbst, womit die Einspritzung geschieht, und wie dieselbe beschaffen seyn muß.

Was die Höle betrifft, in welche die Flüssigkeit eingespritzt werden soll, so ist dieselbe entweder eine natürliche oder widernatürliche. Natürliche Hölen des menschlichen Körpers sind die Hölen der Ohren, die Nasenlöcher, die Thränengänge, die Höle des Mundes, Halses, des Mastdarms, der Harnröhre und Harnblase, der Gebärmutter und Scheide derselben, der Adern, der Brust und Bauches u. s. w. Widernatürliche Hölen sind die der Wunden, Geschwüre und Fisteln. In Ansehung der Hölen werden nun auch die Einspritzungen eingetheilet und benennet, wie hier folgt:

- I) Einspritzungen in die Adern der Kranken, um sie dadurch von ihren Krankheiten zu heilen,
- II)

- II) Einspritzungen in Wunden, Geschwüre und Fisteln,
- III) Einspritzungen in den Mund und Hals,
- IV) Einspritzungen in die Nasenlöcher,
- V) Einspritzungen in die Ohren, *injectione auricularis*,
- VI) Einspritzungen in die Eustachische Trompete,
- VII) Einspritzungen in die Thränengänge, *injectione lacrymalis*,
- VIII) Einspritzungen in die Brust- und Bauchhöhle bey Brust- und Bauchwunden und nach geschehener Operation der Brust- und Bauchöffnung, *paracentesis pectoris et abdominis*,
- IX) Einspritzungen in den Mastdarm oder einen andern Theil des Darmkanals durch den After, *injectione intestinalis*.
- X) Einspritzungen in die Harnröhre und Harnblase, *injectione urethralis et vesicalis*.
- XI) Einspritzungen in die Gebärmutter und Scheide derselben, *injectione uterina et vaginalis u. s. w.*

Man hat ehemals lebendigen Thieren in ihre geöffneten Adern Arzneyen und Gifte, Brech- und Purgiermittel, verdickende und einschläfernde Gifte, als Opium in flüssiger Gestalt, Wein und Weinessig, scharfe saure Geister, als Salz und Salpetergeist, Scheidewasser, aufgelösten Alaun und Bleyzucker u. s. w. eingespritzt und die Verände-

änderungen bemerkt, welche bey diesen Thieren bey ihrem Leben sich ereignet und man nach ihrem Tode bey der Zergliederung derselben gefunden hat. Die Arzneyen, den Thieren durch die Adern eingespritzt, haben bei ihnen eben die Wirkungen hervor gebracht, als wenn sie denselben durch den Mund wären bengebracht worden. Auf eingespritzte Brech- Purgier- und urintreibende Mittel sind Brechen, Purgieren und ein häufiger Abgang des Urins erfolgt. Von sechs Gran Brechweinstein in eine Blutader gespritzt, ist ein Erbrechen, auch sogar mit einem tödlichen Ausgange erfolgt. Von dem in eine Blutader gebrachten aufgelösten Harz des Scammonium entstand sehr heftiges Erbrechen und der Tod. Der metallische Safran (*crocus metallorum*), davon man einem Thiere zwei Unzen eingespritzt hatte, erwekte ein tödliches Erbrechen. Im Gegentheil mußte sich zwar ein Hund von der Auflösung der Sennesblätter erbrechen, er wurde aber dennoch wieder gesund. Es waren nicht mehr als zwey Quentchen Sennesblätter, Courten Phil. Transact. n. 355. Borrich versichert, daß eben diese Dose der Purgiermittel, welche man gewöhnlicher Weise einzunehmen pflege, auch den Leib öfne, wenn sie in eine Blutader gebracht würde, und viele andere Schriftsteller haben gleichen Erfolg wahrgenommen. Von sechs Quentchen aufgelöster Gummigutte, die man in die Holader eingespritzt hatte, erfolgte der Tod, und die Holader, nebst der rechten Herzkammer war mit geronnenen Blute angefüllt. Die

Die Tinktur der spanischen Fliegen hatte einen Hund, den man bis zwei Quentchen davon in die Adern eingespritzt hatte, eine große Menge Urin abgetrieben, die Harnblase angefröhen und den Tod verursacht. Aufgelöster Salpeter, den man auf diese Art bengebracht hatte, erregte ein häufiges Harnen, ohne weitem Schaden. Alle diese Erfahrungen hat der Herr von Halbe in seinen Element. Physiol. Tom. I. p. 229-230 angeführet. Joseph Lanzonius *) spritzte einem kränkigen Hunde etwas wenig von einem Liquor, dessen er sich gewöhnlich zur Cur der Krätze bediente, in die Adern, der Hund fieng sogleich an sich heftig zu brechen, allein es ließ bald wieder nach. Er fieng wieder an zu fressen, und nach fünf Tagen war er gänzlich von seiner Krätze geheilt. Johann Siegmund Elsholz **) spritzte einem Hunde einen Purgiersaft in die Adern, so viel als für einen Menschen hinreichend gewesen, er bekam hierauf einige Stundn darnach sehr übel, bekam hierauf einige Stundn und wurde nach diesen wieder ganz gesund. Ein Brechwein aus dem *Erocus Metallorum*, welchen eben dieser einem andern Hunde einspritzte, erregte zwar gleichfalls ein sehr starkes Brechen, aber der Hund verlor dabey das Leben.

Da

*) Differt. med. de clysteribus Ferrariae 1691.

**) Clysmatica nova sive ratio, qua in venam sectam medicamenta immitti possint, vt eodem modo, ac si per os assumpta fuissent, operentur etc. Colon. Brand. 1667.

Da die Aerzte die Wirkungen gesehen hatten, welche die Arzneien bei den Thieren, durch die Adern eingespritzt, hervorgebracht hatten, so ließen sie es nicht bey den Versuchen bey Thieren allein bewenden, sondern machten auch ähnliche Versuche bey Menschen, um dadurch Krankheiten zu curiren. Valisneri *) heilte einen Mann, welcher von einer Otter gebissen worden und bey welchem sich schon verschiedene gefährliche Zufälle eingefunden, durch eine Einspritzung des Hirschhorngeistes in die Adern. In der Epilepsie hat man diese Operation besonders wirksam befunden. Alder **) heilte durch dieselbe ein Mädchen, welche von ihrer ersten Jugend an mit dieser Krankheit behaftet gewesen. Er spritzte ihm sechs Gran Jalappenharz, mit Manblumenwasser abgerieben, ein, sie bekam ein starkes Brechen, welches sich aber kurz darauf verlor, und sie wurde von ihrer langwierigen und eingewurzelten Krankheit befreuet. Purrmann ***) ein berühmter Wundarzt, heilte auf eben diese Art eine Manns- und Frauensperson, die erstere von 22, die andere aber von 38 Jahren, welche beyde seit vielen Jahren mit der Epilepsie behaftet waren. Innerhalb drei Wochen spritzte er jedem dieser Patienten, dreimal nach einander, jederzeit eine Unze Spiritus

*) in Galer. di Minerva. Tom. VII. p. 153. und die Oper. omn. Tom. III. p. 211.

**) Elsholz a. a. S. und Ercmüller de chirurgia infusoria.

***) Chirurgia curiosa Tom. III. p. 707.

tus Gran. et rad. poconiae mit etwas Maiblumenspiritus in die Medianader und sie wurden beyde gänzlich geheilt. Bey einem andern Weibe wollte diese Injection eben diese Krankheit nicht ganz aus dem Grunde heben. Der Parorysmus blieb zwar drey Monate aus, aber nach der Zeit stellte er sich von neuem ein. Er spritzte hierauf ein paarmal eine Unze von der aqua hirudin., in welcher etwas flüchtiges Agtsteinsalz aufgelöst war, ein, und die Krankheit blieb hierauf gänzlich aus, ohne daß hernach ein anderer Zufall sich einstellte. Schmid *) machte eben diesen Versuch an zwei Frauenspersonen, wovon die eine sechs und dreißig, die andere aber nur zwanzig Jahre alt war, sie hatten solche heftige epileptische Parorysme, daß man sich wenig Hoffnung in Ansehung ihrer Heilung machte. Dem ohngeachtet wurde beyden ein Laxiermittel, in einem antepileptischen Spiritus aufgelöst, eingespritzt. Die erste bekam einige Stunden nach dem Einspritzen einige gelinde Stuhlgänge. Den folgenden Tag kam der Parorysmus zwar wieder, aber weit gelinder als zuvor, und wenige Zeit darnach verschwand er gänzlich. Die zweite bekam den ersten Tag vier Sedes und auch einige den folgenden Tag, aber der Ausgang war hier durch eigene Schuld der Patientin weniger glücklich, denn sie setzte sich nicht nur sogleich nach der Operation der kalten Luft aus, sondern hielte auch keine Diät.

*) Philos. Transact. n. 30.

Diät. In eingewurzelten venerischen Uebeln hat man nicht weniger glücklichen Erfolg von dieser Kurart gesehen. Möller *) sahe in dem Lazareth zu Danzig einen Soldaten, der auf eine fast unheilbare Art die venerische Seuche hatte, er hatte offene Geschwüre am Schienbeine, der rechte Arm war sehr geschwollen und gelähmt, und dabei hatte er so heftige Kopfschmerzen, daß man ihn nicht anrühren konnte, ohne sie auf das empfindlichste zu vermehren. Es wurde ihm ein schickliches Arzneimittel mit so glücklichen Erfolg eingespritzt, daß nach vier und zwanzig Stunden nicht nur die heftigsten Kopfschmerzen, sondern auch die Geschwulst und Lähmung des Arms verschwanden, und nach drei Tagen heilten die äußern Geschwüre ohne alle angewandte äußere Mittel von selbst. Mehrere Versuche in dieser Krankheit machte Schmid in eben diesem Hospital **). Er versuchte sie an drei verschiedenen Soldaten, wovon der eine starb. Der eine derselben, ein robuster starker Mensch, war so heftig inficirt, daß schon an beyden Armen große Knochengeschwülste zugegen waren. Es wurde ihm ein Lapiernittel in die Medianader gespritzt, er klagte nach dieser Einspritzung über die grausamsten Schmerzen in dem Ellbogen; die Vene war in dieser Gegend so aufgeschwollen, daß man es von außen bemerken konnte und daß man sich genöthigt

*) Elsholz a. a. O.

**) Philol. Transact. n. 30. et 39.

thigt sahe, die stockenden Gäfte durch die Finger weiter gegen die Schulter zu treiben. Vier Stunden darauf fieng das Mittel an zu wirken und er bekam diesen und den folgenden Tag flink sehr starke Oefnungen. Die Knochengeschwülste verschwanden ohne alle andere angewandte Mittel nunmehr von selbst und der Patient wurde so vollkommen geheilt, daß nicht die geringste Spur dieser abscheulichen Krankheit zurückblieb.

Der eben gedachte Schmid machte mit einem andern Arzte, dem Doctor Scheffler, noch verschiedene andere glückliche Versuche durch eingespritzte alterirende Arzneimitteln in dem Hospital zu Danzig *). Dreyen Patienten, unter welchen der eine an der Gicht mit den heftigsten Gliederschmerzen, der zweite an der Apoplexie und der dritte an einen Weichselzopf laborirte, wurden insgesamt schickliche Mittel durch die Medianader eingespritzt. Der erste hatte schon den folgenden Tag die größte Linderung der Schmerzen, kriegte sogleich nach einigen Tagen auf eine bevorstehende Messe und hatte keine weitem Anfälle von seinem Zufall. Der zweite verspürte nach der Zeit nie wieder einen Anfall von seiner Apoplexie und der dritte wurde ebenfalls von den Geschwüren, welche von dem Weichselzopf herrührten, geheilt, so, daß sie insgesamt von nun an wieder ihre Geschäfte verrichten konnten. Purmann **) ließ diese Operation

*) Philos. Transact. n. 39.

**) chirurgischer Vorbeerfranz Theil 3. S. 277.

tion zweimal an seinem eigenen Körper verrichten und beidemal war sie mit einem glücklichen Erfolg begleitet. Das erstemal wurde sie wegen einer hartnäckigen Krätze über den ganzen Körper, wider welche bereits viele Mittel vergeblich versucht worden, angewandt. Es wurden ihm einige Löffel voll Löffelkrautwasser, in welches Theriakspiritus getropfelt war, in die Medianader gespritzt. Die Krätze verlor sich zu seiner größten Verwunderung nach drei Tagen, weil man aber zuvor kein Blut aus der Ader gelassen und den Liquor mit zu großer Hestigkeit eingespritzt hatte, so bekam er nach der Operation eine Ohnmacht und an der Stelle der geöfneten Ader ein großes Apostem, welches erst lange Zeit hernach geheilet wurde. Der zweite Versuch wurde wegen eines allrätigen Fiebers, mit welchem er bereits sechzehn Wochen mit heftigen Durst und Durchfall behaftet war, und welches keinem Mittel hatte weichen wollen, unternommen. Er ließ sich also wieder durch die Medianader einige Löffel voll Cardebenedictenwasser einspritzen, das Fieber verminderte sich sogleich und nach acht Tagen war er gänzlich davon befreuet. Diesmal folgte weder Geschwulst noch Ohnmacht, weil man die Operation mit mehrerer Vorsicht angestellt und auch zuvor eine Portion Blut weggelassen hatte. Einen andern Fall, wo ebenfalls ein sehr hartnäckiges Fieber durch diese Operation geheilt worden, hat Bartholin *) aufgezeichnet. Bey einem alten unheil-

*) Acta Hafniensia. Vol. III. obs. 59.

unheilbaren venerischen Geschwüre sahe Chilian^{*)} einen glücklichen Erfolg eben dieser Operation. Ein Soldat, welcher bereits zweimal salivirt worden, behielt demohnerachtet auf der rechten Seite der untern Maxille in der Gegend der Mandeln ein offenes Geschwür, welches sich weder durch innere noch durch äussere Mittel heilen ließ. Da nun nichts mehr übrig war, so wurde diese Operation durch einen geschickten Regimentschirurgus verrichtet und dem Patienten eine kleine Portion vom ächten Balsam von Mecha, welcher in Spiritu Lignorum aufgelöst war, durch die Medianader eingespritzt, nachdem diese Mixture vorher durch Aqua Lignorum verdünnt und bis zu dem Grade der natürlichen Blutwärme erwärmt worden. Man hatte zuvor anderthalb Unzen Blut weggelassen, der Patient verspürte von dieser Operation keine Unbequemlichkeit, ausser, daß es ihm warm durch den Arm lief. Die geöffnete Ader wurde gehörig verbunden und das Geschwür heilte nach einigen Wochen nach und nach von selbst, ohne daß man weiter einige Mittel angewandt hatte. Einige Zeit darnach wiederholte eben dieser Arzt ^{**)} diesen Versuch von neuem an einem Unterofficier, welcher so heftige Kopfschmerzen hatte, daß sie oft Naseren zu verursachen droheten, und, wie es schien, waren sie von einer Versetzung einer scharfen Materie entstanden.

Dd 2

standen.

^{*)} Breslauer Sammlungen vom Jahr 1718. S. 994.

^{**)} eben daselbst S. 1036.

standen. Der Patient hatte seit vielen Jahren offene Schenkel gehabt, aus welchen beständig eine scharfe Gauche geflossen, diese wurden ihm endlich geheilt, und sogleich entstanden die gedachten unerträglichen Kopfschmerzen, so, daß er vor Schmerzen weder aufrecht sitzen noch stehen konnte. Es wurde beschloßen, das Einspritzen zu versuchen und man löste in dieser Absicht ebenfalls wieder etwas von den ächten Balsam von Mecha in Maiblumenspiritus auf, und verdünnte diese Mischung mit dem Wasser von eben diesen Blumen. Die Operation wurde, wie bey dem ersten, verrichtet, den Tag darauf verließen den Patienten alle Schmerzen, so, daß er nach Hause gehen konnte. Aber dieser gute Anschein dauerte nur vier Tage, wornach sich die Schmerzen wieder einfanden, und zwar so heftig, daß der Kranke endlich ganz rasend wurde und nach drei Wochen starb. Dieser unglückliche Ausgang kann gewiß auf keine Weise der Operation zur Last gelegt werden, weil er erst so lange Zeit nach derselben erfolgte und die Ursache hiervon offenbar eine Versehung der scharfen Materie, deren Ausfluß aus den Schenkeln gehemmt worden, auf das Gehirn war. Die Operation linderte offenbar die Zufälle und hätte man diesen unterdrückten Ausfluß durch Auslegung spanischer Fliegen wieder hergestellt; so würde der Erfolg ganz anders ausgefallen seyn.

Ich habe nunmehr mit aller Treue eines Geschichtschreibers die Erfolge dieser Operation beschrieben.

schrieben. Nun hätte man es bey diesen Versu-
chen nicht bewenden lassen, sondern noch mehrere
anstellen und durch dieselben diese Operation zu
einem noch größern Grade der Vollkommenheit
bringen sollen, indessen ist doch auch dasjenige,
was man bereits gethan hat, schon hinreichend
zu beweisen, 1) daß sie nicht gefährlich, wenn sie
mit gehörig dienlichen Mitteln unter gehörigen
Umständen zu rechter Zeit angestellt wird,
2) daß auch nicht einmal von spirituoson Mi-
schungen und drastischen Ausleerungsmitteln üble
Zufälle davon erfolgt sind, wie man doch hätte
vermuthen sollen, und 3) dergleichen also noch
viel weniger entstehen werden, wenn man nützlich-
e und dienliche Flüssigkeiten in solchen Fällen
einspritzt, wo selches nöthig oder nützlich ist. Bey
jedem Vorfall, wo der Ausgang nicht nach
Wunsch ausfiel, läßt sich der Fehler, welcher
hieran Schuld war, sogleich angeben. Die Ausübung
dieser Operation ist leicht, und kann ohne sonder-
liche Schwierigkeiten verrichtet werden. Die Art
und Weise, sie zu verrichten, findet man bey
Lamzwerde in Append. ad Sculteti Arma-
mentarium chirurgicum, wo auch zugleich die
Erfindungen des Lowers und anderer angefüh-
ret werden, ingleichen in Geisslers Institut. chi-
rurgiae Amstelodami 1739. P. II. p. 449, be-
schrieben. Von den Jahren 1660 bis 1680
wurde sie vorzüglich ausgeübt, allein nach dieser
Zeit gerieth sie in Verfall und die Ursache hiervon
schreiben einige theils einigen schlimmen Wir-

kungen der Transfusion, da man das Blut aus einem Körper in einen andern brachte, welche dieser Operation zu gleicher Zeit mit zur Last gelegt wurden, theils der natürlichen Weichlichkeit der Menschen, welche alles das aufs äußerste verabscheuen, wovon sie glauben, daß es einige Schmerzen verursachen könne, zu. Purmann *) rechnet noch unter die Ursachen ihres Verfalls, wenigstens in Deutschland, daß die Erfinder und Freunde derselben Major, Elsholz, Ettmüller und D. Wren in England so frühzeitig verstorben, da diese Erfindung noch gleichsam in der Wiege lag, ehe sie dieselbe zu einer männlichen Vollkommenheit ausbilden konnten. Hierdurch, sagt Purmann, gerieth sie nach und nach in Stecken und Verfall. Ich will dieses alles nicht läugnen, glaube aber, daß vielmehr ihr verkehrter Gebrauch und die offenbar schädlichen eingespritzten Mittel und die davon entstandenen unglücklichen Erfolge sie in üblen Ruf und Verachtung gebracht haben. Um sich hiervon zu überzeugen, darf man nur Ettmüllers Disputation de chirurgia insuloria, die zu Leipzig 1668. herausgekommen, lesen, wo man die ungegründetsten und abgeschmacktesten Theorien von Krankheiten und die darauf gebaueten Kurarten und darnach eingerichteten Mittel, die offenbar schädlich sind, finden wird. Brech- und Purgier- und urintreibende Mittel rath er nicht einzuspritzen, sondern durch den Mund zu nehmen, hingegen schweiß-

*) Chirurgia curiosa Tom. III. p. 711.

treibende Mittel, besonders den reinen flüchtigen Sal-
miageist zu einem halben Quentchen, wozu man
auch noch ein Quentchen Camphergeist thun könn-
te, wo die erloschne Lebenswärme zu erwe-
cken wäre, und den Hirschhorngest, mit seinem
flüchtigen Salze recht gesättiget und mit Campher
vermischt in bössartigen Fiebern, das sal volati-
le oleosum Sylvii und andere diesem ähnliche Sal-
ze, das flüchtige Hirschhornsalz, die Ambraeßenz und
bey heftigen Krämpfen den aufgelösten Mohnsaft
und überhaupt die von Major in seinen Schrif-
ten vor der chirurgia infusoria empfohlenen Mit-
tel, die, wo nicht alle, doch größtentheils schädlich
sind, empfiehlt er zum Einspritzen in Adern.
Kein Wunder also war es nicht, daß diese
Art zu curiren in Verfall und Vergessenheit ge-
rieth, da die unglücklichen Erfolge derselben noth-
wendig jeden davon abschrecken mußten. Aber wer
siehet nicht, daß alle die unglücklichen Erfolge
nicht dieser Curart, sondern den dabey gebrauch-
ten Mitteln zuzuschreiben sind, und diese Curart
deshalb nicht schlechterdings zu verwerfen seye.
Es können allerdings Fälle vorkommen, wo sie
mit Nutzen angewendet werden kann, dergleichen ich
bereits angeführet habe S. 414 - 420. und einer in
Schmuckers vermischten chirurgischen Schriften,
ersten Bande S. 335. u. f. von dem Regiments-
chirurgus des Regiments des Prinzen von Preus-
sen, Herrn Köhlern, angeführet worden und die-
ser ist. Ein Soldat von acht und dreißig Jah-
ren verschluckte bey der Mittagsmahlzeit sehr gie-

rig ein großes Stück sehnigter Theile von Rindfleisch und dieses blieb in der Hälfte des Schlundes über dem Magen sitzen, ohne daß es heruntergeschluckt werden konnte. Es fanden sich so gleich Beklemmungen, Kengstlichkeiten und Convulsionen ein, daß der Kranke zu Boden fiel. Der zu Hülfe gerufene Bataillonschirurgus suchte das feststehende Stück durch einen an ein fischbeinernes Stäbchen befestigten Schwamm in den Magen zu stoßen, allein ohne Erfolg, und, weil vermuthlich bey diesem Versuche viele Gewalt angewandt worden, so wurden die Zufälle noch heftiger als zuvor. Die Convulsionen waren anhaltend, der Unterleib aufgetrieben, das Gesicht, die Hände und Füße kalt und die Sprache schwächer und heisser, es brach ein kalter Schweiß aus und der Puls war äußerst klein und langsam. Man rüfte den Herrn Regimentschirurgus Köhler zu Hülfe, und da bey diesen Umständen ganz und gar kein Mittel auf die gewöhnliche Art angebracht werden konnte, so entschloß er sich endlich, weil Lebensgefahr vorhanden, ein Brechmittel durch die Infusion bezubringen. Er erwählte hierzu eine Solution von dem Brechweinstein und das um so mehr, weil er durch sehr viele Versuche, welche die Herrn Lieberkuhn und Leseke an lebenden Thieren angestellt und von welchen er Augenzeuge gewesen, überzeugt war, daß Brech- und Purgiermittel ihre Wirkung eben so gut äußern, wenn sie in die Adern gespritzt werden, als wenn sie

sie durch den Mund in den Magen gelangen.
 Da er diese Infusion am Arme vornehmen wollte,
 so ließ er sich nun zwei Gefäße, das eine mit war-
 men, und das andere mit kaltem Wasser, bringen.
 In das erstere ließ er die Füße setzen und die eine
 Seite des Körpers damit benetzen. Den Arm
 und die andere Seite benetzte er mit kaltem Was-
 ser und als er dieses eine halbe Stunde anhal-
 tend gethan hatte, öffnete er eine Vene mit einem et-
 was langen Schutte, die er sich zuvor auger-
 hen hatte, und spritzte die Brechweinstein-
 solution ein, welche sechs Gran Brechweinstein enthielt.
 Nach einer halben Stunde fanden sich Neigungen
 zum Erbrechen ein, welche immer stärker und
 endlich so stark wurden, daß das eingeklemmte
 Stück Fleisch mit einer so großen Gewalt heraus-
 gebrochen wurde, daß es eine Weite von acht
 Fuß wegslog. Die Zufälle ließen hierauf sogleich
 nach und es erfolgten noch einige leichte Vomit-
 us. An dem Arme, wo die Infusion verrichtet
 worden, entstand in der Wunde eine sehr starke
 Entzündung, welche aber nach drei Wochen ge-
 hoben wurde, und es sind seit dieser Operation
 schon ganze zwölf Jahre verfloßen, seit welchen
 dieser Mensch bis jetzt vollkommen munter und
 gesund gewesen ist. Fast alle, welche mit der
 Infusion Versuche gemacht, haben nach derselben
 Erbrechen erfolgen gesehen. Es kann dieses von
 verschiedenen Ursachen herrühren, entweder von
 Unreinigkeiten in den ersten Wegen, oder von den
 eingespritzten Flüssigkeiten selbst, wenn diese eine
 D d 5 brechen

brechenmachende oder stark ausleerende, oder reizende Kraft besitzen, oder bloß von der Menge der eingespritzten Flüssigkeiten, wenn vor der Einspritzung die Menge des Bluts durch Aderlassen nicht gehörig vermindert worden, entstehen. Sind keine Unreinigkeiten in ersten Wegen vorhanden, so kann davon kein Brechen entstehen; daß aber alle, eine brechenmachende oder stark ausleerende Kraft besitzende flüssige Arzneien ein Brechen erregen können, erhellet aus den oben S. 412. angeführten Versuchen. Wenn die flüssige Arznei in so beträchtlicher Menge eingespritzt wird, daß sie die Gefäße des Magens zu stark ausdehnt und zu sehr reizt, so kann daher gar wohl ein Brechen erfolgen. Von Einspritzung bloß alterirender Flüssigkeiten, wenn kurz vor der Einspritzung eine gehörige Menge Bluts durch Aderlassen weggelassen würde, versichert man, werde kein Brechen erfolgen *). Ich will dies zugeben, aber nur von solchen, die den Magen nicht sehr reizen.

Man hat das Einspritzen der Arzneien in die Adern bey lebenden Menschen unternommen, erstlich in allen den Krankheiten und Zufällen, wo der Patient keine Arznei niederschlucken kann, als in der Angina, Schlagflüssen, Verstopfungen des Schlundes u. s. w. Zweitens, in solchen Krankheiten, die man von einer fehlerhaften Beschaf-

*) Hemmans medicinisch-chirurgische Aufsätze historisch; praktischen Inhalts S. 189.

fenheit, Verderbniß oder Fäulniß des Bluts hergeleitet hat, es mag nun solches gegründet gewesen seyn oder nicht, daher hat man durch diese Kurart schwere, hartnäckige, langwierige, unheilbare, bössartige Krankheiten, deren Ursache man in einer fehlerhaften Beschaffenheit des Bluts setzte, als den Ausfluß, Krätze, venerische Seuche, Scorbut, Podagra, Epilepsie, Apoplexie, Schwindsucht, Faul- und bössartige Fieber u. d. m. zu heilen gesucht. Drittens können auch Fälle vorgekommen seyn, wo es nöthig gewesen, gewisse Arzneien zu gebrauchen, die aber die Kranken innerlich nicht haben einnehmen oder durch den Mund genommen nicht haben vertragen können, da man sie denn in die Adern eingespritzt hat. Viertens suchte man die Arzneimitteln, von denen man glaubte, daß sie in den ersten Wegen sehr verändert und ihre Kräfte sehr geschwächt würden, durch das Einspritzen in die Adern unverändert und so, daß ihre Kräfte nicht geschwächt würden, ins Blut durch das Einspritzen derselben in die Adern zu bringen. Zu läugnen ist es nicht, daß viele Arzneien in den ersten Wegen sehr verändert und ihre Kräfte sehr geschwächt werden. Sollte es also nicht rathsam seyn, dergleichen Arzneien, ich setze voraus, daß sie den Anzeigen vollkommen angemessen und nützlich sind, und die Mischung und Beschaffenheit des Bluts nicht verderben, sondern vielmehr verbessern, unmittelbar ins Blut durch das Einspritzen derselben in die Adern zu bringen? Lemman führet in seinen
medi-

medicinischchirurgischen Auffätzen historischpracti-
 sehen Inhalts S. 210. u. f. einen glücklichen Er-
 folg dieser Kurart an. Der Kranke, bey welchem
 er sie brauchte, war ein Tagelöhner von neun und
 dreißig Jahren, von starker Leibesbeschaffenheit.
 Er hatte schon zwölf Tage an einem wahren fau-
 len Lazarethfieber krank gelegen, und diese ganze
 Zeit über war wegen seiner Armuth nichts als ge-
 ringe Hausmittel gebraucht worden. Er lag in
 einer kleinen dämpfigten Stube, wo man noch
 überdies sorgfältig die Fenster und Thüre ver-
 wahrt hatte, weil man befürchtete, die schon et-
 was kalte feuchte Luft (es war zu Ende des Sep-
 tembers) möchte dem Kranken schädlich seyn. Der
 Patient lag in einem beständigen Sopor; der
 Urin und Stuhlgang gieng ohne sein Wissen und
 Willen ab, der Puls war so schwach und klein,
 daß er kaum zu fühlen war; seit einem ganzen
 Tag hatte er nichts mehr zu sich genommen und
 ein Zittern der Flechten verkündigte die Gefahr
 des Lebens. Bey diesen äußerst gefährlichen Um-
 ständen, wo alle andere Hülfe vergeblich war, wagte
 Hemmann die Infusion, ob er gleich schwerlich
 hoffen konnte, damit was auszurichten. Er ließ
 daher zwei Loth Chinarinde mit einem Quart Was-
 ser abkochen, löste in diesem abgezogenen Decoct
 zwei Quentchen flüchtiges Hirschhornsalz auf und
 filtrirte es dreymal durch ein Löschpapier. Hierauf
 öffnete er mit vieler Mühe die Medianader, weil sie
 nicht allein äußerst zusammengezogen war, son-
 dern auch des angelegten Bandes ungeachtet nicht
 aufschwel-

auffschwellen wollte. Er wagte es hier nicht, wegen der äußersten Schwäche des Patienten, zuvor etwas Blut wegzulassen, sondern spritzte vielmehr sogleich sechs Loth des obigen Dekoktes, (es geschah des Morgens um 10 Uhr) welchem der Grad der Blutwärme durch warmes Wasser war gegeben worden, ein. Der Patient empfand während dieser Behandlung nicht das mindeste, eine halbe Stunde darnach zeigte sich auf dem ganz leichenähnlichen Gesichte wieder einige Röthe, auf der Stirne kamen große Schweißtropfen hervor und der Puls hob sich merklich, die ganze Haut, die vorher trocken und gespannt gewesen war, wurde feuchte und weich und es brach ein sehr starker stinkender Schweiß aus und nach drei Stunden erwachte der Kranke aus seinem Sopor. Heman ließ ihn hierauf etliche Löffel alten Rheinwein nehmen, welches ihn außerordentlich stärkte. Des Abends ließ er ihm einen Apfelbrey mit Rheinwein zurichten, von welchem er auch etwas zu sich nahm, der Schweiß hielt den ganzen Abend an und der Puls war weich und ziemlich stark. Nach Mitternacht fanden sich von neuen Deliria ein, der Patient warf sich unruhig im Bette herum, die Haut wurde wieder trocken und der Puls fieng an, merklich zu sinken. Da nun dies den folgenden Morgen noch anhielt, so ließ Heman wieder ein Quentchen von dem wesentlichen Salze der Chinarinde in acht Loth destillirten Wasser auflösen, seihete es einigemal durch ein Löschpapier und setzte abermals funfzehn Gran flüchti-

flüchtiges Hirschhornsalz hinzu. Da nun die Kräfte immer schwächer wurden, so öffnete er, des Nachmittags um drei Uhr den Verband, zog die Leisten der geöffneten Ader auseinander, welche sich noch nicht geschlossen hatte, und, nachdem er ohngefähr acht Loth Blut weggelassen, spritzte er nochmals sechs Loth von der oben gedachten Solution ein und legte wieder einen neuen Verband an. Der Puls erhob sich hierauf nach einer Stunde abermals und der Kranke erlangte von neuen eine Zunahme von Kräften, es erfolgte wieder ein sehr starker Schweiß, und die Nacht ein sehr sinkender Durchfall. Den folgenden Tag war der Patient weit munterer, er nahm etwas Zwieback mit Wein zu sich und Hemman ließ ihn nunmehr das Minderersche Tränken innerlich einnehmen. Der Patient erhobte sich zwar nach dieser kritischen Ausleerung täglich, allein es erfolgte gleich den Tag nach der zweiten Operation ein Schmerz und eine Geschwulst der Drüsen unter der rechten Achsel, welche endlich in einen Absceß übergieng, er wurde mit erweichenden Umschlägen behandelt und endlich geöffnet, worauf sich der Patient wieder erholt und nach einigen Wochen wieder hergestellt wurde. Diese Geschichte, sagt Hemman, bestätigt nicht nur die sichere und nützliche Anwendung der Infusion, sondern sie beweist auch den erstaunlichen Unterschied der fäulniswidrigen Kraft der Chinarinde, wenn sie, wie hier, unmittelbar ins Blut gebracht und wenn sie nur durch den Mund genommen wird, als in welchem letztern Fall sie

fe unendlich weniger wirksam ſeyn, weil entweder gar
 keine oder nur ſehr wenige fäulniſwidrige Theile
 derſelben ins Blut übergehen könnten, welches
 er durch folgenden Verſuch zu beweifen ſucht. Er
 ließ ein Loth Chinarinde in einem Quart Waſer
 abkochen und vermifchte die Hälfte dieſes Dekokts
 mit zwei Quart guter fetter Milch. Einem Hun-
 de, der zwei Tage nicht gefreſſen, gab er dieſe
 Milch zu trinken, er gieng etwas ſchwer daran,
 dieſe Milch zu nehmen, und ſetzte einigemal ab,
 ehe er die ganze Portion zu ſich nahm. Nach
 zwei Stunden wurde er erdroſelt, aufgeſchnitten
 und der Chylus aus der Milchcapſel aufgefangen.
 Eine kleine Portion der Milch, die man von
 der ganzen Portion abgegoffen, wurde ſogleich
 von einer dazugegoſſenen Solution von Eiſenvi-
 triol ſchwarz gefärbt, der Chylus aber blieb un-
 verändert. Hieraus ſchließt nun Hemman, daß
 die Chinarinde mit dem Chylus nicht unverändert
 ins Blut übergehe. Er hat ferner die Milch
 von einer Amme, welche die Chinarinde nehmen
 müſſen, weil das Kind, das ſie ſäugte, das Fie-
 ber hatte, verſchiedenemal probiret, aber nie-
 auch nur den geringſten Geſchmack, der dem von der
 Chinarinde ähnlich geweſen wäre, an derſelben
 bemerkt. Was das flüchtige Hirschhornſalz, da-
 von er zwei Quentchen zu einem Quart Chinari-
 dendekokt hinzugeſetzt, bey dieſem Faulſieber hat
 thun ſollen, begreife ich nicht. Der Fäulniß hat
 es unmöglich Einhalt thun können, vielmehr muß
 es ſelbige befördert haben. Wäre es nicht zu-
 trägli-

träglich und besser gewesen, statt zwey Quentchen flüchtigen Hirschhornsalzes, eine gehörige Menge mit Wasser hinlänglich diluirter Säure hinzusetzen, welche gewiß die Fäulniß mehr gehindert haben würde, als das flüchtige Hirschhornsalz, das durch seinen starken Reiz hat Hitze und Fäulniß vermehren müssen.

Eben der gedachte Hemman hat die Infusionskur noch bey einer andern Krankheit gebraucht. Einem Frauenzimmer wurde in ihrem sechzehnten Jahre, als sie eine Zeit lang mit beständigen Nasenbluten beschwert war, unversehens bey einem solchen Blutflusse ein großes Gefäß kalt Wasser über den Kopf gegossen. Der davon entstandene heftige Schreck hatte eine unglückliche Wirkung. Das Nasenbluten ließ zwar nach, aber sie bekam auf der Stelle einen sehr heftigen epileptischen Anfall, welcher eine halbe Stunde mit den gewaltsamsten Verdrehungen des Körpers anhielt. Sie verlor zugleich von dieser Zeit ihre monatliche Reinigung, welche sich nach einigen Tagen gewöhnlicher Weise hätte einfinden sollen. Gewöhnlich kam der Paroxysmus alle Monate wieder, doch wurde sie bey sehr warmen Wetter noch öfterer damit befallen, so, daß oft in einem Tage zwey Paroxysmen erfolgten. Es wurden alle mögliche Mittel, selbst die Electricität, oft und vielfach versucht, allein vergebens; die Paroxysmen waren auf keine Weise abzumenden, noch zu vermindern, noch die monatliche Reinigung wieder herzu-

herzustellen. Auf diese elende Art hatte sie schon acht Jahre hingebraucht. Hemman sah diese Person um diese Zeit und wurde von ihr zu Rathe gezogen und da er aus dem langen Verzeichnisse der gebrauchten Mittel sah, daß in diesem Falle gewöhnliche Mittel nichts ausrichten würden, so entschloß er sich endlich die Infusion zu versuchen und zwar um desto mehr, weil ihn die Patientin auf das inständigste ersuchte, auch das mißlichste Mittel zu versuchen, wenn nur einige Wahrscheinlichkeit einer Besserung von dem Gebrauch desselben zu hoffen wäre. Viele Versuche, welche er immer mit glücklichem Erfolg an Thieren mit dieser Operation verrichtet, und die Geschichte derselben, welche er mit seinen Erfahrungen verglich und welche ihm ebenfalls zum Vortheil derselben zu entscheiden schien, überwogen endlich alle Bedenklichkeiten, welche ihn bisher abgehalten hatten, diese verschrieene, ungewöhnliche und aus der Mode gekommene Kurart zu versuchen. Er ließ daher ein halb Quentchen Moschus mit sechs Unzen destillirten Wasser acht Stunden lang in einen gläsernen Mörser reiben und filtrirte es hernach durch Löschpapier. Diese durchgeseihete Solution ließ er wieder zwei Tage an einem ruhigen Orte bedekt stehen, filtrirte es hernach noch einmal, um alle grobe Theile abzusondern. Hierauf öfnete er auf die gewöhnliche Art, nachdem er zuvor oben und unten eine Binde angelegt, die Medianader, ließ vier Unzen Blut weg und spritzte hernach eine Unze von dieser

C e Solu-

Solution, welche er bis zu dem Grade der Blut-
 wärme in Wasser durch Hülfe eines Thermome-
 ters erwärmt hatte, ein. Die Operation gescha-
 he sehr leicht und ohne Schwierigkeit und die Pa-
 tientin verspürte nicht die geringste Unbequemlich-
 keit, weder unter noch nach derselben, außer, daß
 sie zwei Stunden nach der Infusion durch alle
 Muskeln des ganzen Körpers ein gelindes Pri-
 ckeln empfand. Die Operation war einige Tage
 vor dem neuen Monde angestellt worden, um
 welche Zeit sich gewöhnlicher Weise der Paroxys-
 mus der Epilepsie einzufinden pflegte. Er er-
 folgte auch wirklich drei Tage darnach, aber auf-
 ferst schwach und unter demselben fieng auch die
 monatliche Reinigung an zu fließen und dieser
 Fluß hielt noch einige Tage ziemlich stark an. Von
 dieser Zeit an hat die Patientin nie wieder einen An-
 fall von der Epilepsie gehabt, die monatliche Reini-
 gung hat sich beständig bey ihr richtig eingestellt,
 ein Jahr darnach hat sie sich verheyrathet und
 drei Jahr nach dieser Operation in einer glückli-
 chen, aber unfruchtbaren Ehe sich noch wohl
 und gesund befunden. Daß nach dem Gebrauch
 des Moschus die Epilepsie vergangen, lehret dieser
 Fall und ist auch aus vielen andern Fällen bekannt
 genug, ob aber dieses daher gekommen, weil der Mo-
 schus in die Adern der Kranken eingespritzt worden,
 oder ob nicht eben das würde erfolgt seyn, wenn
 der Moschus auf eben die Art zubereitet
 durch den Mund wäre genommen worden, das
 ist eine andere Frage. Ich behaupte das letztere
 und

und zwar aus dem Grunde, weil des Moschus Krampsfstillende Kraft satzsam bekant ist, und er sehr ofte die Epilepsie gehoben hat I Band. S. 897. u. f. Zweitens, weil die Kraft des Moschus in den ersten Wegen nicht wäre verändert und geschwächt worden, welches daraus erhellet, weil alles, was von dem Patienten der Moschus genommen, weggeht, nach Moschus riecht, welches nicht geschehen könnte, wenn die Kraft des Moschus in den ersten Wegen zernichtet würde. Nicht alle Arzneyen werden in den ersten Wegen so verändert, daß sie ihre Kräfte und Eigenschaften verlieren.

Bisher habe ich von der Infusion, welche auch *ars infusoria*, *chirurgia infusoria*, die eingießende Art der Wundarzneykunst, das Einlassen oder Einspritzen eines Arzneymittels in die Adern genennt wird, geredet, ich muß also auch von der Transfusion, welche auch *chirurgia transfusoria*, das Ueberbringen oder Uebergießen des Bluts aus einem Körper in den andern genennt wird, etwas sagen, nicht in der Absicht, sie zu empfehlen, sondern um sie einer genauen Prüfung und Beurtheilung zu unterwerfen, und weil sie vielleicht über kurz oder lang eben so, wie die ehemahls in Vergessenheit gerathene Infusion, als eine Kurart wieder in Gebrauch gebracht werden könnte. Es verhält sich mit den Kurarten, wie mit den Moden. Wie die alten Moden wieder aufkommen und als neue angepriesen werden, eben

so werden auch die alten Kurarten wieder hervorgefucht und als neue ausgegeben. Alle und jede Transfusion ist eine Infusion, denn diese geschieht allezeit bey jener, aber nicht alle und jede Infusion ist eine Transfusion; denn wenn ich z. B. einem ein Brechmittel in flüssiger Gestalt in eine geöffnete Vene einsprizze, so ist das eine Infusion, aber keine Transfusion; wenn ich aber Blut aus einem Thiere in ein anderes oder aus einem Menschen in einen andern Blut übergehen lasse, so ist dieses bey dem, in welchen das Blut hineingelassen wird, eine Infusion und zugleich eine Transfusion, weil das Blut aus einem Thiere oder Menschen in ein anderes Thier oder andern Menschen gelassen wird. Ich führe dieses deswegen an, weil verschiedene Schriften, die ich in der Folge anführen werde, von der Transfusion handeln, obgleich auf ihrem Titel blos von der Infusion stehet. Niemand hat die Geschichte der Transfusion besser beschrieben, als Hemman in seinen medicinisch - chirurgischen Auffätzen S. 127. u. f. und diese will ich hier anführen, weil sie uns ein deutliches Beispiel giebt, auf was für wunderliche Kurarten falsche Theorien führen können, und durch wie viele Irrthümer der menschliche Verstand erst sich durcharbeiten muß, ehe er die Wahrheit findet. Vor dem Jahre 1615. findet man bey keinem einzigen Schriftsteller eine deutliche, bestimmte und genaue Beschreibung der Transfusion. Andreas Libavius *)

vius *) gedenkt derselben zum erstenmal in diesem 1615. Jahre und zwar auf eine solche Art und mit so vielen Umständen, daß daraus klar erhellt, man müsse sie um diese Zeit schon wirklich ausgeübt und sie nicht für eine bloße Speculation gehalten haben. Er giebt sich nicht für den Erfinder derselben aus, ja er ist nicht einmal von der sichern Anwendung derselben bey Menschen überzeugt, sondern trägt sie blos als einen lächerlichen Einfall eines großsprecherischen Paracelsisten vor, worüber er sich lustig macht. Man nehme, läßt er seinen Paracelsisten sagen, einen jungen, starken, vollblütigen Jüngling, ingleichen einen von Kräften erschöpften, schwachen, mageren, hinfälligen Alten. Derjenige, der diese Kunst ausüben will, muß zwei in einander passende silberne Röhrgen bey der Hand haben. Er öfnet hierauf dem gesunden eine Arterie, bringt eine Röhre in dieselbe und befestigt sie, hierauf öfnet er auch dem andern eine Arterie und bringt die andere Röhre in dieselbe. Wenn dies geschehen, so werden beyde Röhren in einander gefügt, das gesunde und geistige Blut wird aus dem jungen Menschen in den alten übergehen, einen neuen gesunden Lebenssaft in seinen Körper bringen, und alle Schwachheiten und Gebrechen des Alten heben. Die chymischen Aerzte hielten das Blut für den Sitz und die Quelle aller Lebenskräfte, in dessen radicaler Feuchtigkeith der calor innatus seinen Sitz und

Ge 3

Auf.

*) Defensio syntagmatis arcanorum contra Henning Scheumannum. Francof. 1615. fol. cap. 4. p. 7. 8.

Auffenthalt hätte *). Sie machten einen Unterschied zwischen dem groben und unreinen Blute, das in Venen, und dem geistigen, das in Arterien wäre. Helmont lehrte, daß in den Herzen durch eine besondrer Art der Fermentation erstlich dieser das Blut belebende Geist in dem Blute erzeugt würde.**). Er verwirft das Aderlassen in allen Fällen und unter allen Umständen, weil dieser Geist mit dem Blute zugleich ausgeleert und der Körper dadurch gänzlich geschwächt würde.***), so, daß die Krankheit durch die noch rückständige Kräfte nicht überwunden werden konnte. Das Alter selbst setzt er blos in der Erlöschung dieser Lebenskräfte****), und in dem Mangel der Fermentation, wodurch sie erzeugt wurden. Diese Theorie, welche aus dem Paracelsus genommen und hernach nur noch weiter ausgebildet worden, konnte leicht seine Schüler auf die Gedanken bringen, die Fehler und Krankheiten des Leibes durch den schönsten und besten Balsam des Lebens, dergleichen nach ihrer Meinung ein gesundes junges geistiges Blut war, zu verbessern. Vorzüglich mußte dies, nach ihren Lehrsätzen, in solchen

*) Johann Peter Faber Palladium spagyricum. Sämmtliche Schriften. Hamburg 1713. Tom. II. p. 671.

**) Ausgang der Arzneikunst 1c. Sulzbach 1683. Fol. Tractat von dem Lebensgeiste. S. 251.

***) Tractat von Fiebern S. 314.

****) Tractat 28. S. 257.

solchen Krankheiten, wo die Lebenskräfte erloschen, z. B. in den Schwachheiten des Alters, Auszehrung u. s. w. von dem herrlichsten Nutzen seyn. Die oben S. 487. angeführte Stelle des Libavius bestätigt dies vollkommen und unter andern besonders der Umstand, daß das Blut aus einer Arterie, worinn eigentlich das geistige Blut seyn sollte, wieder in eine Arterie gelassen werden sollte. Aus dieser großen Meinung, die sie von der Beschaffenheit und den Eigenschaften des Bluts hatten, folgte auch dies, daß sie glaubten, daß aus dem Blute selbst die kräftigste und wirksamste Arznei gezogen werden könnte, wenn man durch chymische Kunst diese geistigen Kräfte des Bluts zu trennen und auszuschcheiden wüßte. Man findet eine Menge solcher Zubereitungen in den Werken des Paracelsus, Crollius, Peter Savers, Helmonts und anderer Aerzte der chymischen Schule.

Daß diese Operation von den chymischen Kerk-
ten hin und wieder glücklich verrichtet wor-
den, ist wohl gewiß, ob es gleich nicht so gar
oft geschehen seyn mag; denn *Iohannes a Colle* *)
gedenkt derselben 1628. ebenfalls als einer zu sei-
ner Zeit gebräuchlichen und bekannten Sache.
Als nun in eben diesem Jahre *Harvey*, der Er-
finder des Kreisumlaufs des Bluts, diese seine
Entdeckung im Druck bekannt machte, so gab
diese

*) Methodus facile parandi jucunda, tuta et
nova medicamenta. Venet, 1628. cap. 7.

diese eine neue Veranlassung zur häufigern Ausübung dieser Operation. Die chymischen Aerzte hatten hierben ihrer Theorie zu Folge gewiß weiter nichts als die Uebertragung des Bluts aus dem Körper eines gefunden in den Körper eines Kranken gesucht, allein nunmehr bekam die Transfusion eine viel weitere Ausdehnung. Man sah sie nicht mehr bloß als ein Heilmittel an, sondern man gebrauchte sie auch theils um den entdeckten Kreislauf des Bluts zu beweisen und zu bestätigen, theils auch um die Eigenschaften des Bluts, die Wirkung verschiedener Mittel auf dasselbe und andere physiologische, pathologische und practische Wahrheiten zu erforschen. Man fand nunmehr, daß, wenn man das Blut von einem Thiere in ein anderes, nachdem man eine Röhre in eine Arterie des einen und in einer Vene des andern befestigt hatte, überließ, daß eben so viel Blut aus dem ersten übergieng, als aus dem andern durch eine andere geöffnete Vene abfloß, daß das erste Thier von dem Verluste des Bluts ganz erschöpft werde, das andere aber frisch und munter blieb und hierdurch wurde der Kreislauf augenscheinlich erwiesen und bestätigt. Man fand, daß verschiedene eingespritzte Flüssigkeiten ganz verschiedene Wirkungen in der Oeconomie des Körpers machten und daß die mehresten Mittel durch diesen Weg bengebracht, noch eben die Wirkungen äußerten, als wenn sie durch den Mund genommen worden. Man stritt nunmehr um die Ehre dieser Erfindung. Die Engländer,

länder, die Deutschen, Franzosen und Italiäner eigneten sie sich als die ihrige zu. Von den Engländern behaupteten solches Lower, Clarke und andere. Von den Franzosen eignete sich Johann Baptista Denis *) die Ehre dieser Erfindung zu, worüber sich Lower **) sehr beschwerte, Sturm ***) , Vehr **) und Ettmüller ***) geben den ehemaligen berühmten Professor in Altorff Mauritius Hoffmann für den ersten Erfinder aus, und behaupten, daß er sie schon in einem besondern Programm von 1663. beschrieben hätte. Johann Major schrieb, da er noch Practicus in Hamburg war, ein besonderes Werkchen, um der Ehre dieser Erfindung nicht verlustig zu gehen, unter dem Titel: *Prodromus a se inventae chirurgiae infusoriae seu quo pacto agonizantes aliquamdiu servari possint infuso in venam setam liquore peculiari.* Lipsiae 1664. 4. In dem folgenden Jahre wurde dieses Werkchen wieder

E e 5

*) *Extrait, d'une lettre a M — sur la Transfusion du sang.* Paris 1767. Diese Schrift wurde auch sogleich in das *Journal des Savans* von eben diesem Jahre eingerückt.

**) *Tract. de corde.*

***) *Philosophia eclectica* Tom. I. p. 489.

****) *Irenaei Vehr Praesidium novum chirurgicum de methaemochymia.* Francofurti. 1668. 4.

*****) *Dissertat. de chirurgia infusoria* Lipsiae 1668. 4.

der zu Frankfurt mit Joh. Dan. Horsts Urtheile über diese Operation gedruckt. In diesem jetzt angeführten Buche giebt Johann Major bloße Rathschläge und es scheint nicht, daß er selbst Versuche angestellt. Er läugnet auch nicht, daß man schon beym Caspar Scottus a) Versuche mit dieser Operation, welche an Hunden angestellt worden, fände. Johann Siegmund Elsholz b) behauptet ebenfalls, daß er schon 1661. von selbst auf dieselbe gefallen, da er gefunden, daß warmes Wasser, welches er in eine Vene gespritzt, wieder in die Arterie übergegangen. Allein, ob es gleich sehr wahrscheinlich ist, daß die mehresten dieser Männer, welche einander die Ehre dieser Erfindung streitig machen, zu gleicher Zeit und ohne daß der eine dem andern seine Erfindung abgeborgt, von selbst auf dieselbe gefallen sind, da man in allen Ländern über den kurz zuvor entdeckten Kreislauf des Bluts Versuche anstellte, so ist es doch gewiß, daß die Deutschen und die Engländer unter allen Nationen die ersten sind, welche ihre Versuche hierüber öffentlich bekannt gemacht haben. Ettmüller erzählt in seiner angeführten Disputation de chirurgia infusoria

a) Technica curiosa Herbipoli. Er erzählt in diesem Werke, daß ein gewisser Fürst Hunde durch in die Adern gespritzten Wein berauscht, auch bey denselben durch auf eben diese Art bengebracht Larviemittel Purgieren erregt habe.

b) Clysmatica nova etc. Colon. Brandenb. 1667. p. 7.

foria cap. I. daß schon 1642. der Jäger eines gewissen Edelmanns in der Lausitz, welcher viele Jagdhunde hatte, denselben vermittelst eines hohlen Gänseknochens spanischen Wein durch den Mund in eine geöffnete Vene geblasen. Die Hunde wurden, nachdem die Wunde verbunden, ganz berauscht und versielen in Schlaf. Auf eben die Art brachte dieser Jäger auch seinen kranken Hunden Medicamente bey und heilte sie von ihrer Krankheit. Christoph Wren *) machte 1656. eben denselben Versuch, allein mit viel künstlichen Anstalten, und in dem folgenden Jahre wurde er auf seine Veranstaltung von Timotheus Clarke wiederholt. D. Genshaw machte ebenfalls um diese Zeit verschiedene Versuche. Sie spritzten ebenfalls um diese Zeit theils verschiedene chymische Liquores, theils auch Wasser, Bier, Milch, Molken, Wein und Fleischbrühen in die Adern und versuchten auch, das Blut aus einem Thiere ins andere überzulassen, allein theils wegen der wenigen Uebung, theils auch wegen der Unvollkommenheit der Instrumente, welcher sie sich bey ihren Versuchen bedienten, wollte es niemals recht gelingen. Sie übergaben zwar ihre Versuche der königlichen Englischen Gesellschaft, glaubten aber nicht, daß die Operation jemals zu demjenigen Grade der Vollkommenheit gebracht werden könne, um sie mit Sicherheit bey Menschen anzuwenden. Robert Boyle

*) Phil. Transact. 1668. Amst. 1674. p. 112.

Boyle erfand endlich im Jahre 1663. schicklicher
re Instrumente, und machte verschiedene Versu-
che mit eingespritzten Säften von verschiedener
Art in die Adern lebender Thiere. Johann
Major schrieb nunmehr 1664. seinen schon S.
441. gedachten Prodromum, in welchem er be-
hauptete, daß er schon 1662., ohne etwas von
den Versuchen der Engländer gewußt zu haben,
bei folgender Gelegenheit auf diese Operation ver-
fallen seye. Er habe bemerkt, daß nach bösar-
tigen Krankheiten, wenn auch schon die Crises
geschehen, dennoch durch Unterdrückung der Excre-
tion durch die Haut viele Menschen das Leben ver-
loren. Da nun seiner Meinung nach der Grund
davon in einer zu großen Zähigkeit des Bluts zu
suchen wäre, so hoste er diesen Fehler durch ein
flüchtiges durchdringendes Mittel, welches unmit-
telbar in das Blut durch die Adern eingespritzt
würde, nachdem zuvor eine Portion des verdor-
benen Bluts wäre weggelassen worden, zu heben
und dadurch noch einen Menschen, welcher schon
in den letzten Zügen läge und für welchen die Kunst
nichts mehr zu thun wüßte, noch das Leben zu
retten. Dies blieb aber nur ein Gedanke, bis
er durch einen gewissen Herrn Sachs von Lö-
wenheimb von den Versuchen der Engländer
Nachricht bekam und nunmehr hielt er es für
Pflicht, diese seine erwähnte Schrift in aller Ge-
schwindigkeit bekannt zu machen, um nicht um
die Ehre seiner Erfindung zu kommen und sich sol-
che von andern rauben zu lassen. Diese Schrift

enthält außer dem, was ich bereits angeführt, nichts als Raisonnements über diese Operation, Vorschläge, wie sie bey verschiedenen Krankheiten angewendet werden könne und was man sich von derselben zu versprechen habe. Da die Sache selbst durch die Bemühung dieses Mannes nicht den geringsten Schritt weiter vorwärts that, so halte ich es der Mühe nicht werth, mich länger bey der Untersuchung und Prüfung seiner theore- tischen Einfälle aufzuhalten, sondern lieber die Schriften, die theils von ihm theils von andern bey dieser Gelegenheit für und wider diese Erfin- dung herauskamen, anführen, und diese sind folgende:

- 1) *Deliciae hibernae* Kiel 1666. In dieser Schrift werden die Versuche erzählt, welche Möller bey Menschen und Vieh mit der Infusion angestellt.
- 2) *Chirurgia infusoria placidis clarissimo- rum virorum dubiis impugnata cum mo- desta ad eadem responsione* Kiel 1667. Er antwortet hierinn auf zwanzig Ein- würfe, so ihm von verschiedenen Gelehrten gemacht worden, blieb aber die Antwort auf sechs und sechzig andere Einwürfe schuldig.
- 3) *Occasus et regressus chirurgiae infuso- riae*. Gothae. Wovon auch kurz darauf eine deutsche Uebersetzung erschien unter dem Titel:

Titel: Auf und Untergang der neuen Art zu kuriren durch Einspißen in die Vene. Major vertheidigt sich hierin gegen einen ungenannten Schriftsteller, welcher Elsholzen die Ehre der Erfindung zugeeignet hatte, und gesteht zugleich, daß er nicht selbst Hand ans Werk gelegt hat.

4) Appendix zum Scripto occasus et regressus chirurgiae infusoriae. Kiel 1667. Es werden hierin die Handgriffe der Operation und die zu derselben nöthige Werkzeuge beschrieben.

5) Memoriale anatomico - miscellaneum. Kiel 1669. In dieser Schrift wird einer besondern Wirkung des Opvians gedacht. Es wurde aufgelöst in die Vene eines Hundes gespritzt und erregte Durchfall. Major vertheidigte sich noch gegen Clarke, daß er der erste Erfinder der Infusion sey.

6) Hanemann nova ars clysmatica enervata. Stadae 1670. 12.

7) Wohlgemeinte Ueberlegung der Hauptgründe, welche in einem sogenannten ortu et progressu Clysmaticae novae angeführt werden 1667. Diese beiden Schriften sind gegen diese Operation gerichtet.

Um

Um eben diese Zeit stellte Johann Siegmund Elsholz *) auch in Berlin hierüber Versuche an und verrichtete nicht nur diese Operation verschiedenemal an Thieren, sondern auch an drei Soldaten von der churfürstlichen Garde. Der eine von diesen hatte ein altes Geschwür am linken Fuße, es wurde ihm an eben demselben nahe bey dem Geschwür etwas von einer aqua plantaginis in eine Ader gespritzt; der zweite hatte das kalte Fieber und es wurde ihm ein Löffel Cardenedichtenwasser in die Medianader gespritzt, und bey dem dritten endlich, welcher wegen lieberlicher Lebensart einen scorbutischen Ausschlag bekommen hatte, wurde ebenfalls in eine Vene des Arms von dem Löffelkrautwasser was eingespritzt. Bey einem jeden wurde vorher, ehe die Injection geschah, etwas Blut weggelassen, die Operation wurde leicht und ohne Schwierigkeit verrichtet und die Patienten klagten weder unter noch nach derselben über die geringsten Zufälle.

In England verbesserte Lower den Apparat zur Transfusion und brachte endlich dasjenige, woran Clarke und seine übrigen Vorgänger gezweifelt, im Jahr 1666. zur Vollkommenheit und stellte zu Orfort die glücklichsten Versuche an. Er band zwei Hunde neben einander auf einem breiten Tisch, befestigte in die Halsarterie des einen eine Röhre, nachdem die Arterie zuvor oben und unten unterbunden worden. Auf eben die Art befestigte er auch eine Röhre in die Hals-

vene

*) Clysmatica nova etc, Colon. Brandenb, 1667.

vene des andern und vereinigte beide Röhren durch in einandergesteckte Federkiele. Hierauf wurde dem Hunde, welcher frisches Blut durch die Halsvene bekommen sollte, eine Arterie geöffnet, durch welche das eigenthümliche Blut auslaufen konnte, um dem neuen Platz zu machen und die Unterbindungen in beiden Hunden an der Arterie sowohl als an der Vene gelöst, worauf das Blut aus der Arterie des einen in die Vene des andern übergieng. Diese Versuche wurden verschiedenesmal in Gegenwart vieler Zuschauer wiederholt. Er ließ bey dem ersten Versuch das Blut aus einem großen in einen kleinen Hund und aus dessen geöffneten Arterie lief noch einmahl so viel Blut ab, als er wahrscheinlicher Weise von Natur haben konnte. Um noch sicherer zu gehen, daß der eine Hund ein durchaus fremdes Blut erhielt, weil es möglich war, daß sich das Blut beyder Thiere unter wärendender Operation vermischte, ließ er das Blut von mehrern Hunden nach und nach in einen einzigen. Er zog hieraus den Schluß, daß das eine Thier ohne Schaden durch das Blut eines andern leben könnte; denn er ließ auch das Blut von Schaafen in Hunde und von diesen wieder umgekehrt in jene; ferner, daß man das Blut eines jungen Thieres in ein altes, eines gefunden in ein krankes, eines kaltblütigen in ein warmblütiges, eines grinnigen und reißenden in ein furchtsames, eines zahmen in ein wildes überlassen könnte und dies nicht nur von Thieren von einer, sondern auch von verschiedenen Gattungen. (Er

Er hoffte zugleich, daß sich durch diese Versuche viele wichtige Probleme über die Natur und Eigenschaften der Theorie würden auflösen lassen. Boyle laß zu gleicher Zeit einen Aufsatz in der königlichen Englischen Gesellschaft der Wissenschaften ab, in welchem er nicht nur die Probleme, welche Lower bereits aufgeworfen, durch die Erfahrung beantwortet wünschte, sondern er fügte auch noch verschiedene neue hinzu und überschickte den ganzen Aufsatz an Lower. Hierunter gehörten, ob ein Hund gleich nach der Operation, wenn ihm fremdes Blut eingelassen, noch seinen Herrn erkennen würde? ob er, wenn er zuvor einige Künste gewußt, selbige noch behielte oder verlore? ob ein Jagdhund, wenn er Blut von einem andern bekommen, dadurch auch zugleich seine Natur und Neigung änderte? ob Thiere nach einer oftmaligen Wiederholung der Operation die Farbe ihrer Haare und Federn veränderten u. s. w. Edmund King und Thomas Core machten nunmehr eine andere Verbesserung und ließen das Blut aus einer Vene in die andere, statt daß es bisher immer aus einer Arterie eines Thieres in eine Vene eines andern geleitet worden. Der erste verrichtete *) vor der Königl. Englischen Gesellschaft zwei glückliche Versuche, welche die Vorzüge seiner neuen Methode bestätigten. Er leitete das Blut eines Kalbes in ein Schaaf, nachdem er zuvor aus dem letzten alles Blut abgelassen

*) Philos. Transact. N. 25.

sen hatte. Das dem Schaaf abgelaßene Blut betrug 49 Unzen, und, weil man bemerkt hatte, daß 10 Unzen in 49 Secunden abfloßen, so ließ man das Blut aus dem Kalbe 5 Minuten überfließen, in welcher Zeit das Schaaf also vollkommen seine 49 Unzen Blut wieder bekommen haben konnte. (Cope *) stellte einen andern Versuch an. Er ließ aus einem alten kräftigen Hunde 16 Unzen Blut in einen muntern jungen und gesunden Hund über, nachdem dem letztern während der Operation eben so viel Blut, als er bekommen, aus einer andern geöffneten Vene wieder abgelassen wurde. Die Infusion geschah hier ebenfalls aus einer Halsader in die andere. Bei dem jungen Hunde bemerkte man nicht die geringste Veränderung von dem Blute des Kranken und der andere wurde im Gegentheil nach einer Zeit von 10 bis 12 Tagen durch diesen Blutverlust gänzlich gesund.

Ob man gleich schon Arzneimittel in die Venen eines Menschen gespritzt hatte, so hatte man doch noch nicht die Transfusion an demselben versucht. Die Franzosen wagten endlich einen Versuch, welcher den Engländern noch zu kühn erschienen. Denis, ein Arzt zu Paris, machte mit dem Wundarzte Emmeret zuerst Versuche an verschiedenen Thieren, welche ins gesamt glücklich ausfielen **), und eben dies wiederholte auch Gayant

*) eben das.

**) Extrait d'une lettre a M — sur la transfusion

Gayant gleichfalls mit guten Erfolg, da er das Blut von einem jungen Hund in einen alten überließ und ihm dadurch Leben und Munterkeit verschaffte. Hierdurch glaubten sie sich hinlänglich berechtigt, den Versuch auch bey Menschen anzustellen. Da nun diese Versuche, welche theils durch unerwartete Zufälle, theils wegen der unvorsichtigen Wahl nicht insgesammt zum Besten ausfielen, in der Folge sehr viel zu dem Verfall der Operation beigetragen haben, so will ich sie deshalb umständlicher erzählen.

Der Mensch *) bey welchen sie zum erstenmal unglücklich ausfiel, war aus Liebe melancholisch und verrückt worden, und, weil man anfänglich glaubte, daß sich dieser Zufall mit der Zeit verlieren würde, so verheyrathete er sich, allein diese Melancholie artete in eine gänzliche Raserey aus, so, daß er bey dem Parorysmus gebunden werden mußte, doch hatte er zuweilen vernünftige Zwischenzeiten. So hatte er schon sieben Jahre zugebracht, als er von neuem in einen heftigen Parorysmus verfiel, einige Tage und Nächte herumschwärmte, und endlich in ein Lazareth gebracht wurde. Denis wurde er-

F f 2

sucht,

Non du sang. à Paris 1767. Diese Schrift wurde sogleich in das Journal des Savans von eben diesen Jahre eingerückt.

*) Lettre a Mr. de Montmor touchant deux experiences de la transfusion faites sur les hommes à Paris 1667. 4. Philos. Transact. No. 32,

sucht, bey diesem Menschen, welcher damals vier und dreißig Jahr alt war, einen Versuch mit der Transfusion anzustellen. Er verrichtete sie auch sogleich mit dem Herrn Emmerez in Gegenwart vieler Zuschauer. Es wurden erstlich zehn Unzen Blut weggelassen, allein, da wegen der Unruhe des Patienten ihm nicht mehr als fünf bis sechs Unzen Kälberblut wieder bengebracht werden konnten, so wiederholten sie den Versuch nach einigen Tagen von neuen, besonders, da er schon nach dem ersten etwas ruhiger zu sehn schien. Da man nun glaubte, daß er wegen Frost, Mangel des Schlags und Hustens keinen Ueberfluß am Blute haben würde, so wurden ihm das zweitemal nur zwei bis drei Unzen Blut weggelassen und dagegen ein ganzes Pfund Kälberblut durch eine am Arm geöfnete Vene eingelassen. Er verspürte während dieses Ueberflusses einen warmen Strom bis gegen die Schulter, der Puls hob sich sogleich und auf dem Gesichte brach ein starker Schweiß aus. Der Patient klagte zu gleicher Zeit über starke Nierenschmerzen und Uebelkeiten, so, daß man mit dem Infundiren inne halten mußte. Kaum war die Wunde verbunden, so brach der Patient alles weg, was er einige Stunden vorher zu sich genommen hatte, er ließ eine große Menge Urin, gieng zu Stuhle, hatte noch einige Stunden Uebelkeiten und Neigung zum Brechen, worauf er in einen tiefen Schlaf verfiel, der bis zum folgenden Morgen anhielt. Er ließ wieder eine große

große Menge schwarzen Urin weg, befand sich ganz munter und sprach von nun an vernünftig und handelte wie im gesunden Zustande, so, daß auch der Geistliche nach einigen Tagen kein Bedenken trug, ihm das Sacrament zu reichen. Zwei ganze Monate nach der Operation lebte dieser Mensch gesund, bis er endlich wegen Ausschweifung in der Liebe mit seinem Weibe, welche ihm doch untersagt worden, und vorzüglich vom unmäßigen Genuße des Weins, Brandweins und Tobaks in ein hitziges Fieber versiel. Hierzu kam noch, daß das Weib nichts weniger als die Gesundheit ihres Mannes wünschte, weil sie während den Anfällen seiner Narrheit ihrem Hange zur Liederlichkeit Gnüge zu leisten die beste Gelegenheit hatte. Sie brachte ihm also, da sie glaubte, er würde nunmehr vernünftig werden, Arsenik bei, und verlangte zu gleicher Zeit, um ihr Verbrechen zu verbergen, auf die ungestümste Art von dem Herrn Denis, daß er nochmals die Operation, die das erstemal so außerordentlich gewürkt hatte, bei ihrem Manne versuchen sollte. Als er verschiedener Ursachen wegen hierinn nicht einwilligen wollte, drohte sie, ihn durch die Obrigkeit hierzu nöthigen zu lassen. Man gab endlich diesem ungestümen Anhalten nach, allein, ehe man mit der Operation das drittemal zu Stande kommen konnte, verstarb der Mann unter den heftigsten Convulsionen. Die Operateurs vermutheten sogleich eine versteckte Bosheit, und wollten den Körper öffnen, allein das Weib wußte

dies zu hintertreiben, und brachte den Körper ohne weitere Untersuchung unter die Erde. Die Meider und Feinde dieser neuen Operation triumphirten über diesen Vorfall, und die Aerzte Fakultät waren niederträchtig genug, das Wort mit Gelde zu bestechen, daß sie die Operateurs vor den Gerichten als Mörder ihres Mannes anklagen sollte. Die Sache wurde auch wirklich und zwar durch den Herrn Denis selbst vor den Criminalgerichten anhänglich gemacht. Sein Anwalt vertheidigte nicht nur seine Klienten, sondern auch die neue Operation selbst mit der größten Lebhaftigkeit, und der überzeugendste Beweis für dieselbe waren zwei Personen, eine Manns- und eine Frauensperson, welche Herr Denis durch dieselbe gerettet, nachdem sie bereits von allen Aerzten aufgegeben worden *).

Der zweite unglückliche Versuch wurde an dem schwedischen Baron Bond **) gemacht, der an einer heftigen Entzündung der Därme darniederlag. Man stößte ihn fremdes Blut ein, da die Entzündung bereits in Brand übergegangen und er also schon ohne Rettung verloren war. Dem ohngeachtet schien er nach der ersten Infusion neue Kräfte zu bekommen, allein kurz nach der zweiten Wiederholung starb er, und nach dem Tode

*) Transact. Philos. No. 36. Boneti Medic. Septentr. Lib. I. p. 100. Lettre touchant une folie inveterée guerrie par la transfusion à Paris 1668.

**) Transact. Philos. No. 28.

Tode wurden die Därme gänzlich vom Brande zerstört gefunden. Eben so unüberlegt war auch der Versuch, welcher an einem Prinzen aus dem Hause Conde angestellt wurde, da er bereits an einem morbo coeliaco in den letzten Zügen lag *). Es wurde ihm Kälberblut eingefloßt, allein er starb sogleich nach der Operation, und das, was eine nothwendige Folge seiner Krankheit war, wurde nunmehr von den Gegnern auf Rechnung der Operation geschrieben. Neid, Cabale und Bosheit von der einen und Unvorsichtigkeit von der andern Seite waren also die Ursachen, daß diese Operation in Frankreich in einen so üblen Ruf kam, daß das Parlement das Recht zu haben glaubte, die fernere Ausübung derselben zu untersagen. Die glücklichen Versuche wurden nicht geachtet, und da man sie nicht gerade wegläugnen konnte, so gab man sich doch alle Mühe, sie herunter zu setzen. Denis hatte einen jungen Menschen an einer Lethargie durch eingefloßtes Lammblut geheilt, nachdem ihm die Aerzte durch zwanzigmaliges Aderlassen fast umgebracht, und bereits alle Hoffnung, ihn jemals zu heilen, aufgegeben hatten **). Da er gesund worden, behaupteten die Gegner, die Furcht vor diesem ungewöhnlichen Versuche und nicht die Operation selbst sei die Ursache dieser wunderbaren Heilung,

S f 4 allein

*) eben das. n. 28. und 29.

**) Extrait. d'une lettre à M. sur la transfusion du sang. à Paris 1667.

allein man zeigte hinreichend *), daß, wenn die Furcht etwas hätte ausrichten können, sie es auch eben so gut vor als nach der Operation gethan haben würde, und daß überdies der Patient von derselben gar keine Idee, noch weniger Furcht gehabt, sey daraus klar, weißer geglaubt, das zur Operation dazu gebrauchte Lamm sollte ihn nur das böse Blut ausfaugen.

Nunmehr will ich nur noch kürzlich die Gründe berühren, welche für und wider die Transfusion angeführt wurden. Die Freunde derselben behaupteten, daß die Transfusion nichts anders als eine bloße Nachahmung der Natur sey. Die Natur ernähre die Frucht im Mutterleibe durch eine wahre Transfusion des Bluts aus dem Körper der Mutter durch die Nabelschnur und die Kunst ahme dies nach **). Die Transfusion sey ferner eine Nutrition durch den kürzesten Weg, ohne daß dies Nutritionsmittel nöthig haben, durch die Wege der Verdauung, Chylification und Sanguification erst durchzugehen und zur Nutrition erst zubereitet zu werden, vorzüglich sey dieses in solchen Fällen von dem größten Nutzen, wenn die Verdauungs- und Chylificationskräfte geschwächt oder so verborben wären, daß unmöglich ein guter Nahrungsfaß bereis

*) C. Gadroys lettre à Mr. Abbé Bourdelot pour servir de reponse à la lettre ecrite par Mr. Lamy contre la transfusion, à Paris 1668.

**) Extrait. d'une lettre etc,

bereitet werden könnte. Die Gegner *) wendeten dagegen ein, daß die Transfusion aus dem Grunde nie vortheilhaft seyn könne, weil nicht allein das Blut der Thiere eine ganz andere Mischung und ganz andere Eigenschaften hätte, als das menschliche Blut, sondern auch das Blut der Menschen selbst nach der Verschiedenheit des Alters, Temperaments, Geschlechts, Lebensart und anderer Umstände verschieden wäre. Es würde sich also das in den menschlichen Körper eingebrachte Blut, man möchte es nun von Menschen oder Thieren nehmen, niemals mit dem Blute desjenigen Körpers, in welchen es gebracht würde, vermischen, sodann vielmehr allerley Gährungen, Stockungen und andere Unordnungen und Uebel anrichten. Ich muß gestehen, mir ist es ganz unbegreiflich, wie das Blut eines Menschen in den Körper eines andern, der in

§ f 5

An

- *) *Lamy* lettre a Mr. *Moreau* contre les pretendues utilités de la transfusion. à Paris 1668. 4. 2) *Seconde* lettre de Mr. *Lamy* pour confirmer les raisons, qu'il a apportées dans sa premiere lettre contre la transfusion, a Paris 1668. 3) Lettre de Mr. *Gurge* de Montpellier a Mr. *Bourdelot* sur la Transfusion, à Paris 1668. 4) Recueil de quelques nouvelles observations de la transfusion du sang et de l'infusion des medicaments dans les veines à la Hage 1668. 12. 5) *Pierre Martin* de la Martiniere opuscules contre les circulateurs et transfusion du sang. 1668. 6) *Claudius Perrault* in den Memoires der Academie zu Paris vom Jahr 1667.

Ansehung des Alters, Temperaments und anderer Umstände von diesem so sehr verschieden ist, Z. B. das Blut eines Knabens oder Jünglings in den Körper eines Mannes oder Alten ohne Verletzung seiner Gesundheit sich schicken könne? Ist doch das Blut bey einem und eben demselben Menschen nach der Verschiedenheit seines Alters ganz verschieden und das Blut, das er in seinem kindlichen und Knaben-Alter hat, kommt mit dem, was er in seinen männlichen und nachfolgenden Jahren hat, gar nicht überein. Noch größer ist der Unterschied zwischen dem Blute von verschiedenen Menschen, und ein noch größerer Unterschied muß zwischen dem Blute von Menschen und Thieren seyn, und ich kann unmöglich glauben, daß sich das Blut der Thiere in den Körper der Menschen schicke. Nimmermehr wird man durch Ueberbringung des Bluts eines gesunden Jünglings in den Körper eines Alten diesen jung machen und auf eben diese Art alte Jungfern und Weiber in junge verwandeln. Die Freunde der Transfusion sahen die Verschiedenheit des Bluts von verschiedenen Menschen und von Menschen und Thieren nicht so groß an, weil die Erfahrung das Gegentheil lehre, indem sowohl in dem Thier- als Pflanzenreiche eine Gattung von den Säften einer andern ernährt würde. Das erstere erwiesen die unbezweifelten glücklichen Versuche der Transfusion und das zweite das Einimpfen der Propfzweige auf Stämme von verschiedener Gattung. Der Magen sey überdies auch nicht das einzige Werkzeug der Digestion

ffion, sondern es werde in demselben nur der erste und größte Grad derselben verrichtet. Das übrige, daß nämlich dieser in den ersten Digestionswegen, dem Magen und Därmen, ausgearbeitete Nahrungsaft in Blut und dieses hernach in so verschiedene andere Säfte, welche abgesondert würden und zur Ernährung und Erhaltung der verschiedenen Theile des Körpers dienten, verwandelt würde, geschähe in andern Werkzeugen. Da nun das Blut bereits den ersten Grad der Digestion überstanden hätte, so könnte es ohne Schaden einem andern Thiere mitgetheilt werden, weil es durch die Circulation und die weitere Bearbeitung in den thierischen Werkzeugen dem bereits vorhandenen Blute ähnlich gemacht würde, wenn auch wirklich einige Verschiedenheit vorhanden seyn sollte, so, daß es hernach zu der Ernährung und Erhaltung des Körpers und zur gehörigen Absonderung der Säfte vollkommen geschickt sey.

Ferner wendeten die Gegner der Transfusion gegen dieselbe ein, daß durch sie die Masse des Bluts bey demjenigen, bey welchen sie geschieht, zu sehr vermehrt und davon allerley schlimme Zufälle, Blutflüsse, Blutharnen, Brechen, Entzündungen und Brand entstehen müßten, und diese Einwendung war allerdings wirklich gegründet, und eben dieses war auch eine von den Ursachen, daß die Transfusion zuweilen so übel abließ. *Birch histor. Societ. reg. Tom. II. p.*

179. merkt einem solchem Fall an, wo ein Schaaf nach einer zu großen Menge eingelassenen Bluts an einem Brande der Därme starb. Ein Blutharnen erfolgte in dem oben erzählten Falle des Herrn Vernis, obgleich ohne Schaden. Santanelli Confus. transfusion. sah aus eben dieser Ursache den Tod erfolgen und Gurys lib. cit. ein Mann, der sehr billig von dieser Operation urtheilt, glaubt, daß die üblen Folgen, welche hin und wieder nach der Transfusion bemerkt worden, von der übermäßigen Menge des eingelassenen Bluts entstanden, und daß man, wenn man sich einen glücklichen Erfolg von dieser Operation versprechen wollte, nur eine kleine Portion Blut, die von dem in dem Körper bereits vorhandenen Blute ihm ähnlich gemacht werden könnte, einlassen müßte.

Nachdem man in Frankreich verschiedene Versuche mit der Transfusion gemacht hatte, so versuchte man sie auch in andern Ländern, und weil man dabei behutsamer zu Werke gieng, so war auch der Ausgang derselben weniger traurig als in Frankreich. Lower und King verrichteten sie 1667. an Arthur Loga *) auf folgende Art. Sie öfneten eine Vene am Arme, ließen sechs bis sieben Unzen Blut weg, brachten hierauf eine silberne Röhre in dieselbe und ließen nunmehr aus der Arteria carotis eines Lammes, in welcher sie ebenfalls eine solche Röhre befestigt und beyde mit einander vermittelst ineinander gesteckter Federkiele vereinigt hatten, neun bis zehn Unzen

*) Transact, philos, no. 30,

Unzen Blut über. Der Patient verspürte hier nicht, wie jener in Frankreich S. 452., einen warmen Strom durch den Arm. Er befand sich nach der Operation vollkommen wohl und verlangte nach einigen Tagen die Wiederholung derselben, welches aber nicht geschah, weil man erst genauer das Maas bestimmen wollte, wodurch man überzeugt wäre, daß nicht mehr noch weniger Blut überginge, als abgelassen worden. Balthasar Kaufmann und Gottfried Pirmann *) machten 1668. in Deutschland ebenfalls solche Versuche. Sie ließen einen jungen Menschen, welcher mit dem Ausatz behaftet war, zu verschiedenen malen Blut aus der Medianader weg, und stößten ihm dagegen wieder Blut aus der geöffneten Droselader eines Lammes ein. Der Erfolg war sehr glücklich, denn nach drei Monaten war er gänzlich geheilet. Weniger glücklich waren die Versuche, welche sie hierauf an zwei Soldaten und einem Fischer anstellten, welchen sie ebenfalls Lammesblut einsößten. Die beyden ersten hatten den Scorbut in hohen Grade, und der andere einen Haarwurm (estriomenos). Die Patienten wurden insgesammt nach der Operation schlimmer, sie versielen in eine Art von stupider Melancholie, kamen ganz von Kräften, und es gieng ein ganzes Jahr hin, ehe sie wieder vollkommen hergestellt wurden. Auch in Italien wurden nunmehr verschiedene Versuche gemacht. Man machte in dem Hause des

*) Chirurgischer Vorberkranz, Frankfurt und Leipzig 1692. Theil 3. S. 284.

des Herrn Casini *) einen Versuch und ließ einen Lämme durch die geöffnete Droselader alles Blut ablaufen. Hierauf theilte man ihm wieder durch eben diese Ader frisches Blut mit, welches aus der Carotis eines andern Lammes ausgelassen wurde. Als es nun wieder eine hinreichende Portion Blut bekommen hatte, band man es los. Man verspürte an demselben nicht das geringste Zeichen einer Schwäche, sondern es folgte denen, welche die Operation verrichtet, fraß die vorgelegten Speisen, wurde groß und nahm zu, wie ein anderes, ohne dem mindesten Unterschied. Nicht lange darnach wiederholte man diesen Versuch in dem Hause des Herrn Griffohi an einem mittelmäßigen dreizehnjährigen spanischen Hunde, welcher matt, schwach und taub war, fast nicht mehr vor Alter gehn konnte, sondern nur den Hinterleib nachschleppte. Es wurde ihm, nachdem man zuvor alles Blut abgezapft hatte, Lammesblut in die Adern gelassen. Nach vollendeter Operation blieb er noch eine Stunde auf den Tisch liegen, ob ihn gleich bereits die Banden abgenommen worden. Hierauf sprang er auf und suchte seinen Herrn, der sich in einem andern Zimmer befand. Er konnte von nun an wieder gehen, bekam wieder Appetit, verlor seine Taubheit und erhielt überhaupt einen großen Zuwachs jugendlicher Kräfte. Paul Manfredus **) versuchte

*) Transact. philos. no. 42.

**) de nova et inaudita chirurgica operatione sanguis-

suchte nun auch die Transfusion auf Antrieb eines Holländers, Namens Camay, erstlich an Thieren und hernach an Menschen mit glücklichem Erfolg. Er schafte viele Weitläufigkeiten dieser Operation ab und machte sie geschwinder und mit weniger Umständen. Er verwarf die messingerner Röhren und erwählte an ihrer Statt goldene oder silberne und statt der letztern eine Glasröhre. Eine durchsichtige Röhre war bei dieser Operation unumgänglich nöthig, damit man bemerken konnte, ob das Blut gehörig durchfloß, und nicht stohete, welches letztere das ganze Experiment unrichtig gemacht haben würde. Sippolytus Maganani *), desgleichen Simon Allius **) stellten ebenfalls mit dieser Operation glückliche Versuche an Thieren an und suchten den Gebrauch dieselben allgemeiner zu machen, allein auch hier fand sie ihre Gegner. Bartholomäus Santinelli ***) bestritt sie mit der größten Heftigkeit. Die Gründe, welche er derselben entgegen setzte, sind eben die, welche bereits oben S. 457. angeführt worden, auch beruft er sich hin und wieder

sanguinem transfundente de individuo in individuum, prius in brutis, deinde in homine experta. Romae 1668. 4.

*) Relazione dell'esperienze fatte in Inghilterra Francia ed Italia in torno la transfusione dell' sangue per tuto genaro 1668.

**) Relazione della transfusione etc.

***) Confusio transfusionis seu confutatio operationis transfundentis sanguinem de indivi-
dui in individuum. Romae 1668. 4.

der auf die unglücklichen Erfolge dieser Operation und führt unter andern an, daß ein Hund gleich nach der Einsößung des Bluts, welche *Magnani* verrichtet, gestorben, und auch ein *Medicus Venatius Ventroni* das Leben durch dieselbe verloren. *Wilhelm Riva* *) stellte in Rom drei Versuche mit der Transfusion an Menschen an und ließ ihnen Schaaßblut in die Adern. Zwei derselben starben einige Zeit nach der Operation, und der Leser mag urtheilen, ob sie Schuld an diesem erfolgten Tode gewesen oder nicht. Der eine diese Patienten, der Doktor *Franciscus Sinibaldi*, lag schon an einer Schwindsucht in den letzten Zügen, man konnte kein Blut aus seinen Adern nach der Oefnung erhalten und es war auch nicht möglich, ihm fremdes Blut einzusößten. Einige Monate darnach starb er an einer Entkräftung, ohne, daß die gemachte Wunde hierzu das geringste beygetragen hatte. Der zweite hatte ein hartnäckiges Quotidianfieber und starb einige Tage, da das Fieber bereits nachgelassen hatte, bey einem frischen Anfalle desselben. Diese Fälle brachten diese Operation auch in Rom in üblen Ruf. Ich kann ihr meinen Beyfall nicht geben, aus Gründen, die ich oben S. 457. angeführt habe. Sie ist der Haushaltung und Ordnung der Natur gerade zuwider, und die glücklichen Erfolge, die man davon angeführet, scheinen mir nicht sowohl ihren

*) *Ephemerid. Acad. Nat. Curios. Dec. I. obl. 149. Boneti Medic. Septent. Lib. VIII. p. 769.*

ihren Nutzen, als vielmehr den Sieg der Kräfte der Natur über Gifte und verkehrte und schädliche Kurarten zu beweisen.

Einspritzungen in die Thränengänge.

Gehinderter Durchgang der Thränen aus dem Thränensack in die Nase ist die nächste Ursache der Thränenfistel im engern und genauern Verstande und die nächste Folge davon ist die Anfüllung und Geschwulst des Thränensacks. Die Ursache, welche den Durchgang der Thränen hindert, ist von dreifacher Art und nach dieser Verschiedenheit der Ursache giebt es drei Arten der Thränenfistel, deren jede ihre eigne Zeichen und Zufälle hat und ihre eigne Kurart erfordert. Ich bleibe jezo blos bey derjenigen Art der Thränenfistel stehen, die von einer wirklichen Verstopfung des Nasengangs entsteht, weil diese eigentlich zu meinem Endzweck gehört. Diese erfordert jederzeit eine Operation, wodurch der Nasengang geöffnet und der Durchgang der Thränen durch denselben wieder hergestellt wird, den Fall der vorübergehenden, kurz anhaltenden Verschließung des Nasengangs ausgenommen, die durch eine Entzündung dieser Theile veranlaßt wird, welche blos entzündungswidrige Mittel erfordert, wenn er nicht etwa eine wirkliche Verschließung veranlaßt und hinterläßt. Man hat eine Menge Werkzeuge, Operationen und Methoden, den Nasengang

G g

gang zu öffnen, erfunden und empfohlen, die aber fast alle untauglich, ja wirklich schädlich sind. Dieß sind zuerst und namentlich die Einspritzungen in den Thränensack durch die Thränenpuncte vermittelst der bekannten Anelschen Spritze, womit einige die Ursache der Verstopfung des Nasengangs zu erweichen, aufzulösen oder gleichsam fortzustößen hoffen. Unnötig sind sie; denn wenn man eine Feuchtigkeit in den Thränensack bringen will, darf man den Thränensack nur ausdrücken, den Kranken auf den Rücken legen und ihm einige Tropfen in den innern Augenwinkel fallen lassen, so wird man bald merken, daß dieselben in den Thränensack eingesaugt werden, wenn der Kranke die Augenlieder wechselsweise schließt und öffnet. Auch fruchtlos sind sie, denn die Ursache der Verstopfung ist nicht von der Art, daß sie aufgelöst oder fortgestoßen werden kann, und alles, was man von verdickten Schleime als einer Ursache der Verstopfung sagt, ist theils wegen der beständigen Gegenwart der Thränen im Thränensack, die eine solche Verdickung nicht leicht verstatten, unwahrscheinlich, theils auch durch die Erfahrung nie überzeugend bestätigt worden. In dem einzigen Falle, wo die Verstopfung des Nasengangs von einer Aufschwellung, Verdickung, Erschlaffung seiner Haut zu entstehen scheint, ließe sich allenfalls von der Einspritzung zertheilender, stärkender, zusammenziehender Feuchtigkeit etwas erwarten. Man hat wohl gar geglaubt, daß die Gewalt, mit der die Feuchtigkeit eingespritzt

spricht wird, die verstopfende Ursache fortstoßen, und den verschloßenen Nasengang öffnen könne. Aber die Thränenwege sind viel zu winklicht und die Spritze ist viel zu fein, als daß sich so etwas erwarten ließ. Weit mehr Gewalt kann man gegen die verschloßene Stelle ausüben, wenn man den Finger dergestalt auf den angefüllten Thränensack legt, daß er die Thränengänge schließt und allen Ausfluß von Feuchtigkeit durch die Thränenpuncte hindert und nun die im Thränensack befindliche Feuchtigkeit mit einiger Gewalt herunter in den Nasengang drückt. Ist die Verschließung oder Verstopfung von der Art, daß sie weichen oder nachgeben kann, so weicht sie einem solchen Versuche gewisser, zumal, wenn er wiederholt wird, als allen Einspritzungen. Es ist daher immer rathsam, diesen Handgriff einmal zu versuchen, ehe man sich zur Operation entschließt, entweder um sich zu überzeugen, daß das Hinderniß im Nasengange nicht ohne Operation zu heben ist oder um die Operation wirklich entbehrlich zu machen. Nur muß man sich erinnern, daß, wenn der Handgriff gelingt, und die in Thränensacke befindliche Feuchtigkeit in die Nase dringt, die Krankheit dadurch nicht immer gehoben ist. In den Gattungen der Thränenfistel, davon die eine von einer Metastase irgend eines schädlichen Krankheitsstoffs in die Thränenwege entsteht, die andere aber blos von einer Schwäche des Thränensacks zu entstehen scheint, der das Vermögen sich zusammenzuziehen und die

enthaltenen Feuchtigkeiten auszudrücken, verloren hat, läßt sich diese Feuchtigkeit immer in die Nase drücken, immer aber schwillt der Thränensack nachher von neuen wieder auf und der Kranke ist in nichts gebessert. Nur, wenn nach dem glücklichen Erfolge dieses Handgriffs der Sack nicht wieder aufschwillt, und alle Zufälle der Thränenfistel sich verlieren, kann man glauben, daß die Krankheit einzig und allein von einer Verschließung des Nasengangs herrührte und daß diese nun wirklich gehoben ist. Endlich sind auch die Einspritzungen oft schädlich; denn die öftere Einbringung der Röhre in die Thränenpunkte entzündet die Thränengänge, ja die Augenlieder und Augen, zumal, wenn sie eine ungeübte Hand verrichtet und der Kranke furchtsam und unruhig ist, oft so sehr, daß man den Handgriff einige Tage aussetzen muß, bis sich der Schmerz und die Entzündung wieder verloren hat. Und thut man dies nicht, so läuft man Gefahr, die Thränenpunkte und Gänge dergestalt zu entzünden, daß eine völlige Verschließung oder Exulceration derselben erfolgt. Will man nun die Thränengänge weniger zu reizen, die Spitze nicht tief in dieselben einbringen, so läuft gemeiniglich die eingespritzte Feuchtigkeit durch die Thränengänge zurück und dringt nicht in den Thränensack. Dies sind die Ursachen, warum die Einspritzungen in die Thränenwege bey der Hebung der Thränenfistel, die von Verstopfung

pfung des Nasenkanals entsteht, ganz verwerflich zu seyn scheinen.

Einspritzungen in die Ohren

werden in verschiedenen Ohrenkrankheiten, besonders in Ohrenzwang, Ohrenschmerzen, Klinggen, Säusen und Brausen der Ohren, vollkommener und unvollkommener Taubheit, schweren Gehör, Geschwüren der Ohren, näsenden und fließenden Ohren, wider die Würmer und Insecten in Ohren und die davon entstehenden Zufälle, als Ohrenschmerzen, Entzündungen u. s. w. mit Nutzen gebraucht. Wider die Ohrenschmerzen, die ohne Hitze und Entzündung sind, thun außer dem Dampf von warmen Wasser alleine oder mit Hollunder- oder Chamillenblumen gekocht, dieses Wasser oder Milch mit gedachten Blumen abgekocht, Lein- Baum- oder Mandeloel alleine oder mit einigen Tropfen von der wässerigen Opiumtinktur vermischt temperirt warm in die Ohren hineingelassen oder gespritzt vortrefliche Dienste. Wo Würmer und Insecten in Ohren sind, und Zufälle erregen, da sind Milch, ausgepreßte Oele, von denen man besonders das bittere Mandeloel empfiehlt, Wasser mit Quecksilber abgekocht, ingleichen von Wurmmitteln mit Wasser gemachte Dekotte laulich in die Ohren hineingelassen oder gespritzt vorzüglich nützlich

Gg 3

lich. Acrel *) erzählt von einem achtzehnjährigen Frauenzimmer, welches ihr Gehör und monatliche Reinigung verloren hatte und über ein Spannen und Drücken im Unterleibe und Zuckungen klagte, daß die Mittel, die er verordnet, um die Verstopfung der monatlichen Reinigung zu heben, nichts geholfen, und die Zuckungen, obgleich nicht mit gleicher Heftigkeit, fortgedauert. Die Kranke fieng von nun an, über heftige Ohrenschmerzen und Säusen im rechten Ohr zu klagen, und so, wie die Ohrenschmerzen und das Säusen zunahmen, wurden auch die Zuckungen stärker und umgekehrt. Alles dieses leitete Acrel von einer zu großen Spannung der Nerven her, und aus dem Grunde spritzte er süßes Mandelöl mit etwas von Sydenhams Laudanum liquidum vermischt in das leidende Ohr ein. Die Kranke verspürte darnach noch stärkere Schmerzen und Zuckungen, die aber gleichwohl eher als gewöhnlich aufhörten. Beim Ausnehmen der Carpie aus dem Ohr nach Verlauf einiger Stunden sahe Acrel im Gehörgang etwas wie einen dicken Faden, den er vermittelst einer Pincette herauszuziehen suchte. Zu seiner großen Verwunderung aber fand er, daß dies ein Wurm von der Länge eines Quersingers und so dick als eine kleine Taubensfeder war. Mehr konnte er daran nicht beobachten, da er beim Ausnehmen etwas zerquetscht worden war. Hieraus konnte Acrel

*) in seinen chirurgischen Vorfällen erstem Bande S. 221. u. f.

Aerel auf den Ursprung der vorgängigen Zufälle den Schluß machen. Da er noch mehrere dergleichen Gäste hier befürchtete, so änderte er sein vorhergebrauchtes Mittel und nahm zu einem andern zuvor gegen dergleichen Gäste versuchten seine Zuflucht, dem wilden Rosmarin, (*Ledum palustre* Linn.) wovon das wässerige Dekokt der Blätter vermittelt der Carpie und des Einspritzens angebracht wurde. Darauf wurde er aufs neue zweier Würmer gewahr, wovon der eine lebendig war. Sie waren klein, ohngefähr einen Quersfinger lang und wie eine kleine Taubenfeder dick, schmal nach dem einem Ende und zu äußerst etwas schwarz. Füße hatten sie gar nicht, der Einschnitte oder Ringe waren dreizehen. Einen, der noch lebte, wollte Aerel sich verwandeln lassen, er starb aber nach einigen Stunden. Diese Larven waren denjenigen der gemeinen Hausfliegen sehr ähnlich *).

In Geschwüren der Ohren flößet oder spritzt man reinigende und heilende Mittel ein, z. E. Gerstenwasser mit Honig oder Digestivsalbe vermischt, Wasser mit Myrrhe abgekocht, wässerige Myrrhentinktur, das sogenannte *oleum myrrhae per deliquium*, ein von Wundkräutern als Obermenge und Osterlucen mit Wasser gemachtes Dekokt, peruvianischen Balsam u. d. m.

G g 4

Wal-

*) Man sehe ihre Beschreibung in des Herrn von Linné *Fauna Svec.* no. 1106.

Valsalva *) hat bey etlichen Kranken, die Geschwüre in Ohren hatten, den Peruvianschen Balsam in die Ohren getröpfelt von guter Wirkung gefunden, aber alle diese Mittel helfen nichts, wenn man nicht die fehlerhafte Beschaffenheit der Säfte, die dergleichen Geschwüre erzeugt oder unterhält, durch innerliche dienliche Mittel zu heben sucht.

Die Schwerhörigkeit entsteht nicht selten von angehäuften, zähen oder verhärteten Ohrenschmalze und das kann man theils durch das Gesicht theils durch behutsames Untersuchen mit einem in die Ohren hineingesteckten Ohrenlöffel leicht erkennen. Archibald Cleland **) bediente sich, um recht genau zu entdecken, ob eine Verstopfung in dem äußern Gehörgange sey, einer gläsernen Linse, welche drei Zoll zum Durchmeßer hatte und in einen Handgriff befestigt war. An diesem Handgriff war zugleich ein Wachslicht angebracht, welches nahe am Glase aus der Oefnung einer Röhre herausgeschoben werden konnte, und bis an den Mittelpunkt des Glases reichte. Hierdurch wurden die Lichtstrahlen bis auf den Grund des äußern Ohres gebracht. Entdeckte man nun durch Hülfe dieses Glases und des angezündeten Wachslichts, daß das Ohr voll harter Ohrenschmalzes war, welches mittelst einer Zange nicht herausgenommen werden konnte, so

rieth

*) Schultens Diss. de auribus manantibus et ulceratis p. 32.

**) Philosoph. Transact. 1741. no. 461. p. 348.

rieth er, den Dunst von warmen Wasser, das mit erweichenden Specien insundiret oder gekocht worden, durch Röhren von verschiedener Größe in das Innere des äußern Gehörgangs zu bringen und dadurch das verhärtete Ohrenschmalz zu erweichen. In diesen Röhren müssen Klappen seyn, um die Hitze nach Empfindung des Kranken zu mäßigen. Haygarth hat verschiedene Versuche mit dem Ohrenschmalze angestellt, um die beste Methode zu entdecken, wie man es auflösen solle, wo es eine Taubheit verursacht, die uns lehren, was für eine Feuchtigkeit man in einem solchen Fall vorzüglich einspritzen soll. Sie sind in dem vierten Bande der medicinischen Bemerkungen und Untersuchungen von einer Gesellschaft von Aerzten in London aus dem Englischen übersetzt S. 168. u. f. beschrieben. Er hat das Ohrenschmalz mit gemeinen warmen und kalten Wasser, Seifenlauge allein und mit Wasser versetzt, Orymel, Weinstein Salz Salpeter und Seife in Wasser aufgelöst, Rindsgalle, Weinessig, Weingeist, Oelen von Terpenthin, Oliven und bittern Mandeln vermischt und gefunden, daß von allen diesen das Wasser das Ohrenschmalz am vollkommensten und besten auflöse und zwar desto geschwinder und vollkommener, je wärmer es gebraucht wird, in so weit es das Ohr ohne Schaden vertragen kann. Man kann demnach einen Löffel warm Wasser, andere rathen warme wässerige Seifenauflösung, Hoffmann *) einen Löffel warme Milch, worinn

S g s drei

*) Medicina consultatoria Tom. X. p. 267.

drei bis vier Tropfen oleum tartari per deliquium getröpfelt werden, behutsam in den Ohrgang zuflößen oder vermittelst einer Spritze durch eine vortheilhafte Richtung derselben ein- und vorwärts an dem obern Theile des Gehörgangs einzuspritzen und denselben eine weile mit Baumwolle zuverstopfen und den Kopf auf die andre entgegen gesetzte Seite nur kurze Zeit lang liegen lassen, um das Ohrschmalz aufzuweichen, zu verdünnen, aufzulösen und zum herausbringen geschickt zu machen. Nicht selten entsteht die Schwerhörigkeit von einer Erschlaffung des Trommelfells und anderer festweichen Theile der Gehörwerkzeuge, die von einem starken Zuflus wässeriger Feuchtigkeiten dahin und deren Anhäufung bey und in denselben herührt. In dieser Art der Schwerhörigkeit sind alle feuchte erweichende Dämpfe Umschläge und Einspritzungen an den Ohren gebraucht offenbar schädlich.

Einsprizung in die Eustachische Trompete.

Von jedem Ohr geht aus der Trommelhöhle ein Kanal hervor, der an seinem Anfange knöchern, hernach knorpelich und zuletzt häutig ist, in seinem Anfange enge, am Fortgange aber immer weiter wird, vor- und einwärts läuft und sich endlich hinter dem weichen Gaumen über den herabhängenden weichen Theile desselben neben dem äußern Flügel des Flügelfortsatzes aufwärts an der

der Seite des Schlundes oberwärts hinter den Mandeln mit einer ein wenig hervorragenden und nach vorwärts gefehrten schiefen länglich runden Oefnung endiget. Dieser Kanal wird die Eustachische Röhre oder Trompete, tuba Eustachiana genannt und ist inwendig mit einer Fortsetzung der Schleimhaut der Nase überzogen, welche nach dem innern Ohre zu dünn und endlich der Beinhaut ähnlich wird. Durch diese Röhre können Luft, Feuchtigkeiten, Schleim und andere flüssige Materien, die sich natürlicher oder widernatürlichen Weise in der Trommelhöhle und in ihr selbst befinden und durch widernatürliche Anhäufung oder Beschaffenheit das Gehör mehr oder weniger erschweren würden, in den Rachen ausgeleeret werden, sie ist offen und verstattet der Luft den freyen Eingang in die Trommelhöhle und dient vorzüglich dazu, damit durch sie die in der Trommelhöhle befindliche Luft wechselsweise erneuert werde, damit durch die lange Einschließung ihre Elasticität nicht gänzlich verloren gehe. Es kann durch diese Röhre der Schall durch Mund und Nase in die Trommelhöhle gelangen. Viele Personen, welche ein schweres Gehör haben, sperren, wenn sie etwas genau hören wollen, den Mund auf, wodurch der Schall in der Trommelhöhle verstärkt zu werden scheint. Verschiedene Verspiele haben gelehrt, daß Personen durch starke Erschütterung der Luft, wenn sie derselben in der Nähe, aber öfters ausgesetzt gewesen, z. E. von lauten großer Glocken, Lösung großer Geschütze oder Lösung

flei-

Kleiner Schießgewehre nahe am Kopf, starken
 Donner u. s. w. eine Taubheit oder schweres Ge-
 hör bekommen haben, wovon der Grund ohne
 Zweifel in einer dadurch bewirkten Erschlaffung
 des Trommelfells, oder, wiewohl seltner, in ei-
 ner Zersprengung desselben liegt. Es würde aber
 weit öfterer aus dieser Ursache ein Fehler des Ge-
 hörs entstehen, wenn nicht die in der Trommel-
 höle befindliche Luft durch die Eustachische Trompete,
 durch welche die Luft nicht nur von außen in die
 Trommelhöle eindringen, sondern auch aus derselben
 wieder zurückgehen kann, ausweichen könnte: die
 durch diesen Kanal von außen in die Trommelhöle
 hineingedrungene elastischere Luft drückt das Trom-
 melfell stärker nach auswärts als es vom äußern
 Schall einwärts gedrückt wird: daher hat man bei
 einem großen und langsamen Einathmen, wie das
 Gähnen ist, woben die Luft in größerer Menge in die
 Trompete und durch dieselbe in die Trommelhöle
 eindringt, und dem Zittern der äußern Luft, so
 durch das äußere Ohr in den Gehörgang kommt,
 widersteht, ein undeutliches Gehör und Brum-
 men oder Brausen in den Ohren. Daher auch
 die Ursache zu der Taubheit oder schweren Gehör, die
 durch starkes Niesen oder Schneuken der Nase,
 wo Mund und Nase zugehalten worden, bewirkt
 ist, eine durch zu starke Anspannung des Trom-
 melfells geschehene Zersprengung oder zu starke Er-
 schlaffung desselben zu erklären seyn wird. Das, was
 bisher von dem Nutzen dieser Röhre angeführt
 worden, dient zum Beweis, daß sie zum Gehör
 noth-

nothwendig seyn und die Erfahrung, die man durch ihre oder der ihr nahe liegenden Theile Fehler und Verlegungen erlangt hat, bestätigt denselben überzeugend. So sahe z. B. Valsalva *), der einen Herrn von Adel in der Kur gehabt, welcher einen Polypus in der Nase hatte, der zugleich die Ursache einer Taubheit wurde; je größer der Polypus, der sich bis an das Röhren erstreckte, wuchs, desto mehr drückte er die Mündung der Trompete zusammen, daher das Gehör täglich verringert und der Kranke endlich gar taub wurde. Desgleichen beobachtete er an einem Manne, der ein Geschwür an der linken Seite des hintern weichen Gaumens über dem Röhren hatte, welches mit der Mündung der linken Eustachischen Trompete verbunden war und einen Theil derselben zerfressen hatte. So oft Valsalva **) einen in eine flüssige Arznei eingetauchten Wundmeißel hineinsteckte, verlor der Patient sogleich sein Gehör auf dieser Seite, bekam es aber sogleich wieder, wenn der Meißel wieder herausgenommen wurde. Und von dergleichen Beispielen findet man mehrere aufgezeichnet ***).

Es

*) de aure capVS w.p. 6.

**) a. a. D.

***). Tulp. Obl. I. n. 35. Hallers Erläuterungen des Boerhave vom Gehör S. 380. 4. 6. Beckers Obl. 18. Sauvages Nosol. 754. 760. Haller. Elem. Physiol. Tom. V. p. 286 Gugot Hist. de Cacad. 1724. Wathen Transact. Philos. 1755. p. 35.

Es muß also aller Vortheil, den dieser Kanal beim Hören leistet, wegfallen, wenn er verstopft wird, und alsdann eine Art Taubheit, ein schweres Gehör, wie auch Säusen und Brausen in den Ohren entstehen.

Die Verstopfung dieser Röhre kann von verschiedenen Ursachen entstehen, als von einer Anhäufung, Zähigkeit und Verhärtung des Schleims in ihr, von einer Anschwellung und Entzündung ihrer inwendigen Haut, von einer Zusammendrückung derselben von einer Geschwulst oder Entzündung eines ihr nahe gelegenen Theils, z. E. einer Mandel, und von Verwachsung derselben. Es ist allen practischen Aerzten bekannt, daß bei catarrhalischen Zufällen zuweilen eine Art Taubheit oder ein Säusen und Brausen der Ohren von einer Verstopfung dieser Röhre durch Schleim oder einer Geschwulst eines benachbarten Theils entsteht und durch den Gebrauch eines Gurgelwassers oder eines Purgiermittels, oft auch durch einen Durchfall wieder hergestellt wird. Die Verstopfung dieser Röhre durch stockenden Schleim, er mag nun verhärtet oder nur zähe oder angehäuft seyn, sucht man durch Gurgelwasser und durch Einspritzungen, die man in dieselbe durch den Mund oder Nase macht, zu heben. Wathen, Wundarzt in London, hat in Philosoph. Transact. Vol. XLIX. p. 1755. art. 35. p. 213. 223. die Methode, durch die Nase die Einspritzung in die Eustachische Röhre zu verrichten.

richten beschrieben. Er brachte zuerst seine am Ende ein wenig gebogene Sonde durch die Nase in die Eustachische Trompete verschiedener todter Körper hinein, und, nachdem er sich dadurch eine Fertigkeit erworben hatte, so nahm er dergleichen bei einem sehr tauben Manne vor, bey welchem alle Mittel unkräftig geblieben waren. Kaum hatte er die Sonde wieder herausgezogen, so versicherte ihn derselbe, daß er weit besser hören könnte. Dieser glückliche Erfolg munterte *W a t h e n* ferner auf und er schafte sich Röhren von verschiedener Größe und Krümmung an, die an einer Spritze angeschraubt wurden, und seitdem hat er die Einspritzung in gedachte Röhre auf folgende Art mit erwünschten Erfolge unternommen. Die Röhre, deren er sich bediente, war von Silber und hatte ohngefähr die Dicke und Länge einer gemeinen Sonde, und war an dem Ende ein wenig gebogen. Nachdem diese an eine mit einer zum Einspritzen dienliche Feuchtig-
keit z. E. mit warmen Wasser, in welchem ein wenig Rosenhonig aufgelöst worden ist, angefüllten Spritze angeschraubt worden, muß sie in die Nase zwischen dem Nasenflügel und der Scheidwand der Nase hineingebracht werden, so, daß die Krümmung der Röhre nach dem obern Theil der Oefnung der Nase hinausgerichtet sey, und solchergestalt hinter- und zugleich etwas niederwärts geführt werden, bis sie nahe an die länglichrunde Mündung der Eustachischen Trompete gekommen ist, hierauf wird ihre Krümmung,
der

der erhabene oder convexe Theil der Biegung an der Röhre, nach der Nasenscheidewand zugerichtet, alsdann das gebogene oder spizere Ende der Röhre mit Bequemlichkeit in die Oefnung der Trompete hineinfährt. Nach diesem wird der Liquor durch dieselbe in die Trompete hineingespritzt, wodurch die etwa vorhandenen Unreinigkeiten verdünnt und ausgespült worden, und durch die Nase oder den Mund oder durch beide zugleich sammt dem eingespritzten Liquor herausfließen, und, wofern die Quantität groß ist, gar deutlich zu sehen sind. Diese Beschreibung von der Application der Spritze ist für sich schon demjenigen deutlich, wen nur einige Bekanntschaft mit der Structur der Theile, und der Art ähnlicher Instrumente unterstützt, und macht Kupfer überflüssig; da ohnedem diese Instrumente, weil die Bildung oder der Bau der Theile bei einer Person nicht allemal, wie bei der andern ist, mehr oder weniger Krümmung haben müssen. Die Beschreibung übertrifft das bei dem Originale der Wathenschen Abhandlung befindliche Kupfer, welches in nichts mehr Belehrung giebt. Es stellt die Abbildung eines halben, senkrecht oder der Länge nach durchschnittenen Kopfs vor, woran die Richtung der Röhre oder Spritze durch die ausgehöhlte Rundung des untern schwammichten Beins in der Nase in die Oefnung der Eustachischen Trompete hinein vorgestellt ist; es ist aber der Gaumenfortsatz des Kinladenbeins gebogen, also fehlerhaft vorgestellt, auch muß die Röhre der Spritze nicht

nicht, wie baselbst abgebildet worden, auf der untern Wand der Nase aufliegen, sie muß ganz frei, so nahe, als sichs thun lassen will, zwischen dem untern schwammigten Beine, und dem Gaumenfortsatz des Knochens der obern Kinnlade gehalten werden, ohne daß sie die Seitenwände oder etwas der Nase, bey dem Hinein- und Durchbringen berührt; damit von Anfang an aller Reiz vermieden werde, der sonst sehr leicht zu einer hinderlichen Neigung zum Niesen bewegt, welches ohne dies leicht folgt, und bennah unversmeidlich ist; wenn die Röhre des Instruments hinten durch die Oefnung der Nase durchgebracht wird. Dieses soviel möglich zu verhindern hat der ungenannte Herr Verfasser der Schrift: Wiederherstellung des Gehörs durch eine chirurgische Operation, zweyte verbesserte und vermehrte Ausgabe Altenburg in der Richterischen Buchhandlung. 1788. S. 43. wo Personen Haare in der Nase gehabt, die durch die Krümmung, die ihnen das Instrument giebt, leicht Reiz zum Niesen machen, solche weggeschaffen lassen. Tages vor dem Unternehmen suchte er den Nerven gegen den Reiz weniger Empfindlichkeit zu verschaffen und ließ oft lauwarme Milch oder Leinsaamen- oder Quittenkernen-Schleim, oder eine Auflösung von Salabwurz, letztere auch kurz vorher, in die Nase ziehen. Bey der Operation setzte er kurze Zeit vorher einen Finger an dem größern Augenwinkel, an den Ort, wo die Oefnung (foramen incisivum) ist, an, und drückte

H h

te

te etwas stark auf, und ließ den Kranken den Athem anhalten, und thun, als wenn er ihn wieder fortstoßen wollte. Letzteres hat auch noch seinen Nutzen, daß die Röhre leichter herzubringen, da wahrscheinlich durch die Wirkung der dabey in Bewegung gesetzten Muskeln die Oefnung der Trompete weiter wird. Ob die Röhrenchen weniger Reiz machen, wenn sie einen Ueberzug haben, als sie, wenn sie aufs feinste gearbeitet, so für sich thun, hat erwählter Herr Verfasser noch nicht versucht. Es kommt dabey viel auf die Person und auf die Empfindlichkeit der Nerven, bey einer sonst gleichen Application, an.

Wathen hat bey sechs Kranken, die eine bald mehr bald weniger starke Taubheit seit anderhalb, zwei, sechs, achtzehn, siebenzwanzig, ja dreißig Jahren gehabt, diese Art der Einsprizung gemacht und bey fünfen mehr oder weniger Nutzen davon wahrgenommen, welche ohne diese Operation wahrscheinlicher Weise beständig so, wie sie waren, ohne Hofnung und hülflos geblieben wären, Man findet Wathens Methode das durch die Verstopfung der Eustachischen Trompete verlorhene Gehör wieder herzustellen nebst Zusätzen dazu in dem vierten Theile der auserlesenen Abhandlungen aus den philosophischen Transactionen und Sammlungen S. 257. und S. 268. ingleichen in der bereits angeführten Schrift: Wiederherstellung des Gehörs durch eine chirurgische Operation S. 34. u. f. aus dem Englischen übersezt.

Schon

Schon vor Wathen machte Archibald Cleland *) ein englischer Wundarzt, seine Methode bekannt, durch die Nase kleine, den Cathetern ähnliche Röhrchen, in die Eustachische Trompete zubringen und durch solche nicht nur warmes Wasser einzuspritzen, sondern auch Luft in dieselbe zu blasen. Seine Beschreibung ist diese: Erfindung einiger Werkzeuge, wodurch einigen Arten der Taubheit, welche durch Verstopfung der innern oder äußern Gehörgänge verursacht worden, abgeholfen werden kann, von Archibald Cleland. Dieser bringt bei Verstopfung der Eustachischen Trompete eine Spritze, die mit einer biegsamen silbernen Röhre verbunden ist, durch die Nase in die ovale Oefnung der Eustachischen Trompete, welche sich an der Oefnung der Nase an dem Bogen des Gaumens befindet. Die Röhren der Spritze sehen fast wie kleine Catheter aus und müssen dünne und aus Silber gemacht seyn, damit sie nach Beschaffenheit gebogen werden können. Sie sind mit einer Harnröhre vom Schaaf überzogen, dessen Ende an eine elfenbeinrne Röhre befestiget ist, welche an eine Spritze paßt, wodurch man warmes Wasser einspritzen oder Luft in die Eustachische Röhre blasen kann. Hierdurch bläst man die Luft in die Trommelhöhle, und erweitert die Röhre hinlänglich, daß die Materie, welche dieselbe

H h 2

ver.

*) Philosophical Transactions 1741. n. 461. p. 848. f. a. auserlesene Abhandlungen practischen und chirurgischen Inhalte B. 2. S. 21.

verstopft, ausgeleeret werde. Die Sonden haben mit den Röhren gleiche Gestalt und sind bennähe an den Spizen etwas eingekerbt, wodurch die zähe harte Materie in der Eustachischen Trompete weggenommen werden kann. Wenn die Taubheit durch einen starken Donnerschlag, den Knall der Kanonen oder dergleichen verursacht worden, so sey, meint Eleland, wahrscheinlich das Trommelfell in seiner Lage verändert, nach innen gegen die Gehörknochen getrieben und dadurch äußerlich ausgehöhlt gemacht worden. In diesem Falle könne keine zitternde Bewegung des Schalls in die Trommelhöhle gebracht werden, bis das Trommelfell seine natürliche Lage wieder erlangt habe. Hat der Kranke vorher gut gehört und ist die Taubheit vor kurzer Zeit entstanden, so solle man ihn Mund und Nase zuhalten lassen und die Luft durch die Eustachische Röhre einigemal mit Gewalt in die Trommelhöhle blasen. Hierdurch werde wahrscheinlicher Weise das Trommelfell wieder in seine natürliche Lage gebracht werden. Sollten aber die auszuleerenden Theile in der Trompete oder deren Oefnung hart geworden seyn, daß keine Luft durch dieselben geblasen werden könnte; so sollte man eine elfenbeinerne Röhre in den äußern Gehörgang so nahe, wie möglich, an das Trommelfell bringen und darauf alle darinnen befindliche Luft mit den Munde aussaugen, wodurch das Trommelfell wieder herausgezogen werde, und alsdann würde der Kranke eben so gut, wie vorher, hören. An die elfenbeinerne Röh-

Röhre ist ein Kupferner Hahn gebracht, daß keine Luft wieder zurück komme, damit die Person, welche saugt, Athem holen und das Saugen von neuen anfangen könne. Schraubt man die biegsame silberne Röhre, wodurch man in die Eustachische Röhre spritzen will, an eine kleine silberne Spritze, so kann man dieselbe ohne Schaafs-Harnröhre brauchen.

Die Methode durch die Nase die Einspritzungen in die Eustachische Trompete zu machen erfordert eine genaue anatomische Kenntniß der Theile und eine Geschicklichkeit, die dazu nöthigen Handgriffe bewerkstelligen zu können und keine zureichende und empfindliche Kranken. Auf einem bequemern Wege können die Einspritzungen in die Eustachische Röhre durch den Mund geschehen. Im Jahre 1724 hat schon Guyot die Art und Weise durch den Mund in gedachte Röhre zu spritzen der Pariser Academie vorgelegt, wozu sein Instrument aus einer gekrümmten Röhre bestand, die durch den Mund hinter und über den Gaumen gebracht und an die Eustachische Röhre angesetzt wurde, allein es wurde seine Erfindung, da ihm die Erfahrung und zur Sache dienenden Beobachtungen mangelten, für unanwendbar gehalten und verworfen. Wenn diese Einspritzung auch nicht selbst in die Eustachische Röhre dränge, so würde doch die Mündung derselben dadurch abgespült, welches schon in gewissen Fällen nützlich seyn könnte. Von Büschon *) wird der

H h 3

Vor-

*) Quaestio medico-chirurgica, quam Praes.
de

Vorschlag gethan, daß der Patient das Mittel in den Mund nehmen und bey Verschließung der Nase durch das Ausathmen solches in die Eustachische Röhre pressen sollte; die Möglichkeit dessen zeigen Personen, die den Tobackrauch aus dem Munde durch die Ohren herauslassen und Cheselden Anatomy of the human body p. 309. bemerkt, daß, wenn man Wasser in die Nase spritzte, dieses oft in die Eustachische Röhre dränge und auf einige Zeit das Hören verhinderte. Dem allen ohngeachtet wurde von mehreren die Einspritzung durch den Mund in die Eustachische Röhre nicht allein sondern gar so, wie von Portal *Precis de la Chirurgie pratique* T. II. p. 48. überhaupt, doch ohne hinlänglichen Grund bezweifelt. Die Möglichkeit, die Einspritzungen in die Eustachischen Trompeten durch den Mund zu verrichten hat G. ten Hat Saaf*) in seiner Abhandlung über die Heilart der Taubheit und des Säusens vor den Ohren durch Einspritzungen in die Eustachischen

de Iuliano Buffon palam tuebatur Alex. Dionys. Dienert sub hac verborum serie absque membranae tympani apertura topica inici in concham possint. Paris. 1748 f. a. Hallers Dissertat. chirurg. select. Tom. II. Lausannae 1755

- *) *Verhandelingen van het bataafsch Genootschap der proefondervindelyke Wysbegeerte te Rotterdam. Deel. V. p. 216. f. auch Sammlung auserlesener Abhandlungen zum Gebrauch praktischer Aerzte 9. B. 3. St. S. 438. u. f.*

schen Trompeten durch den Mund, durch die Erfahrung erwiesen, welche diese ist. Wenn ein Mensch, wie van Swieten *) sagt, blos durch den ofnen Mund und nicht durch die Nase Luft mit Gewalt heraus lassen will, so wird der weiche Theil des Gaumes in die Höhe gehoben und zugleich zurückgezogen und die hintersten Oefnungen der Nase verschloßen, und hierdurch Gelegenheit gegeben, daß man die Oefnungen der Eustachischen Trompeten zu Gesichte bekommt. Diesen Zeitpunkt macht man sich zu Nutze, um das Einspritzen zu verrichten. Daß dieses möglich sey und mit Vortheil geschehen kann, wird die folgende Wahrnehmung zeigen. Ein Mann, welcher ein heftiges anhaltendes Fieber mit Geschwulst und Entzündung im Halse hatte, wurde im April 1780 in das Hospital zu Rotterdam gebracht, woselbst auch die Krankheit bald geheilt wurde. Einige Tage nach der Wiederherstellung klagte der Patient über eine schwere Taubheit, die mit einem heftigen Brausen in Ohren verbunden war und bereits etliche Tage gedauert hatte. G. ten Haaf fand in den äußern Gehörwegen nichts, was zu erwähnten Beschwerden Anlaß geben konnte; er kam also auf die Gedanken, daß die Eustachischen Trompeten von einem Schleim verstopft seyn könnten, welcher durch die Einspritzungen aufgelöst und folglich die Zufälle gehoben werden würden. Er suchte dieses am 12ten May dieses Jahres zu bewerkstelligen und bediente sich

H b 4

da-

**) Commentar. in Boerhave Aphorism. §. 805.

dazu einer Anellischen silbernen Spritze, auf welche er ein Röhrchen brachte, das ohngefähr fünf Zoll lang und an seiner Oefnung ein wenig gebogen war und das die Dicke einer gewöhnlichen Sonde hatte. Zu den Einspritzungen nahm er reines lauwarmes Wasser. Er druckte die Zunge während der Zeit nieder, als der weiche Gaumen durch das gewaltsame Austreiben der Luft aufwärts getrieben wurde, und spritzte also durch den Mund zu wiederholtenmalen in die Eustachischen Trompeten hinein, so, daß der Kranke versicherte, er habe es in beyden Ohren empfunden. Dieses Einspritzen hatte einen so guten Erfolg, daß die Taubheit nebst dem Säusen dadurch als bald geheilt wurde. H. ten Haaf war willens am folgenden Tage die Einspritzungen zu wiederholen, allein dieses war nicht nöthig, weil der Kranke bezeugte, daß das Brausen aufgehört und er sein Gehör völlig wieder erlangt hatte; es verstand auch derselbe alles, was man mit ihm auch so gar leise sprach, und er empfand nach der Zeit weiter nichts von diesen Beschwerden.

Von beyden durch die Erfahrung bestätigten zuvor beschriebenen Methoden, die Einspritzungen in die Eustachischen Trompeten sowohl durch die Nase, als durch den Mund zu verrichten, kann eine vor der andern in gewissen Fällen viel vorzügliches haben, da hingegen doch in einem andern Fall, und unter andern Umständen, der andern der Vorzug eingeräumt werden muß. Eben sowohl können sich Fälle ereignen, da beyder Arten An-

Anwendung Hindernisse im Wege stehen oder sich sonst besondere Umstände mit dem Krankheitszustande verbinden, die entweder die Anwendung derselben unmöglich machen oder doch den zuhelfenden Zweck damit zu erreichen nicht so hinlänglich sind, als es noch andre Arten seyn könnten, wenn sie uns bekannt, oder, falls sie dieses seyn könnten, nicht andere Bedenklichkeiten, ohne mehrere Leitung, für uns hätten. Je mehr wir daher andre den besondern Umständen angemessene und nähere Wege zu eben demselben Zwecke zugelingen durch Erfahrung bestätigt finden, und zu unsrer Auswahl, Nachahmung oder Erweiterung der Kenntnisse zu dem vor uns habenden Fall vor uns haben, desto mehr finden wir uns in den Stand gesetzt, in sonst aus Mangel dergleichen Kenntnissen hülflos scheinenden Fällen hülflich seyn zu können. Einen dahin abzuweckenden und zu Vermehrung der Anzahl wichtiger Erfahrungen sehr schätzbaren Beytrag hat die Chirurgie dem Herrn Regimentschirurgus Jäfer zu verdanken. Es ist durch die von demselben verrichtete und bekannt gemachte Operation ein neuer Weg gebahnt, durch welchen manche sonst für unheilbar gehaltene Taubheit geheilet werden kann. Darnach diese Operation mit den vorher beschriebenen gewissermaßen in einer Klasse stehen und eine für die andere Methode zu wählen statt finden kann, so wird ihre Beschreibung, die in dem dritten Bande Schmeißers vermischter chirurgischen Schriften S. 113 — 125 befindlich ist, hier nicht am unrichtigen Orte stehen:

Hh 5

Ein

Ein Soldat, N. Hittberg, hatte seit vielen Jahren Ohrenschmerzen mit beständigem Eiterausfluß aus den Ohren, auf dem linken Ohre hörte er gar nicht, und auf dem rechten sehr schwer. Er war sonst immer gesund gewesen, ausser vor 4 Jahren waren ihm einige Löcher am Fuße zugeheilt worden, worauf er den Schmerz und Ausfluß der Materie aus den Ohren bekommen. Er bekam ein heftiges Fieber mit entsetzlichen Schmerzen im rechten Ohre. In dem linken Ohre war der Schmerz, seitdem er das Gehör verlohren, sehr erträglich, der Eiter floß sehr wenig aus dem Ohre. Hr. Jasser ließ den Kranken eine Ader öffnen, das Blut hatte eine Entzündungshaut. Ueber das Ohr ließ er erweichende Umschläge appliciren, und in das Ohr Milch, worinn Althawurzel gekocht war, injiciren. Die Schmerzen und Fieberbewegungen hielten noch immer an. Den andern Tag wurde das Aderlassen wiederholt, temperirende Mittel und reizende Klystiere gegeben. Der Schmerz hielt noch immer an, ob sich gleich den siebenden Tag das Fieber minderte, es wurden Blasenpflaster hinter die Ohren und in die Nackengegend gesetzt. Weil der Kranke vom Fieber frey war, wurde er zur Compagnie gelassen. Nachher hatte ihn Hr. Jasser mit eben diesen Zufällen oft im Lazareth gehabt, da aber sein Uebel so alt war, so ließ er ihn, sobald er nur fieberfrey war, wieder zur Compagnie bringen. Nach einiger Zeit wurde er wieder in das Lazareth gebracht, da er einen ähnlichen

chen Anfall von Fieber und einen noch weit heftigern Schmerz im rechten Ohre hatte, wogegen in zwei Tagen das Aderlassen, gelinde abführende Mittel, erweichende Einspritzungen und Dampfbäder in die Ohren, Blasenpflaster und Blutigel angewendet und zum Theil auch wiederholt wurden; aber alle Mittel waren vergebens, auch nur die geringste Linderung der Schmerzen zu verschaffen. Hr. Jasser war genöthiget ihm zuweilen durch ein Opiat einige Stunden Schlaf zu befördern. Aus dem Ohre floss so häufiger Eiter von einem stinkenden Geruch, daß dasselbe am Halse herunterlief, und wenn Hr. Jasser an der äussern Oefnung des Ohres drückte, so kam öfters ein dickes körnigtes Eiter herausgeflossen. Nach drei Wochen schien es, als wenn sich hinter dem Ohr auf dem zitzenförmigen Fortsatz etwas absetzen wollte. Bisher waren auf diesen Theil noch immer blasenziehende Mittel gelegt worden, und es war eine kleine Erhabenheit zugegen, in welcher Herr Jasser durchs Gefühl eine Flüssigkeit zu entdecken glaubte; er ließ erweichende Umschläge darauf legen, es war aber die Erhabenheit den andern Tag verschwunden, und er konnte von einer Flüssigkeit nichts mehr gewahr werden. Herr Jasser verwechselte die erweichenden Mittel mit reizenden und wählte die Basilicumsalbe mit spanischen Fliegenpulver versetzt. Nach einigen Tagen zeigte sich wieder eine Erhabenheit und die zu vermuthende Flüssigkeit. Hr. Jasser machte in dieser Gegend mit einem Bistourie einen Zoll langen Ein-

Einschnitt bis auf den Knochen. Aus dieser Oeffnung kamen wenige Tropfen dünne und scharfe Materie, doch konnte er durch die Sonde weiter nichts entdecken. Er ließ abermals erweichende Umschläge auslegen, und hoffte, daß der Kranke nun Erleichterung verspüren würde, allein der Schmerz blieb sich immer gleich. Bei einem Verbande entdeckte Hr. Jasser einen schwarzen Fleck auf der Charpie. Dieses machte ihn aufmerksam, weil er vermuthete, daß unter dem Tendo des musculi sterno-cleido-mastoidei an dem zitzenförmigen Fortsatz des Schlafbeines ein Beinfract vorhanden wäre. Weil aber durch die Sonde nichts entdeckt werden konnte, so entblößte er mit dem Bistourie den zitzenförmigen Fortsatz mehr von dem Tendo und der Beinhaut. Endlich fand er dessen Fläche vom Pericranio entblößt und ganz rauh. Er fuhr mit der Sonde auf der Fläche dieses Knochens hin und her, und stach mit derselben in eine Oeffnung, die sich im Knochen befand, und da er die Sonde tiefer hineindrückte, so blieb sie in den Zellen dieses Fortsatzes stecken, daß er Mühe anwenden mußte, sie wieder herauszubringen. Hr. Jasser spritzte mit einer Spritze, die genau in die Oeffnung paßte, einen wärmlichen Aufguß in die Oeffnung, von dem nichts wieder aus der äußern Wunde, auf die er sein Augenmerk gerichtet, floß. Der Kranke fuhr mit seinem Kopf auf die linke Seite zurück, und rief: Mein Gott, wie wird mir zu Muthe! es läuft mir etwas durch das Ohr in Kopf.

Kopf, und so fieng er mit der Nase an zu schnauben, und die Injection lief ihm zur Verwundung des Herrn Jassers zum rechten Nasenloche heraus. Sogleich legten sich die Schmerzen. Die Einspritzungen wurden mit gutem Erfolg wiederholt, der Schmerz verlor sich, und der eiteriche Ausfluß aus den Ohren verschwand bey trockenem Verband, nach drei Wochen war die Wunde fast geschlossen und der Kranke geheilt.

Es ist außer allem Zweifel, daß die Einspritzungen aus den Zellen des zitzenförmigen Fortsatzes des Schlafbeins in die Trommelhöhle und aus dieser in die Eustachische Röhre gedrungen sind. Da nun dieses ist, so entsteht die Frage: ob man nicht bey Menschen, die von lange anhaltenden Ohrenschmerzen oder von andern Ursachen das Gehör verloren haben, den Versuch machen könnte, den zitzenförmigen Theil des Schlafbeins zu durchbohren, und durch die dem Uebel angemessene Einspritzungen das verlorne Gehör wieder herzustellen? Diesen Versuch selbst zu machen hatte Herr Jasser die beste Gelegenheit an meinem Patienten, der auf dem linken Ohre schon seit vielen Jahren nicht mehr hören konnte. Er stellte ihm dieses vor, im Anfange fürchtete er sich vor dem Schneiden, er erinnerte ihn aber, daß es ihm ja keine besondern Schmerzen verursacht hätte, als er ihn am rechten Ohre geschnitten, und, nachdem er ihm ein Douceur versprochen hatte, entschloß er sich, sich alles gefallen

fallen zu lassen, was er mit ihm vornehmen wollte. Herr Jäfer machte demnach durch die Haut einen Einschnitt bis auf den Knochen und entblößte den Knochen in dem Umfange einer großen Erbse, und, weil er zur Durchbohrung weiter kein Instrument hatte, und auch nur das äußere Blatt des Knochens durchbohret werden mußte so bediente er sich hierzu eines Trokars. Es geschah die Durchbohrung in der Mitte dieses Fortsatzes etwas nach oberwärts, da, wo ohngefähr die großen Zellen ihren Anfang nehmen. Weil die Oefnung so groß war, daß er die Röhre von einer ordinären kleinen zinnernen Injections spritze (so wie solche in Feldlazarethen gebräuchlich sind,) hineinbringen konnte, so spritzte er ein ganz wässerichtes Myrrhenedecoct hinein. Die Injection kam zum linken Nasenlosche herausgelaufen, und nach einer Zeit von vier Tagen versicherte ihm der Kranke, daß er auf dem linken Ohre wieder hören könnte. Er fuhr noch einige Tage mit seiner Injection fort. Er ließ den Kranken das rechte Ohr zu stopfen, und er verstand alles, was er ihm sagte, und gab darauf die gehörige Antwort; jedoch sagte er zu ihm, daß ihm das Gehör auf dem rechten Ohr viel heller wäre, und Herr Jäfer machte den Versuch, wenn das rechte Ohr verstopft war, ganz leise zu reden, da er denn nicht alle, jedoch die mehresten Worte verstand. Herr Jäfer war indeßen sehr zufrieden, da er sah, daß der Kranke auf diesem Ohre sein Gehör wieder erhalten, wel-

welches er seit vielen Jahren gänzlich verloren hatte. Auf die Wunde legte er nur einen simplen Verband, die mehrest Zeit verband er solche mit trockner Charpie, er zog sie endlich zusammen, und in Zeit von 3 Wochen war solche völlig geheilet ohne daß er einer Abblätterung des Knochens gewahr worden. Er hat seit dem den Versuch mit ganz frischen Todtenköpfen gemacht und die Injection ist beständig aus der Nase gelaufen. Aber das geschiehet nicht allemahl, in einer senkrechten Lage des Kopfs dringt die eingespritzte Flüssigkeit aus der Nase, in einer Beugung nach vorwärts aber aus dem Munde. Der Kranke ist seit dieser Zeit immer gesund gewesen, und hat niemalsen seinen Ohrenschmerz wieder bekommen.

Die Frage: Könnte durch diese Operation nicht manche bis jetzt für unheilbar gehaltne Taubheit geheilt werden? beantwortet die Erfahrung des Herrn Jäfers schon befriedigend. Durch diese aufgefordert gelangte Herr Sielitz *) Wundarzt zu Luckan in der Niederlausitz, zu Beobachtungen, die für diese Operation sehr vortheilhaft und schätzbar sind. Hier folgen sie. Eine bejahrte Töpfersfrau verlor nach einem langwierigen Ohrenbrausen auf beyden Ohren das Gehör. Sie hatte an beyden Ohren ein beständiges Brausen. Nachdem sie drei Jahre lang verschiedene innere und äußere Mittel umsonst angewendet hatte, entschloß sich

*) Richters chirurgische Bibliothek 8. B. 3. St. S.

sich Herr Zielitz, die vom Herrn Jäger vorgeschlagene Operation zu versuchen. Er durchborte also hinter beyden Ohren den zigenförmigen Theil des Schlafbeins durch die obere Lamelle mit einem kleinen spizigen Instrumente und sprizte in beyde Oefnungen etlichemal laues Waßer ein, dieses lief sogleich wieder molkicht aus den Nasenlöchern heraus, und in dem Augenblicke verspürte die Frau eine Verminderung des Brausens und eine Vermehrung des Gehörs. Nachdem diese Einsprizung vier Tage lang zweimal wiederholt worden war, hatte sie ihr völliges Gehör wieder und die gemachten Oefnungen schloßen sich leicht und bald. Ein junges Frauenzimmer, die nach einer hitzigen Krankheit vor fünf Jahren das Gehör auf dem linken Ohre verlohren hatte, heilte Herr Zielitz durch diese Operation ebenfalls sehr glücklich. Sie bekam öfters einen periodischen übelriechenden eiterigen Ausfluß aus diesem Ohre, vor welchem jederzeit ein Fieber mit heftigem Schmerz vorhergieng. Er sprizte durch die auf die gemeldete Art gemachte Oefnung hinter dem Ohre zwölf Tage lang einen starken Aufguß von Schierling ein. Zwölf Tage lang lief bey den Einsprizungen viel Eiter mit etwas Blut vermischt aus dem Ohre und linken Nasenloche, woben das Gehör täglich zu nahm. Nachdem der eiterartige Ausfluß gänzlich verschwunden und das Gehör völlig hergestellt war, sprizte er noch etliche Tage lang ein starkes Dekokt von der Weidenrinnde ein und dann ließ er die Oefnung, welche er bisher durch ein

Stück

Selbsten Darmseite offen erhalten hatte, sich schließen.

Erweichende und erschlaffende Einspritzungen, wie z. E. diejenigen sind, die aus laulich warmen Wasser alleine oder mit erweichenden Ingredienzien abgekocht bestehen, sind in der Schwerehörigkeit, und Fehlern des Gehörs, die von einer Erschlaffung der Gehörwerkzeuge entstehen, schädlich. Es läßt sich eine Anhäufung von wässerigen und schleimigen Feuchtigkeiten in den Gehörwerkzeugen nicht ohne eine Erschlaffung dieser Theile wohl denken, welches auch die Zeichen zeigen, die zum Unterschiede der Erschlaffung und Spannung angegeben werden. Noch vielweniger werden sie Nutzen stiften, wenn durch sie die Materie, welche die Erschlaffung bewirkt oder unterstützt, nicht weggeschafft werden kann. In Geschwülsten des Gehörgangs und stinkenden eiterigen Ohrenfluß thut Wasser mit Myrrhe abgekocht oder mit Rosenhonig vermischt, das *oleum myrrhae per deliquium*, wie auch dieses:

R. decocti herbae rutae vncias quatuor
tincturae myrrhae drachmam unam
mellis rosacei drachmas sex
M.

gute Dienste. Man kann davon täglich zweymal so viel als die Hohlheit des Ohrs fassen kann, in das kranke rücklings gebeugte Ohr laulichwarm

3 i

ein.

einspritzen und einige Minuten lang darinn behalten, alsdenn wieder heraus laufen lassen. Schülze *) empfiehlt in diesem Fall warmen Wein und von Wundkräutern mit Wasser oder Wein gemachte Infusa und Dekokta laulich warm einzuspritzen.

Einspritzungen in den Mund bey dessen Verschließung.

Ben dem sogenannten Trismus tonicus sind oft die Muskeln, welche den untern Kinnbacken an den obern heranziehen, so krampfhast zusammengezogen, daß die beyden Kinnladen fest aneinander geschlossen bleiben und der Mund durch kein Mittel geöfnet werden kann und zuweilen der Patient, weil es nicht möglich ist, ihm etwas bezubringen, an Zuckungen sterben muß. Viele Schriftsteller haben daher den Rath gegeben, den Mund durch allerhand Hebel und Maschinen aufzubrechen oder aufzuschrauben, andere hingegen wollen, um den Schaden zu vermeiden, den dergleichen Hebel sonderlich alsdenn verursachen können, wenn die Kinnladen schief übereinander geschoben sind, daß man lieber einen Zahn ausreißen sollte. Heister giebt den Rath, niemals nicht die geringste Gewalt an dem Mund zu gebrauchen, so lange die krampfhafte Zusammenziehung der Muskeln anhält, sondern lieber zu suchen dem Kranken durch die Zähne etwas von flüs-

*) Diff. de auribus manantibus et ulceratis S. 29, 30.

flüssigen Nahrungsmitteln herzubringen und dadurch zu verhindern, daß derselbe nicht Hungers sterben möge, weil aber bey vielen Personen die Zähne so über einander gewachsen und mit Weinstein bedeckt sind, daß auch die dünnsten Feuchtigkeiten nicht durchgehen können, so empfiehlt Heister eben so, wie Sauvages in seiner Nosologie und viele andre Schriftsteller thun, den Gebrauch nährenden Klistire. An Sterben vor Hunger ist meines Erachtens hier gar nicht zu denken, wenn die Verschließung des Mundes nicht lange anhält, denn wie lange können nicht Menschen, ohne Speisen zu sich nehmen leben? Sollten hier nicht krampf- und schmerzstillende Salben, worunter Opium ist, von der Art, wie in 2 Bände S. 641 beschrieben sind, in die Muskeln des Kinnbackens häufig eingerieben, erweichende und krampfstillende Umschläge mit Opium auf den Unterleib gelegt oder eingerieben und eben dergleichen Klistiere gute Wirkung thun? Herr Botoz von der Art, wie man bey einer krampfhaften Zusammenschließung des Mundes doch Einspritzungen in dieselben bringen kann *) schreibt, es scheint, daß alle die vorher angeführten Schriftsteller nicht auf das Verhältniß der Länge bey der Kinnladen unter sich und auf den Zwischenraum Acht gehabt haben, der sich zwischen den hintersten oder sogenannten Weisheitszähnen

Di 2

*) Aus dem Journal des Sçavans Octob. 1776, p. 150.

ne und dem Kronenfortsatz processus coronoides der Kinnlade findet. Es giebt, sagt er, in der That keinen Menschen, wenn er auch alle Zähne hat und dieselben so nahe bey einander stehen, daß nicht der geringste Raum dazwischen übrig bleibet, bey dem man nicht am besagten Orte ein Röhrchen, das ohngefehr die Dicke eines Federkiels hat, in den Mund bringen und alsdenn durch eine daran befestigte Spritze so viel Feuchtigkeiten einspritzen kann als man will. Man kann sich dieses Mittels bey allen Gattungen einer solchen Zuschließung des Mundes bedienen, ja, sie sey so gar in derjenigen durchaus nöthig, welche mit einer Geschwulst der Mandeln verbunden ist, weil man auf diese Art ein schickliches Gurgelwasser in den Mund einspritzen kann. Das Röhrchen, dessen man sich zu den hier vorgeschlagenen Einspritzungen bedient, müste etwas gekrümmt und seine Oefnung so eingerichtet seyn, daß sie, wenn man das Röhrchen hineingebracht hätte, gegen die Schneidezähne zugekehret sey, damit die Feuchtigkeit, die man einspritzt, den Mund inwendig befeuchten und desto leichter in den Schlund herabfließen könne. Ich glaube aber doch, daß, wenn der Räummuskel, noch mehr aber der innere Flügelmuskel sehr aufgeschwollen sind, das Einbringen des Röhrchens noch immer mit Schwierigkeiten verknüpft seyn wird. Ich weiß Beispiele, daß man den Kranken, wo der Mund so verschlossen gewesen, daß man dadurch nichts einbringen konnte oder wo die Kranken nicht

schluß.

schlucken konnten, Arzneymittel z. B. Brechmittel oder Opiate durch die Nase eingespritzt hat. Vielleicht giengte dieses auch, wenn man die Nase vorher etwas gereiniget, mit Nahrungsmitteln an.

Diaclysmata
Gargarismata Collu- Gurgelwasser und
tiones oria Mundwasser.
feu Collutoria,

sind flüssige Arzneymittel, welche man in verschiedene Krankheiten des Mundes Rachens und Halses gebraucht, davon der Kranke einen guten Schluck in den Mund nimmt, darinnen einige Zeit lang behält, und hin und her bewegt, damit sich gurgelt und Mund Rachen und Hals ausschwenkt, oder was in Rachen und Hals einsprizen läßt, das er hernach, nachdem dieses geschehen, wieder ausspuckt. Ohne die Kinder zu erwähnen, giebt es Leute, die sich nicht gurgeln können. Auch der Schmerz macht oft dieses schwer. In allen diesen Fällen fällt das Gurgeln weg, und man muß suchen, die Flüssigkeit einzusprizen. Freylich muß dieses nicht mit Hefigkeit und Gewalt, sondern mit Gelindigkeit und Behutsamkeit geschehen. Das Einsprizen geht viel tiefer hinein als das Gurgeln und macht, daß man oft eine beträchtliche Menge zähe schleimichte und andere Materie, die sich zuhinterst im Halse verdickt hatte,

auswirft, welches den Kranken wirklich erleichtert. Wenn das Einspritzen Reiz, Schmerz und Entzündung vermehrt, so muß es unterbleiben. Kann man sich nicht gut gurgeln, so ist es genug, das Gurgelwasser in dem Munde und Halse zu halten, und, wenn es möglich ist, herum zubewegen und zu schwenken, und hernach wieder auszuspucken. So oft Fälle vorkommen, wo das Einspritzen unentbehrlich ist, so ist es höchstnöthig, sich nicht nach einer gegebenen Bestimmung auf den Kranken oder die um ihm Seyenden zu verlassen, sondern dieses Geschäft selbst zu übernehmen oder einem der Sache kundigen zu überlassen.

Die Gurgelwasser und Ausspülungen werden aus Wasser, gemeinen oder destillirten, Aufgüssen, Dekokten, Milch, Mollen, Wasser und Eßig bereitet, halb Wasser und Wein spiritudösen Wassern, die mit gemeinen Wasser verdünnt sind, wozu man Honig Syrupe Schleime, oft Salze als Salpeter Prunellenstein und Salmiac hinzuthut. Die Gurgelwasser müssen nach der Absicht, die man bey ihrer Verordnung hat, verschiedentlich gewählt und aus verschiedenen Ingredienzien bereitet werden. Sie sollen entweder erweichen relaxiren und Reiz Krampf und Schmerzen lindern oder die Hitze und das Brennen mindern und kühlen, Stockungen Geschwülste und Entzündungen resolviren und zertheilen, Geschwüre reinigen und heilen, reizen, stärken,

zu=

zurücktreiben und zusammenziehen oder die Eiterung befördern oder antiscorbutische oder antiseptische Wirkungen äußern. Man nimmt von den Specien zwei Loth auf ein Pfund Wasser oder Flüssigkeit. Die erweichenden und relaxirenden Gurgelwasser, die Reiz Krampf und Schmerz lindern sollen, werden aus den bekannten erweichenden Wurzeln Kräutern Blumen und Säamen verfertigt.

1) Man nimmt z. B.

Althaeawurzel

Süßholz

Perlgrauen, von jedem
zwei Loth

arabisches Gummi ein Loth
Feigen zwei Loth,

Kocht es zusammen in vier Pfund Wasser und thut zu Ende des Kochens das Süßholz dazu, läßt es noch etwas in der Wärme stehen und thut zum Durchgeseihten fünf Loth Althaeasyrup oder Himbeerensyrup dazu.

Man braucht dieses Gurgelwasser nicht nur zu dem bereits erwähnten Endzwecke, sondern auch bey Halsentzündungen, und, wenn dieselben in Eiterung übergehen.

Oder

2) Man nimmt Habergrüße zwei Loth,
Kocht es in einem Pfund Wasser, und
thut zu dem Durchgeseihten zwei Loth Him-
beerensyrup hinzu.

Si 4

oder

- 3) man nimmt Althaewurzel
 Feigen, von jedem zwei Loth,
 Kuhmilch zwey Pfund,
 Kocht es und seihet es durch.

Eben so kann man ein oder zwei Loth zerquetschten Leinsaamen in einem Pfund Wasser kochen, durchsieben und einen Syrup dazu thun, es ist aber dieser Leinsaamentrank ekelhaft und widerlich.

Bei Halsentzündungen sind alle reizende, scharfe und saure Gurgelwasser zu vermeiden und mehr erweichende und erschlaffende zu brauchen, zu welchen man gar wohl eine Säure und auch ein Salz als Salniac oder Salpeter hinzusetzen kann, aber nur in solcher Menge, daß solches nicht zu sehr reizt. Pringle *) hat in der inflammatorischen Bräune die entzündeten Theile niemals mit einer Säure benezt, wie Sydenham dieses rath, auch hat er wenig oder gar keinen Nutzen von Gurgelwassern beobachtet, außer, wenn sich eine Schwärung formiret; in diesen Falle hat er den Kranken eins aus Milch und Wasser gebrauchen, in welchen Feigen gekocht worden, und ein Stück von einer dieser Feige so nahe an den entzündeten Theil halten lassen, als sich dieses thun lassen. Allein in der sogenannten bösartigen oder mit Geschwüren verbundenen Bräune hat er sich hauptsächlich auf die mit

*) Beobachtungen über die Krankheiten der Urwee
 neueste Ausgabe S. 162.

mit einer Spritze hineingeworfenen Gurgelwasser verlassen, denn da der Kranke hierdurch vielen zähen und übelriechenden Schleim los wird, so findet er insgemein Erleichterung, und das um sich greifen der Geschwüre wird auch dadurch verhindert.

4) Die Composition, deren er sich bediente, war,

drenzehn Unzen Gerstenwasser oder Sal-
benthee,
zwen Unzen Rosenhonig und
eine Unze Essig.

Zuweilen hat er eine Unze Morrhentinktur hinzugesetzt, um es mehr antiseptisch zu machen. Hiervon hat er vier bis fünf Spritzen voll, davon jede ohngefähr drei Löffel voll enthält, eine nach der andern hineinspritzen und dieses drei bis viermal des Tages wiederholen lassen. Wenn bey der Bräune von dem Entzündungsreiz die Oefnungen der Schleimgänge zusammengezogen sind, und der Schleim nicht heraus kann, oder derselbe zu dick und zähe ist, so thut in solchen Fällen folgendes erweichendes Gurgelwasser mit Salmiakgeiste vermischt:

5) Man nehme von einem erweichenden Gurgelwasser mit Wasser gemacht zwei Pfund und vom Salmiakgeiste zwei Loth und mische es.

gute Dienste. Es leistet durch Erschlaffung und Eröffnung der verschlossenen Schleimgänge,

Si 5

durch

durch Auflösung des Schleims und durch gelinde Reizung der Theile zum Auswurf geschwinde Hülfe.

Ich habe 6) folgendes Gurgelwasser aus einem Pfund Brunnenwasser, Rosenessig ein bis zwei Loth, gereinigten Salpeter und Salmiak von jedem einem halben Quentchen, und Rosenhonig zwei Loth unter einander gemischt, in bösen Halsen, wo die Kranke über Schmerz, Hitze und Brennen geklagt haben, nützlich befunden, es hat gekühlt und zertheilt.

Bei der schleimigen Angina, die von Störung, Anhäufung und Zufluß schleimiger Feuchtigkeiten entsteht, welches sich ohne Erschlaffung der innwendigen Theile des Halses nicht gedanken läßt, thun reizende und zusammenziehende Gurgelwasser ungemein gute Dienste. Ich habe bei dieser Art Angina die Pimpinelleßenz Erwachsenen zu zwanzig, dreißig vierzig und mehr Tropfen pur ganz allein ohne Behülfel, so, daß sie vorzüglich die innwendigen Theile des Halses angegriffen, hinterstucken lassen und zwar mit dem glücklichsten Erfolg. Sie reizet stark, und erregt ein Reissen, Brennen und üblen Geschmack, den man hernach durch was Nachtrinken wegzubringen suchen muß, allein die Wirkung davon ist ganz vortreflich. Die stark gereizten Theile des Halses ziehen sich stark zusammen, pressen den stockenden und angehäuften Schleim aus sich heraus und

und erlangen nach und nach ihre natürliche Stärke und Festigkeit wieder. Andere lassen die Pimpinelleßenz auf Zucker oder mit Wasser diluirt nehmen, sie thut aber die Wirkung bei weitem nicht, als wenn sie pur allein ohne Behülf genommen wird. So vortreflich die Wirkung dieser Essenz bei der schleimigen Bräune ist, so schädlich ist sie bei der entzündlichen Bräune. Es gieng diese Art Bräune einmahl in Jena epidemisch herum, und man brauchte durch den Nutzen der Pimpinelleßenz in der schleimichten Bräune verführt dieselbe in dieser Art Bräune mit sehr unglücklichen Erfolg; denn die Kranken starben fast alle, indem diese Essenz den Reiz und die Entzündung vermehrte und den Uebergang derselben in Brand beförderte.

Beispiele von zusammenziehenden und adstringirenden Gurgelwassern sind folgende:

- 7) Man nehme Brunnenwasser ein Pfund,
 Rosenesig ein Loth,
 gereinigten Salpeter ein
 halb Quentchen,
 rohen Alaun ein Quentchen
 Rosenhonig zwei Loth,

und mische es.

Oder:

- 8) Man nehme Tormentillwurzel,
 Granatrinde, vonieblem ein
 Loth
 zerschneide alles und koche es in einem Pfund
 Wasser,

Wasser, und thue zu dem Durchgeseiheten ein
Quentchen rohen Alaun und
zwei bis drei Loth Rosenhonig und mische es.

Oder

9) Man nehme ein Pfund Brunnenwasser
ein bis zwei Quentchen ro-
hen Alaun und
Rosenhonig zwei bis drei
Loth
und mische es. Man kann auch ein Quentchen
Pimpinelleßenz hinzuthun,

Oder

10) Man koche eine Unze gepulverte Ei-
chenrinde mit anderthalb Nösel Was-
ser bis zur Hälfte ein, seihe es durch
und thue alsdenn ein Quentchen Alaun
und zwei Loth Rosenhonig hinzu.

Des berühmten Selle's in seiner Medici-
na clinica S. 609. beschriebenes zusammenzie-
hendes Gurgelwasser ist folgendes:

11) Man nehme Brunnenwasser zwanzig Loth
Pimpinelleßenz ein Loth
rohen Alaun anderthalb
Loth

und mische es.

Alle diese Gurgelwasser braucht man bey ge-
schossenen Zapfen und bei erschlafften geschwollenen
Mandeln,

12) Ge:

12) Gewöhnliches Gurgelwasser.

Man nehme von den resolvirenden Specien
zwei Loth

Koche sie in einem Pfund Wasser, seihe es
durch und thue hinzu
gereinigten Salpeter ein Quentchen
Rosenhonig zwei Loth.

Es zertheilet die entzündliche Bräune. Rea-
solvirende Species sind folgende:

Man nehme weißen Andorn

Salbey

Melisse von iedem ein Loth

Chamillenblumen

Wolverleyblüten von iedem ein
halb Loth

zerschneide und mische sie.

Oder

Man nimmt Wegbreit und

Prunellenkraut von iedem
zwei Loth,

Salbey vier Loth

Kannenkraut (equisetum)
ein Loth.

Eine Abkochung davon mit Rosenhonig brauchet
man bei Halsentzündungen, die man zerthei-
len will.

Oder

13) Man nimmt von benannten Kräutern
zwei Loth, kocht sie in einem Pfund Was-
ser

ser und thut zum Durchgeseiheten
gereinigten Salpeter ein Quentchen
und Rosenhonig zwei Loth dazn
Oder

14) Man nimmt Roseneßig ein halbes oder ganzes Loth

Brunnenwasser ein Pfund
Rosenhonig zwei Loth
und mischt es. Dieses Gurgelwasser kommt
mit dem vorhergehenden N. 6. überein.

15) Der Fäulniß widerstehendes Gurgelwasser.

Man nimmt Chinarindenpulver zwei Loth
Raute zwei Pugillen,

Kocht solches in zwei Pfund Brunnenwasser, seihet es durch und thut hierzu ein halb oder ganzes Quentchen Campher mit Schleim des arabischen Gummi abgerieben. Es kann bei der bössartigen, faulen und brandigen Bräune mit Nutzen gebraucht werden.

16) Ein die Geschwüre des Mundes und Halses reinigendes und heilendes Gurgelwasser.

Man nimmt von Wundspecien zwei Loth
Roche und, seihe es, alsdenn thue hinzu
Brunnenwasser ein Pfund
Myrrhentinctur ein Quentchen
Rosenhonig

Wund-

Wundwasser, von jedem zwei Loth

und mischt es.

17) Quecksilber-Gurgelwasser.

Man nehme lebendiges Quecksilber ein halb
Quentchen
arabisches Gummi drei Quente-
chen
Diakodiensyrup ein Loth
verflühtes Quecksilber fünf
Gran

zerreibe es zu einem Schleim und thue hinzu
Dekokt von Brennkraute zwei Pfund
Rosenhonig zwei Loth
Myrrhenessenz ein Quentchen

mische es. Es wird bey venerischen, bösertigen,
speckigen Geschwüre des Gaumens und Halses, und
bey venerischen Nasengeschwüren in die Nase zu
ziehen und zu spritzen empfohlen, in allen diesen Fäl-
len würde ich aber lieber das Sublimatwasser 2
Band S. 530. mit Brodwasser verdünnt und
etwas Syrup hinzugesetzt brauchen.

18) Antiscorbutisches Mundwasser.

Man nehme Löffelkrautwasser vier Loth
Löffelkrautgeist zwei Loth
Lactinktur vier Loth

mische es. Es ist wider lockres, schwammich-
tes, schlaffes, leicht blutendes Zahnfleisch dien-
lich, es stärkt und befestigt dasselbe, heilt die
Mundfäule und scorbutische Schwämme.

Ein

Einspritzungen in die Harnröhre

geschehen entweder in dieselbe allein oder durch dieselbe in die Urinblase bei Krämpfen, Schmerzen, Geschwüren und Steinen in derselben. Die erstern werden bei venerischen Tripper sehr empfohlen und gebraucht. Der venerische Tripper ist, sagt man, eine örtliche Krankheit, die ihren Sitz in der Harnröhre hat, und von einem Reiz, einer oberflächlichen Entzündung derselben herrühret, folglich muß er, ohne Rücksicht auf die Ursache, wie eine jede örtliche Krankheit, wie eine örtliche Entzündung behandelt werden. Dieses kann aber bloß allein durch örtliche Mittel, nur durch Einspritzungen geschehen. Nur durch diese läßt sich der Tripper leicht, geschwind und gründlich heilen. Dieses Raisonnement scheint Wahrheit und Gründlichkeit zu haben und ich gebe es auch zu, allein nur unter der Bedingung, daß die örtlichen Mittel, die Einspritzungen, die man empfiehlt, keinen Reiz, keine Entzündung nicht machen. Verursachen sie Reiz oder Entzündung, oder vermehren beide, so vermindern sie nicht, sondern vermehren das Uebel und sind offenbar schädlich. Der Mittel, der man sich zu solchen Einspritzungen bedient, giebt es sehr viele. Alle lassen sich unter fünf Klassen bringen.

I. reizende Einspritzungen. Zu dieser Klasse rechne ich alle diejenigen, welche den Reiz, die Entzündung und die Absonderung des Schleims vermehren, z. B. alle Auflösungen von ähen-

äzenden Sublimat, Eisen • Kupfer • und Zink-
vitriol; Auflösung von Grünspan in Wasser,
Salmiacgeist oder in Baumöl; Auflösung von
Salmiac; Einspritzungen von Terpentinol u. s. w.
Man verordnet dieselben also:

Man nimmt von Grünspan zehn Gran
Mandelöl vier Loth
und mischt es.

Man löset von äzenden Sublimat einen Gran
in achtzehn Unzen destillirten Wasser auf
und schreibt dazu: Zum Einspritzen.

Man löset von Kupfer • Eisen • oder Zinkvi-
triol drei Gran in sechzehn Loth destil-
lirten Wasser auf und schreibt dazu:
zum Einspritzen.

Man löset Grünspan sechs Quentchen in
mit ungelöschten Kalt gemachten Sal-
miacgeist vier Loth auf,
und tröpfelt davon sechs Tropfen auf zwei
Loth Wasser und schreibt dazu: Zum Ein-
spritzen.

Der Gebrauch dieser Einspritzungen beruht auf
der Voraussetzung, daß durch sie die Absonderung
und der Zufluß des Schleims vermehrt und das
Gift durch den Schleim gewaschen werde, je
mehr die Absonderung des Schleims vermehrt
wird. Gegen diese Voraussetzung läßt sich aber
viele einwenden und überhaupt sind dergleichen
R t rei

reizende Einspritzungen ohne Ausnahme schädlich. Sie vermehren den Reiz und die Entzündung und verursachen Geschwüre in der Harnröhre oder stopfen den Ausfluß, und verursachen alle die Uebel, so daher entstehen.

II. Einspritzungen von Quecksilbermitteln, und darunter vorzüglich eine verdünnte Auflösung des ätzenden Sublimats und eine Mischung des versüßten Quecksilbers mit Wasser, werden bei dem Tripper häufig gebraucht und von großen und erfahrenen Aerzten empfohlen.

Ihre Anwendung, sagt der berühmte **Girtanner** *), gründet sich auf die Voraussetzung, daß das Quecksilber eine specifische Kraft habe, auf das venerische Gift zu wirken und dasselbe, so bald es sich damit vermischen könne, unthätig zu machen, dieses aber sei ganz falsch. Das Quecksilber hat seiner Meinung nach gar keine specifische Kraft das venerische Gift zu zerstören, ob es gleich die Zufälle heilt, welche das in die Säfte übergegangene Gift zu verursachen pflegt, Quecksilber wirke auf das Gift nicht eher, als bis dieses mit den Säften gemischt ist und eine gewisse, noch nicht genug bekannte, Veränderung erlitten hat. Gegen alle Localzufälle vermöge das Quecksilber, wie die Erfahrung lehret, gar nichts. Die Einspritzungen von Quecksilbermitteln

*) in seiner Abhandlung von venerischen Krankheiten. S. 113.

keln hätten also keine specifischen Kräfte. Ich glaube, sie wirken bloß durch einen Reiz und daher gilt von ihnen alles, was ich vorher von den reizenden Einspritzungen gesagt habe. Einige haben sogar laufendes Quecksilber oder die Plentische Quecksilberauflösung in die Harnröhre gespritzt und Bougien mit Quecksilbersalbe bestrichen in dieselbe gesteckt, um den Tripper zu heilen, aber leider hat die Erfahrung gelehrt, daß schlimme und schädliche Folgen darauf erfolgt sind, dergleichen auch ich gesehen habe, und ich muß jeden für den Gebrauch dieser Mittel warnen.

III. Einspritzungen von schleimauflösenden Mitteln.

Girtanner sagt a. a. D. S. 114 die Erfahrung lehre, daß das venerische Gift in Schleim verhüllt und ohne denselben nicht wirksam sey und daher scheine nichts wohl der Natur der Krankheit angemessener zu seyn als schleimauflösende Mittel in die Harnröhre zubringen, um den daselbst vorhandenen Schleim wegzunehmen und hierdurch zugleich das Gift zu zerstören. Georg Jorดยce war der erste, welcher diesen Gedanken in Ausführung brachte und durch Versuche und Erfahrungen schon vor dreißig Jahren zu beweisen suchte, was für große Vorzüge diese Heilmethode vor allen andern habe. Seine eigene dreißigjährige Praxis und übereinstimmende Erfahrungen großer Aerzte, beynahe in allen Ländern von Europa, haben, wie Girtanner
 K f 2 schreibt,

schreibt, satzsam bewiesen, daß die schleimauflösenden Einspritzungen in der Cur des Trippers die vortreflichsten Dienste thun. Ob ihre Wirkung bloß allein ihrer schleimauflösenden Kraft zuzuschreiben sey, wie man allgemein annimmt, oder ob sie nicht vielmehr vermöge ihrer alkalischen Natur das venerische Gift neutralisiren und zerstören, scheint Girtannern noch zweifelhaft. Das vorzüglichste Mittel dieser Art ist das caustische Alkali, die sogenannte Seifensiederlauge, der Aetzstein (*lapis causticus chirurgorum*). Sordyce, Warren, Mederer und viele andere erheben die Heilkräfte dieses Mittels beim Tripper ganz außerordentlich und Girtanner versichert aus eigener Erfahrung, daß es auf die gehörige Art angewandt eins der besten Mittel zur Heilung dieser Krankheit sey, und allemal auffallend schnell die Zufälle mindere, aber es würde dabei, sagt er zugleich, Behutsamkeit und einige Erfahrung erfordert, um nicht durch unrechten Gebrauch mehr zu schaden als zu nützen, und es komme sehr viel darauf an, daß die Auflösung des caustischen Alkali bis zu dem gehörigen Grade verdünnt sey, damit es nicht im entgegen gesetzten Falle die Harnröhre zusehr reize, wodurch die allerschlimmsten Zufälle entstehen können. Der Grad der Verdünnung, die nöthig ist, wenn das Mittel gehörige Wirkung thun soll, läßt sich, sagt Girtanner, nicht leicht beschreiben, aber durch einige Erfahrung bald lernen. Er hat dazu keinen andern Maaßstab, als die Empfindung,

dung, welche die verdünnte Lauge in seinem Munde erregt. In ein großes Bierglas mit Flußwasser läßt er unter beständigen Umrühren von der Auflösung des Aetzsteins so viel Tropfen hineinfallen, bis es stark genug ist, um im Munde eine gelinde zusammenziehende Empfindung zu erregen und den Schleim ohne Brennen wegzunehmen. Genauer läßt sich der nöthige Grad der Stärke nicht bestimmen, weil der Aetzstein verschieden bereitet wird und bald mehr bald weniger äzend ist. Wenn die Auflösung den gehörigen Grad der Stärke hat, so muß der Kranke gleich nach dem Einspritzen einen kleinen brennenden oder stechenden Schmerz empfinden, der aber nach zwei bis drei Minuten wieder aufhört. Hält der Schmerz länger an oder ist die Empfindung stärker, so ist die Auflösung des Aetzsteins noch nicht verdünnt genug; errent aber das Einspritzen gar keine Empfindung, so ist die Auflösung zu schwach. Der Schleim muß nach dem Einspritzen etwas stärker ausfließen. Nöthig ist die Vorsicht, diese Einspritzung nur im Anfange des Trippers zu gebrauchen, ehe noch die Entzündung überhand genommen oder den höchsten Grad erreicht hat. Im letztern Falle würde auch die allerverdünnteste Auflösung des Aetzsteins die Entzündung vermehren und die heftigsten Zufälle erregen. Girtanner bedient sich daher in solchen Fällen eines Mittels, das alkalische und schleimauflösende Kräfte besitzt, wie der Aetzstein, aber weit milder ist; er meint das Kal-

waſer. Friſch bereitetes Kalkwaſer thut, wie Girtanner oft geſehen hat, vortrefliche Dienſte. Es wäſcht den Schleim weg, neutraliſirt das Gift und reinigt die Theile, ohne die Entzündung zu vermehren oder auf irgend eine andre Weiſe zu ſchaden. Statt des Einſprißens darf man auch nur ein Bierglaz mit der Auflöſung des Mezeſteins oder mit friſch bereiteten Kalkwaſer anfüllen und den Kranken das Glied hineinhängen laſſen, während er mit den Fingern die Eichel gelinde drückt und reibt, um die Harnröhre zu öffnen; ſo wird die Flüſſigkeit hineindringen, und, da der Sitz des Uebels gleich hinter der Eichel iſt, die entzündete Stelle berühren, und beynahe eben die Wirkung hervorbringen als wenn die Flüſſigkeit wirklich eingeprißt worden wäre. In einigen Fällen hat Girtanner dieſe Methode ſehr nützlich befunden.

Ich zweifle, daß die Erfahrung lehre, wie Girtanner behauptet, daß das veneriſche Gift immer in Schleim eingehüllt und ohne demſelben ganz unwirksam ſey, ich ſollte meinen, daß es vielmehr durch den Schleim, in welchem es eingehüllt iſt, unwirksam, hingegen, wenn es von Schleim befreiet würde, wirksam gemacht werden müſſe. Es iſt mir die Meinung gar nicht unbekannt, daß dieſes Gift vorzüglich nur auf das lymphatiſche System wirke und die Lymphe verdicke und verderbe, für welche Meinung man einige nicht ganz verwerfliche Gründe anführt, ob:

obgleich daraus nicht folgt, daß andere Säfte des Körpers gar nicht dadurch verändert werden sollten. Ich kann nach meiner Einsicht dieser Einspritzung bey der Kur des Trippers nicht das Wort reden. Dann sind diese Einspritzungen zu schwach, so können sie keine Wirksamkeit äußern, sind sie hingegen zu stark, so können sie den Patienten schädlich und gefährlich werden, wie ich denn wirklich gesehen habe, daß durch den Gebrauch solcher Einspritzungen die Entzündung in der Harnröhre vermehrt, der Fluß des Trippers gehemmt und eine Verhaltung des Urins hervor gebracht worden. Sind die Zufälle der Entzündung einmahl schon vorhanden, so muß der durch eine solche Einspritzung verursachte Reiz äußerst schädlich und gefährlich seyn, das Wundwerden der Harnröhre ist leider! nur gar zu oft durch dergleichen Einspritzungen verursacht worden. So lange die Entzündung der Harnröhre fort dauert, muß alles, was sie reizen kann, vermieden werden. Wenn die Einspritzung eine schmerzhaft empfindung in der Harnröhre erweckt, wie sie denn solche erwecken soll, wenn sie Nutzen schaffen soll, so pflegt sie gerne den Ausfluß der Materie zu hemmen, Geschwulst der Hoden, Bubonen, Harnzwang, Verstopfungen der Harnröhre, Geschwüre, und alle Uebel und Gefahren einer völligen Venusseuche hervorzubringen und daß dieses sehr oft geschehen sey, hat mir neulich ein berühmter praktischer Arzt versichert.

IV. Einspritzungen, welche die Harnröhre gegen den Reiz des Gifts unempfindlich machen.

Bei jeder Entzündung giebt es zwei Hauptindicationen zur Kur, entweder den Reiz, der sie verursacht, zu entfernen, oder, wenn dieses nicht möglich ist, seine Wirkung aufzuheben, indem man den Theil, auf welchen der Reiz wirkt, unempfindlich macht. Letzteres sucht man durch Bleymittel zu erhalten und rühmt ihren Gebrauch sehr beim Tripper. Werden sie aber nicht mit gehöriger Vorsicht angewendet, so können sie eben so sehr schaden und gefährliche Zufälle erregen, welches einige von ihrer adstringirenden und das Gift ins Blut treibenden Kraft, andere aber, wenn sie nicht recht verdünnt sind, von ihrer reizenden Kraft, wodurch sie die Entzündung vermehren, herleiten. Alles kommt hier auf den Grad der Verdünnung an. Ein Tropfen Goulardisches Bleiextract mit einer Unze destillirten Wassers vermischt giebt eine Einspritzung, die, wie Girtanner sagt, auch bei der heftigsten Entzündung, sicher, ohne alle Gefahr und mit dem auffallendsten Nutzen gebraucht werden kann. Eben das und noch weit mehr als die Bleymittel, sagt er, thut eine Auflösung von Opium. Er empfiehlt allen praktischen Aerzten die Opiumeinspritzungen recht dringend. Seit er dieses Mittel kennt, hat er sich selten eines andern bedient, weil ihm kein anderes bekannt ist, das so geschwinde, so sicher, so leicht alle Zufälle, wie heftig sie auch seyn mögen,

gen, hebt und so bald den Kranken wieder herstellt. Bey der heftigsten Entzündung, wo die Harnröhre so empfindlich ist, daß man es gar nicht wagen darf, andere Einspritzungen anzuwenden, thut es die vortreflichsten Dienste. Seine Wirkung ist heynaher augenblicklich; die Schmerzen mindern sich sogleich, der Ausfluß nimmt allmählig ab, und hört, wenn der Fall nicht schlimm ist, gewöhnlich in sechs bis acht Tagen ganz auf. Im Anfange der Krankheit, oder, wenn der Tripper schon lange gedauert hat, rath Girtanner etwas Bleyextract dazu zumischen. In dergleichen Fällen läßt er in einer Unze destillirten Wassers einen bis zwei Gran Opium und einen bis zwei Tropfen Goulardisches Bleyextract auflösen und diese oder folgende Mischung einspritzen

Man löset von dem reinsten Opium zwölf bis vier und zwanzig Gran
in achtzehn Loth destillirten Wassers auf
und thut Bleyesig neun bis achtzehn Tropfen dazu.

Der Erfinder dieser Einspritzung ist Herr Doktor Hamilton, Arzt am Königl. Krankenhaus in Edinburg: er verschreibt sie auf folgende Art:

R. opii purissimi drachmas duas
solve in aquae fontanae unciiis
duodecim, dein adde

Rf 5

fac-

sacchari saturni drachmas tres
(eine Drachma wäre hinlänglich)

S. zum Einspritzen.

Täglich, schreibt Girtanner, sehe ich den besten Erfolg von dieser Curmethode und verschiedene seiner Freunde, unter denen er jetzt nur den Herrn Professor und Leibarzt Fischer in Göttingen nennt, können aus Erfahrung bezeugen, daß dieses Lob nicht übertrieben ist. Ich habe die Einspritzungen aus einem Gran Opium in zwei Loth Milch aufgelöst nur bei heftigen Schmerz und Schneiden in der Harnröhre und Harnbrennen mit glücklichem Erfolg gebraucht, aber das Bleyextract, den Bleyzucker und Bleyessig mit Wasser gehörig diluirt z. B. fünf bis zehn Gran Bleyzucker in Rosenwasser vier Loth aufgelöst habe ich nie bei und während dem venerischen Tripper, wohl aber in dem Schleimtripper, von Schwäche der Schleimorgane der Harnröhre und in dem eigentlichen Nachtripper gebraucht und zwar in diesen Fällen mit Nutzen.

V. Oelichte und schleimigte Einspritzungen

werden häufig gebraucht und empfohlen, um den Reiz den Schmerz und Schneiden in der Harnröhre und das Harnbrennen zu mindern. Girtanner hat von diesen Mitteln nie die geringste Wirkung gesehen und bedient sich derselben schon lange gar nicht mehr, man kann ihnen aber nicht allen Nutzen absprechen, sie vermindern die vorher gedach-

bachten Zufälle sehr, wenn sie häufig angewendet werden. Man macht sie aus Milch und einem reinen nicht scharfen ranzigen ausgepressten Oele oder aus einem von erweichenden Specien z. E. Leinsamen mit Wasser gemachten Dekoft, wozu man hernach, wenn es durchgeseihet worden, ein reines nicht ranziges ausgepresstes Oel thut.

Von dem Schleimtripper von Schwäche leisten Einspritzungen in die Harnröhre von allerhand Flüssigkeiten, vorzüglich von dem Goulardischen Wasser gehörig verdünnt, von zwey Quentchen, rohen Alaun in vier bis acht Loth Brunnenwasser aufgelöst, Eichenrindendekoft, erst schwach, aber immer concentrirter, von einem Quentchen weißen Vitriol in acht bis zwölf Loth Brunnenwasser aufgelöst, gute Dienste. Den Sublimat in Wasser aufgelöst rühmt Tode und den Aetzstein Girtanner. Frisch bereitetes Kaltwasser ist auch nicht zu verwerfen. Schwedliauer *) empfiehlt in dem Nachtripper Einspritzungen aus Zinkvitriol in Wasser aufgelöst, wozu man nach den Umständen zuweilen etwas Bleuesig oder auch armenischen Bolus mischen kann. Zuweilen hält er es für dienlicher, eine schwache Auflösung von Kupfervitriol und in andern Fällen von rohen Alaun oder von Grünspan einzuspritzen. In vielen solchen Fällen hat er öftere Einspritzungen aus starken Dosen ver-

*) in seinen praktischen Beobachtungen über die hartnäckige und eingewurzelte venerische Zufälle aus dem Englischen übersetzt S. 64.

versüßtes Quecksilber nach Herrn Scheel's Methode bereitet mit Wasser oder mit irgend einer schleimigen Feuchtigkeit vermischet vorzüglich gut befunden. Beim Schleimtripper von vermehrter Reizbarkeit der Harnröhre paßt zu Einspritzungen in die Harnröhre kein andres Mittel als das Opium; zuweilen reizt auch dieses so gar noch zu sehr. Ich habe in diesem Fall die Einspritzungen gar nicht nützlich gefunden.

Klystiere.

Wenn Luft, Rauch, Dampf oder eine Feuchtigkeit zu verschiedenen Absichten und wieder verschiedene Zufälle des menschlichen Körpers in den Mastdarm gespritzt wird, so nennt man das ein Klystier. So pflegt man Klystiere aus bloßer Luft und aus fixer Luft zu verordnen. Von den letztern ist oben S. 65 — 78 nachzusehen, und mancher rathen, im Misere vor dem Gebrauch lairender Klystiere, nach dem Rathe des Hippocrates, die untern Dräme durch einen Blasebalg aufzublasen und unmittelbar darauf das Klystier zu appliciren *), auch bey scheinbar todten, um sie zu reizen und zu erwecken, bloße Luft in den After einzublasen, aber es ist auch wohl zu erwägen, daß in reizbaren Därmen ein wenig übrigens unschuldige Luft, die ihnen mit dem Klystier eingeblä-

*) Der Arzt eine medicinische Wochenschrift, die neueste Ausgabe, 6 Band S. 397.

blasen wird, einen Aufruhr erregen kann, die stärkern keine Beschwerden veranlaßt, und dem Zurückhalten der Klystiere sehr hinderlich ist. Man muß also lieber zu verhüten suchen, daß keine Luft über oder unter dem Deßolt oder zwischen demselben einschleiche, und wie dies zu verhüten, hat der Herr Oberhofrath und Leibarzt in Hanau Kämpf in seiner Abhandlung von einer neuen Methode, die hartnäckigsten Krankheiten, die ihren Sitz in Unterleibe haben, zu heilen, und der Verfasser des Auszugs dieser Schrift, Herr Müller S. 68 gezeigt und wird auch unten vorkommen. Rauch wird bey Tobaksrauchklystieren in den Mastdarm hineingeblasen. Man könnte also die Klystiere in feuchte und trockne eintheilen.

Die Klystiere werden zu sehr vielen und sehr verschiedenen Absichten verordnet, als zum Befeuchten, Schlüpfrigmachen, Erweichen, Erschlaffen, Reiz Krämpfe und Schmerzen zu lindern, zur Beförderung des Abgangs und Oefnung den Leibes zubewirken, Roth Unreinigkeiten und allerhand scharfe faule verdorbene Materien, Krankheitsstoffe und Krankheitsmaterien und verschluckte schädliche Dinge und Gifte zu verändern oder auszuleeren, zum Purgiren, Geschwüre zu reinigen und zu heilen, allerhand Schärfen einzuwickeln, zu lindern und unwirksam zu machen, Infarctus und Verstopfungen in Eingeweiden zu resolviren und zu heben, zu Stärken und Anzuhalten, zu Kühlen, Brand und Fäulniß zu hemmen, den Sublimat in Körper zu bringen, einen Reiz zu machen, w-

der

der Würmer, Blehungen u. s. w. und es versteht sich, daß die Klystiere nach der Verschiedenheit dieser Absichten aus verschiedenen Ingredienzien und auf verschiedene Art zubereitet werden müssen.

Die Instrumente, Werkzeuge oder Maschinen, mittelst welcher man die Klystiere appliciret, sind entweder für feuchte oder Tabakrauchklystiere. Von den ersten sind die Klystierspritzen und die Klystierblasen mit einer Röhre die gewöhnlichsten. Jene sind diesen vorzuziehen, weil man durch sie die Klystiere weiter und tiefer in die Därme bringen kann, als durch diese. Man setzt sich die Klystiere entweder selbst, wozu man besondere Maschinen erfunden, oder läßt sich solche von jemanden anders setzen. Die Klystiermaschinen, womit man diese Operation an sich selbst verrichten kann, müssen bequem und ohne Fehler seyn. Verschiedene Kranke haben beim Gebrauch einer übel beschaffenen Klystiermaschine, wo sie Gewalt anwenden müssen, sich dergestalt erhitzt, daß ihnen das Klystier übel bekommen ist. Andere haben sich durch Ungeschicklichkeit, unbequeme Stellung oder durch die hockerigte unebene oder scharfe Beschaffenheit der Klystierröhre den After verletzt. Es muß also diesem Fehler vorgebeugt und dieselbe immer mit ungesalzener Butter oder einem ausgepreßten nicht scharfen ranzigen Oele und dergleichen bestrichen und schlüpfrig gemacht, und, wenn der After wund und mit schmerzhaften

Kno

Knoten besetzt ist, allenfalls ein dünneres Röhrchen gewählt und mit einem Stück Lauben, oder Hinderdarm oder mit dem cerato saturni überzogen werden. Die Kämpfsche Klystiermaschine ist in Kämpfs Abhandlung über die Krankheiten aus dem Unterleibe und die Methode sie zu heilen von Herrn Müller in Auszug gebracht abgebildet. Herr Rahn beschreibt in der ersten Abtheilung des ersten Bandes seines Archivs gemeinnütziger physischer und medicinischer Kenntnisse, eine von Herrn Zunftschreiber Wirtz in Zürich nach seiner eignen Erfindung verfertigte Maschine und sagt von ihr: Unter allen Maschinen, womit sich ein Kranker selbst ein Klystier beybringen kann, habe ich noch keine angetroffen, welche mit so vieler Bequemlichkeit angewendet werden kann. Denn bey den Klystieren, welche der Kranke sich selbst applicirt, ist fast allemal der Nachtheil, daß sich der Kranke lang in der Anwendung derselben üben muß, ehe er den rechten Vortheil erlernt, und daß die allzustarke Bemühung der Kranken bey Anwendung des Klysters den Eintritt desselben in den Mastdarm und das nothwendige Zurückbleiben desselben hindert. Die Klystiere durch fremde Hände sich beybringen lassen ist vielen, besonders schaamhaften Kranken weiblichen Geschlechts, unangenehm, und nicht allemal besitzen die Hebammen, deren man sich bedienet, die nöthige Fertigkeit dazu. Bende diese Unbequemlichkeiten werden durch die Wirzische Maschine, deren Wirkung durch die zusammengedruckte Luft hervorgebracht wird, gehoben. Der schaamhafte und

und schüchterne Kranke kann bei ihrer Application ruhig in jeder für ihn bequemen und zur Wirkung des Klysters schicklichen Lage, ohne einen Theil zu entblößen, in dem Bette liegen bleiben; er darf selbst keine andere Bemühungen anwenden als das Röhrchen des an die Maschine angebrachten Schlauchs sich behutsam in den Leib zu bringen. Die Klystiermaschine selbst steht auf einem neben dem Bette des Kranken stehenden Tische und eine zweite Person, welche der unerfahrenste Diensthote oder Krankenwärter seyn kann, verrichtet das Auspumpen an der Maschine, ohne den Kranken zu berühren. Die Beschreibung und die Abbildung dieser Maschine findet man in Kämpfs Abhandlung über die Krankheiten aus dem Unterleibe und die Methode sie zu heilen von Herrn Müller in Auszug gebracht Leipzig. 1788 S. 100. Die Erfindung ist gewiß schön, allein abgerechnet, daß diese Maschine zusammengesetzter und also kostbarer ist, fragt sich, ob nicht der Druck der Luft zuletzt, wo er doch am stärksten seyn sollte, weil der Widerstand mit der eingespritzten Wasserssäule wächst, zu schwach werden dürfte, oder, wenn dieses der Fall nicht wäre, ob nicht zuletzt auch noch nebst dem Klystierdefekt eine Portion Luft, die dem Zurückhalten der Klystiere so hinderlich ist, eindringen könnte. Außerdem würde ich wenigstens den Cylinder, der die Brähe enthält, nicht von Kupfer und den Hahn auch nicht von Messing verfertigen lassen, weil zu befürchten stünde, daß ohne die genaueste Vorsicht sich et-
was

was von Kupfer auflösen und dem Kranken schädlich werden könnte. Man wähle eine, welche von diesen Maschinen man wolle, so muß man vorzüglich darauf achten, daß man ächte Waare bekomme und nicht von betrügerischen Zinngießern mit Blei versetztes Zinn zur Maschine und pures Blei zum Stempel gebraucht werde. Dieser Frevel verdient allerdings Aufmerksamkeit und Ahndung. Denn der Absud, wenn er lange Zeit in der Maschine geblieben, säuerlich oder mit Eßig versetzt geworden, wird mit Bleitheilen beladen und bringt die gewöhnlichen schlimmen Folgen, die auf in den Körper gebrachtes Blei erfolgen, hervor. Daß die Pfeife an der mit einer Querröhre versehenen Maschine tief genug in den After eindringen müsse, daß folglich ihre Länge nach dem mehr oder weniger fetten Körper müsse eingerichtet werden und daß man hernach bey dem Hinunterdrücken des Stempels einige Gewalt anwenden müsse, um die doppelte Biegung zu überwältigen, versteht sich von selbst. Der Herr Generalchirurgus Theden hat in seinem zweiten Theile seiner Bemerkungen und Erfahrungen S. 160. auch eine Maschine, womit man sich selbst Alysistere beybringen kann, beschrieben. Vor kurzen hat auch, nach dem Bericht der öffentlichen Blätter, ein Leipziger Mechanikus dergleichen Werkzeuge geliefert, und dem Publikum zum Verkauf angeboten. So gar ist es an manchen Orten ein Handlungsweig der Kunsthandlungen geworden, wodurch man

11

aus

aus warmen Gefühl für die nothleidende Menschheit gut gesorgt hat. Um die Kosten zu ersparen, welche die Anschaffung einer solchen Maschine erfordert, kann eine von Horn oder Bein verfertigte krumme Röhre an eine Schweins- oder Rindsblase, wie bekannt, befestiget, dieselbe dem After von vorne appliciret und die Blase mit beyden Händen ausgedrückt werden. Manche haben sich geübt, die gefüllte und mit einer geraden, in die Höhe stehenden und auf einem Zellerchen befestigten Röhre versehene Blase, darauf sitzend, leicht und geschwind auszuleeren.

Der Herr Oberhofrath und Leibarzt Kämpf in Hanau hat eine Maschine zum Dampfklystiere erfunden, davon man die Beschreibung und Abbildung in dem ersten Stücke des ersten Bandes des neuen Magazins für Aerzte S. 5. u. f. findet. Durch diese wird der mit den Kräften des Defekts geschwängerte Dampf aus einer etwas heißen Brühe, durch stark bewegte Luft in einer größern Menge losgerissen, abgekühlt und so geschwinde zum Orte seiner Bestimmung gebracht, daß er nicht Zeit hat zu zerrinnen. Der Dampf, der zur Röhre herausgeht, ist immer nur dreizehn Reaumurische Grade kühler als die Brühe, deren Wärme eine lange Zeit unterhalten und durch ein angebrachtes Thermometer gemessen werden kann. Einige leichtanzubringenden Veränderungen machen diese Maschine brauchbar, den Dampf an äußere Theile, auch den Tabakrauch

rauch und die fire Luft in den After zu bringen.

Man hat verschiedene Instrumente oder Maschinen ertunden, den Tabaksrauch in den Mastdarm zubringen, wovon einige sehr zusammengesetzt, andere wenigstens sehr überflüssig sind. Ich habe davon schon in dem i Bande dieser Schrift S. 295. was erwähnt. Mit Recht kann man von einem solchem Instrument verlangen, daß es eine hinlängliche Menge Tabaksrauch in den Mastdarm bringe und bequem und wohlfeil sey. Die Amerikaner lassen bey Kolikschmerzen den Tabaksrauch den Kranken auf folgende Art durch den After hineinblasen. Sie nehmen zwei gefüllte Tabakspfeifen und zünden solche an. Die eine stecken sie in den After und die andere nehmen sie in den Mund, halten die zwei Köpfe übereinander und blasen auf diese Weise den Rauch durch den After hinein. Die Engländer haben es den Amerikanern bald nachgemacht, nur daß sie ihre besondere Art Tabak zu rauchen mit einem bequemern Instrumente zu verbessern gesucht haben. Ein Arzt, Namens Johann Andreas Stisser *) hat an dieser Englischen Tabaksmaschine noch verschiedene Unvollkommenheiten bemerkt und solche zu heben gesucht und hat sowohl die Englische als seine eigene Tabakraucheskyntiermas-

II 2

schir

*) de machinis Fumiductoriis curiosis sive Fumum impellendi intra corpus instrumentis eorumque in praxi medica adhibendi ratione et usu Epistola ad illustr. Viros magnae Societatis Regiae Anglicanae Hamburgi, 1686.

schine in Kupfer stechen lassen, der Herr Doktor Johann Gottlieb Schäfer hat aber auch diese verbesserte Tabaksrauchklystersmaschine bey verschiedenen Gebrauchen derselben noch nicht so bequem gefunden als sein Wunsch war. Vielmal war es den Patienten ungelegen, sich auf diese Weise behandeln zu lassen, ein andermal bezeugte der, so rauchen und einblasen sollte, einen Eckel davor. Herr Doktor Schäfer sahe daher sich genöthigt, auf eine abermalige Verbesserung der Maschine zu denken und erfand daher im Jahr 1752. einen solchen Blasebalg, vermittelt dessen der Rauch in den After, ohne daß es Personen thun müssen, hineingeblasen werden könnte, und dessen er sich bisher mit guter Wirkung bedient hat. Es geht dieser sein Blasebalg von dem gemeinen unter andern sonderlich darin ab: daß er nicht wechselsweise, sondern beständig und unausgesetzt Wind giebt. Im Jahr 1758 hat der Herr von Haen eine zu Wien gefertigte Tabaksrauchklysterspritze dem Herrn Doktor Schäfer zugesandt, und diese hat er in seiner Schrift: Nutzen und Gebrauch des Tabaksrauchklysters nebst zwei dazu bequemen Maschinen, nebst seiner eigenen Tabaksrauchklysterspritze beschrieben und abbilden lassen und sogleich seine Verbesserungen der Wienerischen Maschine beygefügt, Aber auch die Schäferische Maschine hat Herr Keilpflug, ein Kunstdrechsler in Nürnberg, verbessert und ist bey demselben um neun Gulden Rheinsl. zu haben. Auch hat ein Schweizer Sedele Car-

mine

mine ein Instrument zum Tabakrauchklystier erfunden *) und in den *Hefischen Beyträgen zur Belehrsamkeit und Kunst* 1ten Stück Frankfurt 1784. beschreibt der Herr Professor Stegmann auch ein Rauchtabaksklystierinstrument. Ferner verdient eine von dem Mechanikus, Herrn Hertz zu Hamburg erfundene und von ihm verfertigte Maschine zum Tabakrauchklystieren angeführt zu werden. Deren Beschreibung und Abbildung findet man im *Taschenbuche für deutsche Wundärzte* auf die Jahre 1784. und 1785. S. 129. Das Instrument, merkt der Herausgeber an, empfiehlt sich durch seine Dauer und Festigkeit und geringes Gewicht, auch durch den geringen Raum, welchen es einnimmt, indem es ohne Beschwerden in der Tasche geführt werden kann, vor allen bekannten Instrumenten dieser Art, wenn dieselben gleich den Rauch ohne Absätze forttreiben. Eben so nützlich ist des jüngst verstorbenen Physicus zu Budisin, Dr. Sellers, Erfindung und Abbildung von diesem Instrumente. Gaubius hat in seinen *Adversar. varii argumenti* Lib. I. cap. IV. eine von ihm erfundene Tabaksklystiermaschine beschrieben und in Kupfer stechen lassen, und eben diese Beschreibung nebst dem Kupferstiche dieser Maschine findet man auch in des Herrn Hofraths Richters chirurgischen Bibliothek 1 B. 4 Stück S. 60. u. f. wie auch in den übersehten Gaubius Entwürfen von verschiedenem Inhalt, die der Herr Berg-

213

rath

*) *Rahns medicin. Magazin.*

rath Buchholz mit Anmerkungen herausgegeben S. 47. u. f. Es ist diese Maschine einfach und verdient daher der Schäferschen, welche sehr zusammengesetzt und unbequem zu brauchen ist, vorgezogen zu werden. Herr Lammersdorf, ein sehr erfahrener und verdienter Wundarzt in Hannover, hat ein Instrument zum Tabaksrauchklystier erfunden, welches auf einer Kupfertafel, die bey dem zweiten Stück des vierten Bandes der Richterischen chirurgischen Bibliothek befindlich ist, abgebildet ist. Es ist sehr bequem, nicht theuer und thut gute Wirkung, nur hat es, wie der doppelte Blasebalg des Herrn Gaubius, den Fehler, daß es die Luft und den Rauch, den es in den Mastdarm bringt, jedesmal, so oft es wieder aufgezogen wird, zum Theil wieder zurück in sich zieht. Es müßte also, um dieses Instrument vollkommen zu machen, ein Ventil an der einen Oefnung der Röhre angebracht werden, welches die Luft hindert, aus dem Darm zurück ins Instrument zu treten. Damit viel Rauch in kurzer Zeit in den Mastdarm komme, muß man sich auch einer weitem und größern Röhre bedienen. Diese ist bey allen Instrumenten sowohl zum trocknen als feuchten Klystier gemeiniglich viel zu dünne und enge und ich sehe nicht ein, aus welcher Ursach. Die enge verschlossene Oefnung des Hintern kann es nicht seyn, denn es ist bekannt, wie leicht und sehr sich diese erweitert. Herr Sagen in Berlin hat dem Herrn Hofrath Richter ein Instrument zum Tabaksklystier von seiner Erfindung zu-

ge

gesendet, welches nach dessen Meinung vollkommener und bequemer ist, als irgend ein anders. Es ist eigentlich das Lammersdorffsche verbessert, und vorn mit einer Blase versehen, die man abschrauben kann. Man kann mehrere Blasen mit Rauche anfüllen und alsdenn alle diese Blasen hintereinander dem Kranken wie ein gewöhnliches Klystier appliciren. Der berühmte Unzer*) hat auch ein Mittel angegeben, den Tobaksrauch durch den Mastdarm in den Leib hinein zublafen. Es ist ein gemeiner Blasebalg mit einer Klystirröhre. Rund um die Klappe desselben wird ein weiter lederner Schlauch befestigt, der an beyden Seiten offen ist, so, daß die eine Oefnung des Schlauchs die Klappe einfaßt. Die andere Oefnung wird über einen Topf oder ein Kohlbecken gebunden, worinne Tabak auf wenig Kohlen glüt. Wenn dieser Blasebalg bewegt wird, so schöpft er den Tobaksrauch und treibt ihn aufs bequemste mit hinlänglicher Gewalt in den Leib. In der Beylage zu Num. 119 der Bayreuther Zeitung 1791 hat Johann August Goepel, Kreis. Amts. und Landchirurgus zu Leipzig den 10 August 1791 bekannt gemacht, daß er schon seit 12 Jahren auf eine Verbesserung der Tabaksklystiermaschine gedacht und sie an dem Gaubius'schen Blasebalg vollendet, so, daß in zwei Minuten der Rauch von ohngefähr drei holländischen Pfeifen Tabak ununterbrochen, auch zu einem wirklich Todten, kann

§ 1 4

ge

*) in seiner Wochenschrift: der Arzt, neueste Ausgabe 6. B. S. 397.

gebracht werden. Auf Anrathen verschiedener gelehrten Aerzte, vorzüglich aber der Herren und Professoren Krause und Ludwig, hat er sich entschlossen, die durchaus umgearbeitete Maschine dem Publikum anzubieten. Um das Anschaffen zu erleichtern, hat er den Weg der Pränumeration erwählt, so, das bis zum letztern Februar 1792 3 Rthlr. voraus, und zur Ostermesse, da sie ganz gewiß abgeliefert wird, 3 Rthlr. nachgezahlt werden. Man kann sich an ihn selbst oder an die Beersche Buchhandlung in Leipzig wenden, jedoch postfrei. Nach der Pränumérationszeit kann das Instrument nicht anders als zu 9 Rthlr. erlassen werden. Eine weitläufigere Nachricht wird bey ihm und bey dem Buchhändler Herrn Beer in Leipzig gratis ausgegeben. Der gemeine meerschäumne Kopf mit einem guten ledernen Schlauche *) ist einfach und gut, nur ist es zu beschwerlich, mit dem Munde den Dampf einzublasen, zumal, wenn man des Tobaksrauchs nicht gewohnt ist. Im Fall der Noth, wenn man dergleichen Instrumente nicht bey der Hand hat, kann man sich allenfals mit ein paar kurzen irrenden Tobakspfeifen behelfen. Die eine füllt man mit Tobak, und bringt, nachdem man sie angezündet hat, ihr mit Del bestrichenen Rohrinden Hintern. Darauf setzt man den Kopf der zweiten auf den Kopf der erstern, umwickelt beyde Köpfe mit feuchten Papier und bläst durch die Röhre, der zweiten Pfei-

*) f. Heisters Chirurgie Tab. 34. fig. 1

Pfeife. Nur muß man sich hüten, daß nicht etwa die Pfeife im Hintern abbricht.

Diejenigen, die Tobaksrauchklystiermaschinen erfunden haben, haben sie gemeiniglich zuerst bey todten Körpern versucht und rühmen zum Beweise ihrer Vortreflichkeit, daß sie eine ungeheure Menge Tobaksrauch einbringen und den ganzen Darmkanal damit anfüllen. Diese Versuche an Todten beweisen aber nichts, denn nie wird man bey Lebendigen so viel Rauch einbringen können, als bey Todten, denn der bey jenen reizbare Mastdarm zieht sich, so bald dieser scharfe Rauch eingeblasen wird, krampfhast zusammen und drückt immer einen Theil des Rauchs und der Luft wieder aus. Man hat dies auf mancherley Art, aber vergebens, zu hindern gesucht. Herr Saguet *) befestigte am Röhrgen ein Stück Schwamm, welches, wenn das Röhrgen eingebracht ist, die Oefnung des Hintern bedeckt und verschließt. Aber so fest auch dieser Schwamm angedrückt wird, hindert er doch nicht die Luft und den Rauch wieder zurückzutreten; die Gewalt des convulsivisch zusammengezogenen Darms überwindet diese Hindernisse gar leicht. Es ist übrigens auch nicht nöthig, daß aller eingeblasene Dampf im Leibe bleibe, wenn nur lange genug immer neuer Dampf eingeblasen und der Reiz unterhalten wird.

§ 5

Wenn

*) Memoires de l'Acad. de Chirurgie Tom. XI, p. 427.

Wenn man ein Tobaksklystier mit gutem Erfolg gebrauchen will, kommt es vorzüglich auf dreierley an; erstlich, daß man eine starke Art Tobak dazu nimmt, zweitens, daß man den Gebrauch des Klysters lange genug fortsetzet, drittens, daß der im Mastdarm angehäuete oder verhärtete Koth, der nothwendig dem Rauche den Eingang versperren muß, vor dem Appliciren eines solchen Klysters erst weggeschafft wird. Geister zieht den Kanaster und Böhmer den schwarzen Tobak vor. Man kann eine jede Art Tobak brauchen, die sehr scharf und reizend ist: denn es ist unleugbar, daß gelinde Sorten nichts vermögen, wo stärkere sogleich Hülfe schaffen. Gemeiniglich hält man mit dem Gebrauche des Tobaksklysters nicht lange genug an. Wenn ein Pfeifenkopf Tobak verbraucht ist, verliert man den Muth oder die Gedult, ergreift ein anderes Mittel, und, wenn dies nicht bald hilft, wieder ein anderes, läuft von einem Mittel bis zum andern und braucht keins lange genug. Dies ist der gemeinste Fehler der Wundärzte bey eingesperrten Brüchen; man liebt die öftere Veränderung der Mittel und braucht keins mit Beharrlichkeit: und demnach leistet hier selten ein Mittel geschwinde Hülfe, gemeiniglich erreicht man seinen Endzweck bloß durch Beharrlichkeit. Man muß wenigstens eine Stunde ununterbrochen Tobakrauch einblasen, wenn man etwas ausrichten will. Sehr oft hat Pott vier Loth Tobak verbraucht, ohne daß die gewünschte Wirkung erfolgte.

Er-

Erfolgt sie aber dann nicht, so hat man Ursach, den Muth sinken zu lassen und auf andere Mittel zu denken. Wenn man zum Tobaksrauchsklystier kein Instrument bey der Hand hat, oder jenes die verlangte Wirkung nicht thut, so kann man das von Tabak gemachte Infusum oder Decoctum, da man auf ein Pfund oder Mäsel Wasser ein Quentchen Tabak nimmt, einsprizen lassen. Dieses hat gleichfalls bey hartnäckigen Verstopfungen gute Dienste gethan und bisweilen da Oefnung des Leibes bewirkt, wo sie Tabaksrauchsklystiere nicht hervorgebracht haben. Gemeinlich erfolgen vornehmlich bey denen, die des Tabaks nicht gewohnt sind, nach dem Gebrauch der Tobaks-sklystiere, eine Entkräftung, kalter Schweiß, Schwindel und andere Zufälle; alleine es muß sich der Arzt durch diese Zufälle von der Fortsetzung des Gebrauchs dieser Klystiere nicht abschrecken lassen. Sie sind ohne alle Gefahr und gemeinlich nach dem Gebrauch des Aufgusses oder Decocts vom Tabak heftiger als nach dem Gebrauch des Rauchs.

Die Tabaksrauchsklystiere bey anhaltenden hartnäckigen und gefährlichen Verstopfungen des Leibes, auch so gar bey solchen, wo alle andere Klystiere und Mittel keine Oefnung des Leibes bisher bewirkt haben, im Misere und bey allen Gattungen eingeklemmter Brüche als sehr wirksame und heilsame Mittel zu empfehlen, dazu be-
rechtigt mich eine fast allgemeine Erfahrung. Es
wird

wird nicht leicht ein Arzt, ein Wundarzt seyn, der nicht aus eigener Erfahrung diese Mittel in erwähnten Fällen sollte rühmen können, keiner aber erhebt sie mehr als Heister. Dieser sagt *): er habe die Tabaks-Klystiere mit so herrlichen Nutzen gebraucht, daß er bis jetzt noch nie eine Gelegenheit gehabt hätte, eine Bruchoperation zu verrichten. Indessen bin ich dennoch überzeugt, daß diese Mittel zu allgemein und unbestimmt gerühmt und empfohlen werden und daß ihr Gebrauch nothwendig auf gewisse Fälle eingeschränkt werden muß. Nothwendig muß der scharfe Tabaksrauch nicht allein die Därme, sondern auch andere Theile durch die Verbindung, in welcher sie mit ihnen stehen, heftig reizen, den ganzen Körper erhizen, Entzündung und Fieber erregen und vermehren, alle Zufälle verschlimmern und den Brand befördern. Herr Hofrath Stige, siehe seine medicinischen Annalen, hat diese Klystiere mehrere Jahre ohne dem geringsten Erfolg bey vielen Personen im Miserere und eingeklemmten Brüchen gebraucht, hat aber gefunden, daß sich darauf die Schmerzen im Leibe vermehrt haben und daß der Unterleib viel stärker aufgetrieben worden. Man siehet also leicht, daß diese Klystiere nicht allezeit helfen, vorzüglich sind sie im Anfange bey eingeklemmten Brüchen, wo die Därme noch gar nicht oder nur wenig entzündet sind, sicher und nützlich zu brauchen, am En-

de

*) Siehe dessen Chirurgie S. 207.

de aber, wenn das Fieber und die Entzündung einen hohen Grad erreicht haben, wo nicht ganz verwerflich, dennoch mit großer Behutsamkeit, und nicht ohne vorhergehende Aderlässe zu brauchen. In diesem letztern Fall, wo alle Zufälle schon sehr heftig sind, ist sogleich nach dem fruchtlosen Versuch mit diesem Mittel die Bruchoperation zu verrichten, um die üblen Folgen desselben zu verhüten. Es ist auch leicht zu begreifen, daß in derjenigen Einklemmung, die von Anhäufung des Roths entsteht, von diesem Mittel vorzüglich viel zu erwarten ist, theils weil dasselbe den angehäuften Roth, die Ursach der Krankheit, aufs kräftigste in Bewegung setzt, theils auch, weil es wegen der Gelindigkeit und späten Entstehung der Entzündung nicht leicht schadet. Weniger leistet es vermuthlich in der inflammatorischen, und vielleicht noch weniger in der krampfhaften Einklemmung. Auch die betäubende Kraft des Tobaks macht die Wirksamkeit dieser Klystiere verdächtig, wenigstens fließt daraus allerdings die Warnung, nicht ohne alle Behutsamkeit und Mäßigung damit zu verfahren. Viele rathen mit Tissot *) und Cullen **) Ertrunkenen, Erhenkten, von schädlichen Dünsten erstickten, die scheinbar todt sind, Tabakrauchs-Klystiere zu setzen, andere aber tragen großes Bedenken, sie, weil sie nicht allein eine reizende, sondern

*) a. a. O. S. 287.

**) Anfangsgründe der praktischen Arzneiwissenschaft dritter Theil S. 327.

bern auch eine betäubende und schlafmachende Kraft besitzen, dieser letztern Eigenschaft wegen bey solchen Scheinartodten, wo das Gehirn, nicht in seiner natürlichen Beschaffenheit und Ordnung, sondern in großer Unordnung und Zerrüttung und ein ziemlich starker Todtenschlaf vorhanden ist, zu brauchen, weil sie denselben vielmehr begünstigen würden, daß man auf immer die Hoffnung zur Erweckung solcher Verunglückten aufgeben müßte. *Walter de morbis peritonaei et apoplexia* erklärt das Einblasen des Tobaksrauchs in den Hintern besonders bey Ertrunkenen für schädlich, weil eine Menge warme Luft den Darmkanal, den sie erfüllte und ausdehnte, sammt dem Magen gegen das Zwerchfell in die Höhe triebe und die Brusthöhle mehr verengte, Lungen und Herz mehr presste und das Athemholen und die Bewegung des Bluts, die man dadurch wieder herzustellen suchte, mehr hinderte, als beförderte. *Sunter* sagt in seinen Vorschlägen zu der Wiederherstellung solcher Personen, die dem Ansehen nach ertrunken sind *): er würde das Aderlassen auf alle mögliche Art verbieten, weil solches, wie er glaube, nur die Lebenskraft und das Leben selbst und folglich zu gleicher Zeit sowohl die Kraft als Neigung zur Bewegung schwäche. Auch würde er nichts in den Magen hineinbringen, was

*) sind in der Sammlung auserlesener Abhandlungen zum Gebrauch praktischer Aerzte alten Bandes S. 139 u. f. aus dem Engl. übersetzt befindlich S. 158.

was sonst gewöhnlicher Weise Ekel oder Erbrechen erregte, weil dieses auch die Wirkung des Aderlassens hervorbrächte. Endlich würde er nichts in Klystieren einspritzen lassen, das zu der Ausleerung durch den Stuhl Gelegenheit geben könne, da dergleichen Ausleerungen notwendig die Lebenskräfte schwächen müßten, und dieses wäre die Ursache, warum er des Einblasens vom Tobaksrauch in die Nase und Mund und der Tobaks-Klystiere, so sehr auch diese Mittel von andern empfohlen worden, hier nicht erwähnt hätte, da solche allemal, nachdem sie entweder von oben oder von unten in den Körper gebracht werden, Ekel oder Purgiren erregen.

Was die feuchten Klystiere betrifft, so können dazu alle die Flüssigkeiten genommen werden, die eine arzneiische Kraft haben, als gemeines Wasser, Kaltwasser, Salzwasser, Milch, Molken, Buttermilch, Fleischbrühe, ausgepresste und durch Aufgiefen und Kochen bereitete Oele, Eßig mit hinlänglichem Wasser vermischt, Dekokte, auch Aufgüsse. Auch alle feste trockne und zähe und schleimige Dinge, die sich leicht in Wasser, Molken und Milch auflösen lassen und aufgelöst eingesprizet werden können, als Seifen, Salze, Honig, Zucker, Rindsgalle, Marke, inspissirte und eingetrocknere Säfte, Gummata u. s. w. können dazu genommen werden. Was sich hingegen nicht auflösen läßt und Pulver, die nicht in einem dünnen Schleim zerfließen, können nicht, ohne ausgezogen und vorher durch

durchgeseihet zu werden, dazu genommen werden, Zähne Dinge, wie z. B. Zerpenthin, müssen vorher, ehe sie dazu gethan werden, mit Etergelb abgerieben werden. Man kocht gemeiniglich den Eßig und das Wasser zu diesen Klystieren, ich halte es aber für besser, den kalten Eßig nicht eher in das warme Wasser zu gießen, bis das Klystier gesetzt werden soll. Der Effect dieser Klystiere übertrifft oft alle Erwartung. Das Verhältniß der Dinge bey Abführungsmitteln ist doppelt oder dreifach so groß, wenn sie durch den After, als wenn sie durch den Mund beygebracht werden, von Salzen ein Loth bis vier Loth; Honig ein Löffel. Arzeneien, so in geringer Dose heftig und stark wirken, sehr reizende und betäubende Dinge, Mohnsaft u. s. w. müssen sehr vorsichtig und sparsam angewendet werden. Gausbuis *) sah jemanden von vier Gran Mohnsaft, die ihm mit einem Klystier beygebracht worden, in einen ewigen Schlaf verfallen. Die Wirkung der Klystiere erstreckt sich weiter als auf die Theile der Därme, die sie unmittelbar berühren, welches theils von der genauen Verbindung, worin die Därme unter sich und mit andern benachbarten und entfernten Theile stehen, theils von dem Durchschwitzen der Theile der Klystiere durch die Poros der Wände der Därme und theils von dem schnellen und häufigen Einsaugen der Klystiertheile herrühret, welches man schon aus dem geschwinden Uebergang des durch den

*) Libellus de Methodo concinnandi formulas medicamentorum edit. Trilleri p. 350.

ne größere Quantität einspritzen zu lassen. Die gewöhnlichen Klystierspritzen sollten nicht größer seyn als für die einzuspritzende Quantität erfordert wird. Wenn eine zu große Spritze zum Gebrauche da ist, so muß sie nur so weit angefüllt seyn, daß sie eine hinlängliche Quantität enthält, oder nicht ganz ausgespritzt, eine zu kleine Spritze muß zwei oder mehrmal nach einander angewandt werden. Je scharfer die Flüssigkeit eines Klystieres ist, desto vorsichtiger muß man in der Quantität derselben seyn. Es ist im allgemeinen doch besser, im Nothfalle die Quantität zu vergrößern, als die Klystiere zu scharf zu machen. Will man mit einem Klystiere blos diluiren, anfeuchten erweichen, fühlen, und sind keine andern Gegenanzeigen vorhanden, so kann eine größere Quantität gesetzt werden: will man aber stark reizen, so muß nur eine kleinere Quantität gesetzt werden, damit nicht die große Quantität den Reiz zu sehr vermehre; soll das Klystier lange in Därmen bleiben, so muß man nicht viel, sondern eine kleinere Quantität injiciren, und das ist selbst von den nährenden Klystieren zu merken. Setzt man eine kleinere Quantität, so kann dieses dadurch gut gemacht werden, daß man sie noch einmal setzen läßt, und, wenn man nicht so viel auf einmal setzen kann, als nöthig ist, so kann solches hintereinander in Zwischenzeiten appliciret werden. Van Swieten *) läßt Erwachsenen von einem purgirenden Klystier nicht mehr als sechs

*) Commentar. in Boerhavi Aphorismos p. 391.

sechs bis acht Loth setzen, vorher abet erst die dicken Därme mit einem aus Wasser und Honig bereiteten Klystier von den Unreinigkeiten ausspülen, damit jenes desto leichter zurückgehalten und eingesaugt werden könne. Eben das muß auch vor der Application der nahrhaften Klystiere geschehen. Kämpf läßt seine Visceralklystiere, davon ich in der Folge mehreres sagen werde, nicht vor, sondern erst nach erfolgter Leibesöffnung appliciren, und, wenn diese sich verzögert, durch ein Kleiendekost, worinne Seife aufgelöst worden, oder auch blos durch eingespritztes laues Wasser befördern; dadurch werden die Därme ausgespüleet und ihre einsaugende Gefäße zu den Visceralklystieren empfänglicher gemacht.

Es kann einer ein Klystier desto länger an sich halten, je weniger seine Därme reizbar und empfindlich sind und je stärkere Kraft er in dem Schließmuskel seines Afters hat; daher sieht man, daß Klystiere von einerley Art und von gleicher Quantität bey einem viel länger bleiben als bey dem andern. Ein Klystier bleibt ceteris paribus desto länger bey einem, je weniger scharf und reizend, in je kleinerer Quantität es gegeben ist und je mehr der Kranke bey der Anwendung des Klystiers eine zweckmäßige Lage hat. Soll daher ein Klystier lange bey einem bleiben, so muß es nach Verhältniß der Reizbarkeit und Empfindlichkeit der Därme nicht zu scharf, nicht zu reizend, nicht zu purgirend, weder zu heiß noch zu kalt, nicht in zu großer Quantität gegeben wer-

M m 2

den

den und der Kranke dabey in und während der Application den Athem an sich halten, so viel ihm möglich ist, und in zweckmäßiger Lage liegen. Man sieht wohl, daß ich hier voraussetze, daß die Lage des Kranken ohne seinem Schaden oder Verschlimmerung seines Zustandes und die Stelle seines Bettes verändert werden kann; kann aber das nicht geschehen, so muß man mit einer solchen Lage des Kranken zufrieden seyn, die möglich und so beschaffen ist, daß das Klystier kann applicirt werden. Viele Arzte halten diese Lage des Kranken bey der Application des Klystiers für die beste, wenn er horizontal auf der linken Seite mit mäßig gekrümmten Bauche, nur so viel auf die Bauchseite gewandt, und mit dem Bauche so frei liegt, daß der Bauch gar nicht gedrückt wird. In dieser Lage, meinen sie, wäre der Mastdarm und der untere Theil des Grimmdarms frei von Drucke, gestatteten den eingespritzten Feuchtigkeiten den Eingang leicht und diese flößen schon vermöge ihrer Schwere aus dem Mastdarm in den angränzenden Theil des linken Grimmdarms hinab. Ich halte die horizontale Lage des Kranken auf der rechten Seite für besser als die auf der linken, weil in dieser Lage die ganze Last der Därme den Mastdarm und den untern Theil des Grimmdarms drückt und das Eindringen der hineingespritzten Feuchtigkeit erschweret, siehe davon den ersten Band dieser Schrift S. 299. Kämpf, dessen Kuren vornemlich in Klystieren bestanden, die er
so

so häufig setzen ließ, rath *) auch bei der Application des Klystiers sich auf die rechte Seite zu legen und hernach die Füße so hoch anzustemmen oder die Schenkel in die Höhe zu heben und mittlerweile den Bauch etwas rütteln zu lassen, damit dasselbe durch die obern Wendungen nach der rechten Seite bis zum Blinddarm befördert werde. Wie wichtig die Beobachtung dieser Vorsicht in manchen Fällen seyn muß, beweist, wie ich schon in dem ersten Bande dieser Schrift S. 299. angeführt, Herr Doktor Martini durch einen glücklichen Versuch, den er an sich selbst in einer ihm den Tod drohenden Krankheit angestellt hat. Erst, nachdem wohl zwanzig Klystiere unnütz waren gebraucht worden, sagt er, fiel es ihm ein, sich auf die rechte Seite zu legen, und, wenn er das Klystier im Leibe hatte, mit den Füßen in die Höhe zu klettern. Kaum war dies geschehen, so fiel das Klystier durch den andern Theil des Grimmdarms, so daß er es merken konnte, und ohnmächtig wurde. Nachdem giengen verhärtete Klumpen von Koth und Schleim fort und er fand sich auf einmal von den grausamsten Schmerzen und dem unaufhörlichen Brechen und Würgen befreit, wider welche alle Hülfleistungen fruchtlos gewesen waren. Weiz hatte einen Kranken, der bereits 9 Tage lang an einer hart-

M m 3

nä-

*) Kämpfs Abhandlung über die Krankheiten aus dem Unterleibe, in Auszug gebracht von Müllern. Leipzig in der Weidemannischen Buchhandlung. 1788. S. 105.

nächtigen Leibesverstopfung Krank lag. Er hatte schon starke Neigung zum Brechen und sich schon viele Klystiere ohne dem geringsten Nutzen setzen lassen. Er ließ ihm so gleich ein Klystier, worunter etwas Tabak gekocht war, appliciren, und ihn auf die rechte Seite legen und mit den Füßen gegen die unterste Wand des Bettes klettern, so hoch als möglich; dabey ließ er den sehr gespannten Bauch des Kranken durch einen Gehülfen rütteln. Dieses hatte die Wirkung, daß das Klystier zurück zu dem Blinddarm fiel und der Patient so gleich starke Oefnung bekam.

Bei dem Einziehen der einzuspritzenden Feuchtigkeiten in die Klystierspritze dringt gemeinlich mehr oder weniger Luft hinein, und, wenn diese mit der Feuchtigkeit in den After gespritzt wird, so kann sie Blehungen erregen, daher ist es nöthig, vor der Application des Klysters die Röhre der Spritze aufwärts zu kehren und den Stempel so weit einzuschieben, bis die Feuchtigkeit erscheint, damit die Luft herausgelassen sey. Die Röhre der Spritze muß nicht zu tief in den Mastdarm eingeschoben werden, damit sie nicht Schaden zufügen könne; aber auch tief genug, damit die Flüssigkeit eindringe und nicht zurück fließe. Bei solchen Klystiermaschinen, welche zur Anwendung an sich selbst eingerichtet sind, ist ein Polster dazu dienlich, das die Röhre umgiebt. Sie muß nach der Richtung des Mastdarms parallel mit den Wänden desselben eingebracht werden, damit sie nicht gegen die vordere Wand des

sel-

selben anstoße, welches Druck und Schmerz verursacht und dem Ausflusse der Flüssigkeit aus der Röhre hinderlich ist. Damit die Röhre leicht in den Mastdarm gleite, bestreiche man das Ende derselben und den After mit einem ausgepressten Oele, ungesalzner Butter oder öligten Salbe. Da die Klystiere nicht immer von sachkundigen Wundärzten, oft von Badern, von Hebammen oder andern Weibern gesetzt werden, manche Mütter ihren Kindern im Hause selbst Klystiere geben und nicht alle diese Klystiergeber genau wissen, was bey Anwendung dieser Klystiere zu beobachten; so ist in den meisten Fällen nöthig, daß der Arzt bey seinen Kranken über die Befolgung der vorher gegebenen Regeln hinlänglichen Unterricht ertheile. Das Einspritzen selbst darf nicht schnell und mit Gewalt und Hefigkeit, sondern langsam und behutsam geschehen und nach der Application muß der Kranke still und ruhig liegen, damit nicht durch unruhiges Verhalten das Klystier zu bald weggetrieben werde, und das Klystier, wenn es nicht in der Absicht, den Leib zu eröffnen, gegeben worden, so lange bey sich zu behalten und den Trieb zum Stuhlgang, so viel ihm möglich ist, zu unterdrücken suchen. Die Unterschrift ist selten nöthig und die mit der Setzung des Klystiers sich beschäftigende Person bestimmt die Größe der Röhre oder des Instruments, doch bestimmt man mündlich oder schriftlich alles genau, zu welcher Zeit solches gegeben werden soll, kalt oder warm, ob, wenn, und wie oft es wiederholt

werden und alle die vorher angeführten zurwissen nöthige Umstände.

Abführende Klystiere

sind solche, welche zur Beförderung des Abgangs (excretio alvi) dienen. Sie leisten diese Wirkung auf verschiedene Art, entweder dadurch, daß sie den Mastdarm und den nächsten Theil des Grimmdarms befeuchten und schlüpfrig machen und den Koth, zu dem sie gelangen, befeuchten und erweichen, oder dadurch, daß sie den Darmkanal reizen und dadurch die peristaltische Bewegung desselben vermehren. Die Klystiere von der ersten Art will ich mit dem berühmten Herrn Professor Hildebrande, aus dessen vortreflichen Abhandlung von Klystieren, die in dem dritten Bande seiner Geschichte der Unreinigkeiten im Magen und den Därmen S. 404 u. f. enthalten, ich dieses und das folgende genommen, befeuchtend, schlüpfrigmachend, erweichend (clysmata humectantia, lubricantia, emollientia), die von der andern Art reizend (clysmata irritantia, stimulantia) nennen; und es bedarf wohl kaum einer Erwähnung, daß man Klystiere geben kann, welche sowohl befeuchtend, schlüpfrigmachend und erweichend als reizend sind. Zur Beförderung des Abgangs durch Befeuchten, Schlüpfrigmachen und Erweichen sind in manchen Fällen Klystiere aus bloßen laulichen Wasser genug, ungleich wirksamer aber, den Mastdarm und den Koth zur Erleichterung des Durchganges schlüpfrig zu machen

chen, sind solche, die schleimigt und ölig sind. Es ist daher schon allgemein üblich, zu Klystieren dieser Art ein Dekokt von Habergrünze mit einem kleinen Zusatz eines fetten Oels oder ein Dekokt von Leinsaamen zu nehmen. Klystiere von dieser Art sind in manchen Fällen hinreichend, den Abgang solcher Unreinigkeiten zu befördern, welche tief im untern Theile des Grimmdarms oder im Mastdarne liegen, wenn der Darmkanal nicht zu sehr Mangel an Reizbarkeit hat. In manchen Fällen lehrt jedoch die Erfahrung, daß diese Klystiere nicht genug oder gar nicht zum Abgange wirken, entweder selbst im Darne bleiben, nicht wieder abgehen und eingesogen werden oder abgehen, ohne Unreinigkeiten mitzubringen; und erst von reizenden Klystieren Abgang der Unreinigkeiten erfolgt. In solchen Fällen kann die Ursache entweder nur darin liegen, daß der Darmkanal zu wenig Reizbarkeit hat oder darin, daß die Unreinigkeiten zu fest sitzen, zu zähe, zu trocken, zu hart sind, und nur durch stärkere Bewegung des Darmkanals abgetrieben werden können, da in beiden Fällen eine Reizung des Darmkanals durch reizende Klystiere nützlich und nöthig ist. Auch liegt ohne Zweifel die Ursache nicht selten darin, daß die Unreinigkeiten zu hoch, zu weit vom Mastdarne entfernt liegen; denn zu dem Abgange solcher Unreinigkeiten, welche vom Mastdarne entfernt sind, daß die eingespritzten Mittel nicht zu der Stelle gelangen, an welcher sie sich befinden, können die Klystiere von der ersten Art wenig

Wm 5

nig

nig helfen; aber reizende Klystiere können dazu beitragen, daß sie durch ihre Reizung nicht allein den Theil des Darmkanals, welchen sie selbst berühren unmittelbar, sondern auch vermöge der Sympathie der Theile des Darmkanals unter einander, auch entferntere Theile desselben in Bewegung setzen. In manchen Fällen entsteht daher nach Anwendung reizender Klystiere ein Kolern im Leibe eine unbehagliche Empfindung, wie sie oft von abführenden durch den Mund genommenen Mitteln erfolgt, ein gelindes Bauchgrimmen und dann ein reichlicher Abgang.

Nicht nur solche reizende Dinge, welche eine abführende Kraft zeigen, wenn sie von oben in den Darmkanal gelangen, sondern auch andere, z. B. der Eßig, können durch die Reizung des Mastdarms und Grimdarms Abgang bewirken. Es scheint, daß alle reizende Dinge in Klystieren desto mehr zur stärkern Bewegung reizen, je weniger der Mastdarm an die Art der Schärfe, welche sie haben, gewöhnt ist. Vielleicht ist eben deswegen der Eßig in Klystieren so wirksam: und wahrscheinlich leistet eben deswegen jedes reizende Mittel bey einem Kranken in Klystieren nach und nach weniger, wenn man es ihm oft in denselben gegeben hat. Das gebräuchlichste reizende Mittel zu Klystieren ist das Kochsalz, welches in manchen Fällen zur Beförderung des Abgangs in ihnen sehr wirksam ist. Die abführenden Salze, Wundersalz und Bittersalz, hat Herr Professor Hildebrandt in mehreren Fällen in Klystieren äußerst wirksam gefunden.

den. Starke Gaben des Bittersalzes, das seiner Auflöslichkeit wegen in großer Quantität zuge-
 setzt werden kann, haben in einigen verzweifelten
 Fällen ihm mehr gewirkt, als Eßig und Tabak.
 Man löse diese Salze zum Gebrauch in der Feuch-
 tigkeit auf, die man zum Klystier bestimmt hat.
 In den meisten Fällen sind ein zwey, bis drey Loth
 dieser Salze zu einem Klystier für Erwachsene schon
 genug; wenn aber diese Quantitäten nicht genug
 wirken, so muß man größere als vier bis sechs Loth ge-
 ben. Von dem Bittersalze kann man ohne Nachtheil
 und Schmerzen im Mastdarne viel mehr geben,
 als von dem Kochsalze, weil es viel geringere
 Schärfe hat. Der Tabak ist schon lange als ein
 Mittel bekannt, das in Klystieren gegeben zur
 Beförderung des Abgangs sehr wirksam und in
 hartnäckigen und gefährlichen Verstopfungen oft
 das vorzüglichste Rettungsmittel. Auch der Eßig
 ist in den neuern Zeiten als ein ganz vorzüglich
 wirksames Ingredienz zu abführenden Klystieren
 empfohlen und gebraucht worden, und ich werde
 unten von den Eßigklystieren ganz besonders han-
 deln.

Oft rühret die Verstopfung des Leibes von
 einem im Darmkanal vorhandenen Widerstande
 her, den seine peristaltische Bewegung nicht he-
 ben kann. Eine Anhäufung von Koth in irgend
 einer Stelle des Darmkanals ist häufig ein sol-
 cher Widerstand. Ohne Krampf in dem angrän-
 zenden Theile des Darms und ohne Trockenheit
 des Darmkanals findet eine solche Kothverstop-
 fung

fung nicht wohl statt. Man wähle darum ein Purgiermittel, welches nicht nur die Därme reizt, sondern auch die Eigenschaft hat, die Absonderung des Darmsafts besonders zu vermehren, also hinreichend anzufeuchten. Ein solches ist das Englische Salz. Dabei gebe man erweichende Klystiere und lasse viel davon nachtrinken. Ein Umschlag von Leinsaamenmehl, mit Milch gekocht, und warm auf den Unterleib gelegt oder ein lauwarmes Bad genommen lindern sehr gut die Krämpfe. Diese Mittel gebrauche man neben her, wenn der Kranke seine Arznei etwa eine Stunde lang im Leibe hat und nicht leicht wird man seines Zwecks verfehlen. Auch kann allein ein heftiger Krampf in einer Stelle des Darmkanals der Verstopfung Ursach seyn. Man sehe auf die Gelegenheitsursachen, auf die Konstitution, auf den eingezogenen Bauch, worinn eine Stelle besonders weh thut, u. s. w. Da lasse man viel Haberschleim trinken; man setze erweichende Klystiere; man reibe die flüchtige Salbe ein, man gebe Mohnsaft. Der innere Reiz, der, nach geschwächter Reizbarkeit, nicht mehr durch Krampf den Darmkanal verschließen kann, wird nun eine geringere Wirkung äußern, wird purgiren. Die abführenden Klystiere sind in manchen Krankheiten sehr nützliche Mittel. Sie bewirken Leibesöffnung und verhüten und heben dadurch alle die üblen Folgen, welche bey Leibesverstopfungen von Verhaltung des Koths und der Winde entstehen, sie reinigen, indem sie Leibesöffnung

nung bewirken, den untersten Theil des Darmkanals, und tragen, wenn sie als reizend weiter wirken, auch zur Reinigung des höhern Theils des Darmkanals bey, und verhindern die Verunreinigung der Masse der Säfte, indem sie die Einsaugung der faulen und scharfen Theile des Koths, den sie wegschaffen, verhindern. Es giebt Fälle, in denen es nur darauf ankommt, Abgang des im untern Theile des dicken Darms liegenden Koths zu bewirken, nicht auf die Reinigung des obern Theils des dicken und dünnen Darms und des Magens. In diesen sind abführende Klystiere hinreichend und es ist nicht nöthig, abführende Mittel durch den Mund zunehmen. Wenn der Magen und dünnen Därme rein sind, so leiden diese von den sogenannten abführenden Mitteln unnöthiger Weise die nachtheiligen Wirkungen derselben, da hingegen die abführenden Klystiere ihnen unbeschadet gegeben werden. Wenn es darauf ankommt, bald Leibesöfnung zu verschaffen, bald Beschwerden zu heben oder zu mindern, welche von Leibesverstopfung entstanden oder verschlimmert sind, wie z. B. Krämpfe, Kopfschmerzen, Fieberhize u. s. w. so sind die Klystiere zweckmäßiger als abführende Mittel, die man durch den Mund nimmt, weil sie viel schneller oft, schon nach wenigen Minuten, hingegen diese Mittel, auch bey der schnellsten möglichen Wirkung, doch erst in einigen Stunden, wirken, wenn nicht schon krankhafte Neigung zum Durchfalle da ist. Zu dem darf man ja nicht wagen, eine sehr große Quantität

tität eines abführenden Mittels zu geben, um baldigen Abgang zu bewirken; wenn man nicht die Kranken der Gefahr eines heftigen wässerigen Durchfalls aussetzen will. Mäßig reizende Klystiere zeigen sich zur Reinigung des dicken Darms oft viel wirksamer, als abführende Arzneien, die man von oben nimmt. In manchen Fällen siehet man bei einem öftern Gebrauche der Dekokte von Wermuth, Bitterklee und Saponaria in Klystieren nach und nach eine Menge alten Roths und anderer zäher Unreinigkeiten abgehen, in denen nach abführenden Mitteln, die man oben gab, dieses nicht geschah.

Es giebt Fälle, in denen man, ohngeachtet Unreinigkeiten im Darmkanale sind, doch nicht wagen darf, abführende Mittel zu geben, weil sie einen Durchfall erregen könnten und dieser den Kranken höchstgefährlich ist. In gastrischfaulen Fiebern mit großer Schwäche giebt bei einem gewissen Grade derselben ein erfahrener Arzt gewiß keine abführende Mittel, weil er weiß, wie sehr sie jene Schwäche selbst dann vermehren, wenn sie nicht Durchfall machen. In solchen Fällen leisten mäßig reizende Klystiere treffliche Dienste; sie reizen den untersten Theil des Darmkanals, und den höhern durch sympathische Reizung ohne Durchfall zu erregen und ohne zu schwächen.

Bei dem Ileus kann man deswegen mit abführenden Mitteln wenig ausrichten, weil sie gemei-

meiniglich mit Erbrechen bald wieder zurückkommen; ja man wird in den meisten Fällen sicherer verfahren, nach wenigen vergeblichen Versuchen von ihnen abzustehen, weil jede Reizung zum Erbrechen den üblen Zustand des Darmkanals verschlimmert. Hingegen sind in diesen Fällen abführende Klystiere die wirksamsten Mittel, die peristaltische Bewegung der Därme nach unten zu leiten, ohne, wie jene, zu schaden.

So nützlich aber abführende Klystiere in diesen Fällen sind, und so viel der Arzt in diesen mit ihnen auszurichten vermag; so sind doch bey dem Gebrauch derselben verschiedene Nachtheile zu bedenken, und in Rücksicht deren einige wichtige Cauteleu wohl zu bemerken. Warme Klystiere erschaffen die Gefäße des Beckens, ins besondere des Mastdarms, und befördern in diese Gefäße den Zufluß des Bluts. Oesterer Gebrauch warmer Klystiere macht daher zu den übeln Folgen dieses vermehrten Zuflusses, besonders zu Hämorrhoidalübeln geneigt. Daher ist es eine sehr wichtige Regel, die Klystiere nicht zu warm geben zu lassen. Daß man sie nicht heiß geben dürfe, verstehet sich ohnedem und ist bekannt genug; die Klystirgeberinnen pflegen die Spritzen zur Probe ans Auge zu halten, und das Klystier dann zu geben, wenn die Spritze nicht wärmer ist, als daß man sie am Auge leiden kann. In den meisten Fällen aber sind die Klystiere dann noch zu warm, und erschaffen daher zu sehr. Sie
sind

sind in den meisten Fällen warm genug, wenn sie nur eben laulich sind, etwa so, als Milch, die so eben ausgemolken ist. Die Wärme der Klystiere ist desto schädlicher, je öfter man warme Klystiere nimmt; und man sollte sie desto abgekühlter nehmen, je öfter man ihrer bedarf. Vorzüglich haben im allgemeinen solche Kranke die warmen Klystiere zu meiden, die schon mit solchen Nebeln des Mastdarms, oder der anliegenden Theile des Beckens, welche von Schlaffheit dieser Theile entstehen, und durch Erschlaffung ärger werden, namentlich mit dem Hämorrhoidalübel, dem weißen Fluße — behaftet sind. Es giebt indeßen Fälle, in denen es nöthig und heilsam ist, warme Klystiere zu geben, und bey denen, wenn sie bey einem und demselben Menschen nur selten eintreten, der Nachtheil ihrer erschlaffenden Wirkung wenig beträchtlich ist. Solche Klystiere sind schon durch ihre Wärme krampfstillend, daher ist es zweckmäßig, wenn man bey Krämpfen krampfstillende Klystiere anzuwenden hat, diese wärmer zu geben. Sie leiten durch ihre erschlaffende Wirkung das Blut mehr in die Gefäße des Beckens, von den obern Theilen ab; wärmere Klystiere sind daher zweckmäßig, wenn man zur Absicht hat, bey stärkerem Drange des Bluts zum Kopfe, in die Brust, in den Magen, — es von diesen Theilen abzuleiten. Es ist auch nicht zu leugnen, daß wärmere und sehr kalte Klystiere wirksamer zur Beförderung der Leibesöffnung, als solche sind, die einen mittlern Grad der

der Wärme haben, weil jene durch Wärme, diese durch Kälte den Darmkanal stärker reizen. Man muß daher in Fällen, in denen es nöthig ist, bald Abgang zu verschaffen, und man sehr kalte Klystiere anzuwenden für bedenklich hält, die Klystiere wärmer geben.

Beispiele erweichender Klystiere sind folgende.

1.

Man reibt sechs Loth Lein- oder Baumöl mit dem Eigelb ab und rührt hernach dreynviertel Pfund Kuhmilch darunter.

2.

Man kocht zwey Loth gestoßenen Leinsaamen in dreynviertel Pfund Wasser, und thut zu dem durchgeseihten vier bis sechs Loth ungesalzene Butter oder Lein- oder Baumöl. Man kann auch blos gestoßenen Leinfuchen in Wasser kochen und solches durchgeseiht als ein Klystier brauchen.

3.

Man seihet von mit erweichenden Specien abgekochter Milch oder Wasser ein Pfund ab und setzt vier bis sechs Loth Leinöl dazu.

Diese Klystiere werden nicht nur den Leib zu öffnen, sondern auch in allen den Fällen, wo Reiz, Schmerz und Krampf zu lindern und beym Stuhlzwang

zwang und bey Entzündungen, besonders der Blase, der Mutter oder des Mastdarms gebraucht.

Reizende Klystiere,

die allemal zugleich scharfe Klystiere sind, sind von jeher für die wirksamsten Mittel bey hartnäckigen Leibesverstopfungen, der Darmgicht und eingeklemmten Brüchen, wie auch bey Schlagflüssen, Scheinbartodten und Erstickungen von schädlichen und giftigen Dämpfen gehalten und empfohlen worden und die Erfahrung hat es auch gelehret, daß sie es auch oft wirklich gewesen sind. Sie werden aus Tabak, Coloquintenmark, Metallsafran, Brechwein, Brechweinstein, Squille, Mittelsalzen, purgierenden Lattwergen und Confectionen u. s. w. gemacht. Von den Tabaksklystieren, welche vor allen reizenden Klystieren in allen Gattungen eingeklemmter Brüche den Vorzug haben, habe ich bereits oben S. 531 — 543 gehandelt und also muß ich noch von den übrigen reden. Boerhave *) empfiehlt und wendet zu dergleichen Klystieren das Coloquintenmark also:

R. pulpa ^e colocynthidis	drachmam dimidiam	Nimm Coloquintenmark ein halb Quentchen
Fol. tabaci	drachmam integram et dimidiam	Tabak anderthalb Quentchen

aquae

*) van Swieten Commentar. in Boerhave Aphorism. Tom. III. §. 1028.

aquae unciis de-
cem incoctis
admisce
salis gemmae
drachmas duas
Fiat clyσμα.

zu diesen in zwanzig
Loth Wasser gekoch-
ten thue noch
Steinsalz ein halb
Loth hinzu
und mache daraus ein
Klystier.

bei Schlagflüssen in solchen Fällen an, wo durch
plötzlich abziehende Mittel eine Ableitung und Ver-
minderung der Säfte von dem Haupte bewerkstel-
ligt werden muß, und die Kräfte noch so stark
sind, daß der Kranke einen solchen Reiz und so
starke Abführung vertragen kann. Van Swie-
ten *) schlägt zu einem dergleichen Klystiere die
schwarze Nießwurzel, zwei Loth davon in Wasser
gekocht, vor, weil aber in solchen Fällen viel dar-
auf ankömmt, daß man so schnelle Hülfe ver-
schaffe, als nur möglich ist, weil man hier mit
einer langen Zubereitung nicht lange verweilen
darf, so schlägt er hierzu ein Mittel vor, das
sogleich durch Mischung verfertiget werden kann,
wozu er die sogenannte Hamedes Lattwerge, unter
welcher eine ziemliche Portion Coloquinten befind-
lich ist, zu zwei bis drei Loth und zwei Quent-
chen in zwanzig Loth Wasser aufgelöst empfiehlt.
Da aber dergleichen zusammengesetzte Mittel
an allen Orten oft nicht zu haben, so wählt
er lieber das Purgierextract, so unter den bey-
den Nahmen extractum catholicum und ex-

R n 2

trac.

*) a. a. O.

tractum catharticum in mehrern Pharmacien vorgeschrieben und in Officinen zu haben ist. Beyde haben beynahe einerley Stücke stark purgierend der Dinge in ihrer Zusammensetzung. Ersteres besteht aus dem größten Theil Aloeextract, schwarzer Nießwurzel- und Coloquintenertract, Jalappen- und Scammonien-Harz, von jedem anderthalb Quentchen nach der Würtenberger Pharmacopoe letzteres, das extractum catharticum Pharmacop. Lond. so auch in unsern Apotheken gebräuchlich, besteht aus Aloe zwei Loth, Coloquinten sechs Quentchen, Scammonium und Cardomomum, von jedem ein Loth. Ihre Gabe kann zu dergleichen Klystieren ein halb bis zwei Loth seyn. Der berühmte Unzer verordnet dergleichen Klystiere bey Zufällen von verschluckten opiatischen oder betäubenden Giften. Er läßt sie aus sechzehn Loth wohlgesalzenen Wasser, worinne anderthalb bis zwei Loth Extractum catharticum und ein Loth Rosenhonig aufgelöst, bereiten. Schon oben S. 554 555. habe ich angeführt, daß man das Küchensalz und die abführenden Salze, Wundersalz und Bittersalz, ohne Zusatz von Del, in hinlänglicher Menge Wasser gar kuglich zu reizenden Klystieren nehmen kann, man kann auch dergleichen Klystiere aus 3. 4. 5. 6. und mehr Gran Brechweinstein in Wasser aufgelöst, Metalleisfran zu einem halben Quentchen in Wasser oder einem Klystier-Dekokt gekocht und durchgeseiht, Meerzwiebelpulver zu einem bis zwey Quentchen in einem Dekokt infundirt und durchgeseiht und aus drey bis

bis vier Loth Brechwein zu vier bis sechs Loth zu einem Klystierdekokt gemischt verfertigen. Aqua Benedicta Rulandi ist häufig als ein reizendes Klystier mit gutem Erfolg gebraucht worden und eine Auflösung von vier Gran Brech Weinstein in drei Unzen Wasser als ein Klystier gebraucht haben eingeklemmten Brüchen herrliche Wirkung gethan, und ein Beispiel, wodurch fünf Klystiere mit Metallsafran einen eingeklemmten Leistenbruch gehoben und ein anderes, wo ein Nasenbruch dadurch geheilt worden, erzählt Kolsch. Das Electuarium hierae picrae simplicis pflegt man auch zu reizenden Klystieren zu nehmen, allein es reizt nicht stark, wenn man auch zwei Loth und mehr davon nimmt; schon stärker reizt das electuarium hierae diacolocynthidis zu vier bis sechs Quentchen oder zwei Loth zu einem Klystierdekokt gesetzt. Von der confectione hammech nimmt man zu reizenden Klystieren 2, 3 bis 4 Loth.

Beispiele von reizenden Klystieren sind folgende.

I.

℞. decocti hordei li-	Nimm Gerstendekokt
bram unam, pulve-	ein Pfund, pulverisir-
ris rad. squillae	te Meerzwiebel ein
drachmam dimidi-	halb bis ganzes
am usque ad inte-	Quentchen
gram	laß es ein oder etli-
ebulliant semel vel	chmal aufkochen
Rn 3	bis,

bis, dein per $\frac{1}{4}$ par-
tem horae
digerere et cola.

hernach eine viertel
Stunde lang
digeriren, und durch-
seihen.

2.

R. foliorum fennae
salis communis ana
vnciam dimi-
diam
infunde cum aquae
calidae libra una
et digere per $\frac{1}{2}$
horam, cola
et colaturae adde
vini emetici vnci-
am unam vel
duas.

Nimm Senneblätter
Küchensalz, von je-
dem ein Loth
gieße ein Pfund hei-
ses Wasser darauf
und digerire es
eine halbe Stun-
de, seihe es und
thue zu dem durch-
geseihten
zwei bis vier Loth
Brechwein.

D.

3.

R. folior. fennae
salis mirabilis ana
drachmas duas
infunde et digere
cum aquae libra una
usque ad ebullitio-
nem, cola et cola-
turae adde
oxymellis squillitci
℥ss — ℥j.

Nimm Senneblätter
Wundersalz von
jedem zwei Quent-
chen
infundire und digeri-
re solches mit einem
Pfund Wasser
bis zum Kochen, her-
nach seihe es durch
und thue zu dem
tar-

tartari emetici gr.
ij — iij,

durchgeseihetem
Meerzwiebelefigho-
nig ein bis zwei Loth
und Brechweinstein
zwei bis drei Gran.

Reise gfl. 1702
für die gleiche
Jah. 331.

