

## XVI.

Herrn D. Zahns akademische Abhandlung  
vom Senfsaamen. Tübingen 1780. Aus  
dem Lateinischen.

**D**er Senfsaamen hat sich nicht längst durch einen medicinischen, chirurgischen, ökonomischen, und mancherley Nutzen und Gebrauch in der Küche, und sonst so sehr empfohlen, daß ich glaube, kein unnützes Werk ansehn zu unternehmen, wenn ich ihn etwas umständlicher untersuche.

Die Pflanze, welche diesen Saamen giebt, pflegt wegen der Gleichheit des Geschmacks, des Geruchs, und der Kräfte, denen Kreuzpflanzen und Skorbütwidrigen Gewächsen zugezählt zu werden, unter welchen sie allerdings hervorrägt, ob sie wohl von einigen Schriftstellern, die ausdrücklich von den Kreuzpflanzen handeln, nicht einmal erwähnt wird. (man sehe die Schrift: *Examen theoretico practico medicum Plantarum naturaevarum Praef. Th. ZWINGER Resp. J. R. Mieg. Basil. 1714.*) Nach der natürlichen Methode hat sie Alb. v. HALLER in *Historia stirpium indigenarum Helvetiae inchoata. T. I. p. 201. Bernae 1768.* beschrieben. In Absicht des Sexualsystems kommt sie beim Linnée in folgenden Schriften vor: *Car. a Linnée Gen. plant. Ed. J. J. Reichardt p. 342. Francof. ad Moen. 1778. Car. a Linnée systema plantarum, Ed. J. J. Reichard, P. III. p. 282. Francof. ad Moen. 1780.* zur Sammlung des Saamens ist den Apotheken die sogenannte schwarze Art vorgeschrieben, welche Linnée mit den Worten: *Siliquis glabris racemo appressis* bezeichnet hat. Eine

ausführliche Beschreibung der Pflanze hat Zaber am angeführten Orte gegeben. Abbildungen finden sich, und zwar eine gute in J. Bauhini Hist. plant. T. II. p. 355. Ebrod. 1651. eine mittelmäßige in E. Blakwell Herb. Cent. V. Tab. 446. Nor. 1765. eine bessere in Regnault Bot. mise a la porte de tout le monde Sept. 1781.

An Größe ragt diese vor der übrigen ihres gleichen hervor, daß sie in England mehre Ellen lang ist, nach J. Raji Hist. plantarum generalis T. I. p. 803. Lond. 1695. Der in England erzeugte Saame wird auch an Stärke den übrigen vorgezogen, so, daß er in den Mund genommen, einen Reiz in der Nase erweckt, und Thränen auspreßt, nach J. A. Murray Apparatus Medicaminum, Vol. II. p. 325. Gött. 1779.

Nach der jährlichen Dauer und dem Vaterland ist er in Europa, hauptsächlich dem Nördlichen, einheimisch, und findet sich gemeiniglich auf steinigten Hügeln. In Deutschland kommt er hin und wieder vor, doch hat man ihn noch nicht in unserm Vaterlande Würtemberg gefunden, der gesäete und gepflanzte pflügt in unsere Apotheken zu kommen.

Der schwarze Senfesaamen stellt kleine, runde, eingedrückte, mit zusammenlaufenden Strichen bezeichnete, glanzlose, eisenrostfärbige Körper dar.

Der ganze Saamen giebt wenig Geruch von sich, aber zerrieben dünstet er einen besondern Geruch, der die Nase sehr angreift, und den meisten Niesen erregt.

Vermitteltst des erweichenden Speichels läßt sich der Saamen leicht kauen. Er hat einen bitterlichen, gewürzhaften, heißenden, Geschmack, und hinterläßt  
eine

einiges Gefühl von Hitze auf der Zungen und dem Gaumen. Verschluckt reizt er den Magen, indem er nach einigen Beobachtungen ein leichtes und vorübergehendes Brennen verursacht hat, wie Bergius *Mat. med. e regno vegetab. T. II. p. 581. Stokholm 1778.* bisweilen von solchen Personen angemerkt hat, die bey Wechselfiebern das Pulver unseres Saamens mit der Chinarinde gebraucht hatten, ferner vertreibt er Blähungen, Einige haben sich davon aufgemuntert gefühlt, wie Murray am angeführten Orte von sich selbst bezeugt. Endlich befördert er auch den Stuhlgang und das Harnen.

Auf die Haut gelegt, verursacht er derselben in kurzer Zeit eine Hitze und Röthe, auf welche, wenn man den Senfumschlag nach einer, oder zwey, Stunden hinwegnimmt, die Zufälle der Rose folgen, eine brennende Hitze, eine stärkere Röthe, ein mäßiger Schmerz, der sich beim Anfühlen verstärkt, eine Steifigkeit der Haut, ein Jucken, und endlich nach einigen Tagen eine Abschälung der Haut. Wann der Senfumschlag länger darauf gelassen wird, so erregt er einen heftigern Schmerz, und stellt nach ein oder zwey Tagen eine Blase dar, welche ein Geschwür zurückläßt, das bisweilen schwer heilt, ja, nach der Erfahrung ist es bekannt, daß ein solcher mit dem Senfumschlag allzu lange geplagter Theil brandicht geworden, wie auch Bergius am angeführten Orte bezeuget. Um diese Wirkungen zu verstehen, und sowohl Rathschlüsse zu fassen, als auch die Vorsichtigkeiten und Regeln, in Absicht des Gebrauchs unseres Saamens, fest zu setzen, wird nun die nähere Betrachtung der Bestandtheile, welche die chemische Untersuchung lehrt, den Weg bahnen. Das fette Del (*Oleum unguinosum*) dergleichen vermittelst des Pressens aus den meisten Pflanzensaamen erhalten wird, und auch in diesem Senssaamen häufig steckt, ist milde, unthätig, zum

Kanzigtwerden sehr geneigt, und der Hauptkraft des Senfsaamens gar nicht theilhaftig; daß dieses Del den dritten Theil des Gewichts ausmache, bezeugt J. R. Spielmann, Instit. Chem. p. 202. Argent. 1766.

Uns haben zwar zwey Pfund des frischen Saamens bey einer kalten Auspressung nur zwey Quentgen eines schwachgelben Deles von dem reinsten Geschmack, und hierauf bey einer warmen Auspressung 12 Loth eines sehr milden, mit einer grüngelblichten und schwärzlichten Farbe begabten Deles gegeben. Keines von beyden hat mit dem Weinstein Salz gerieben, auch nur die mindeste Spur eines alkalischen Geruchs verrathen.

Aber durch die Destillation mit dem Wasser wird ein anderes Del entbunden, nämlich ein ätherisches Del, das eine braungelbe Farbe hat, sehr scharf, und mit einem heftig stechenden, und ganz durchdringenden, Geschmack und Geruch begabt ist, in dem destillirten Wasser, mit dem es herüber geht, zu Boden sinkt, und von welchem wir aus 2 Pfund mit reinem Wasser destillirten Saamen einen Skrupel erhalten haben.

Daß in diesem Del nun die Quelle der besondern gewürzhafte Schärfe liege, mit welcher unser Saame begabt ist, haben mich die bald anzuführenden Versuche versichert. Ich kann auch nicht mit Herrn Wiegleb (chemische Versuche über die alkalische Salze, S. 200. Berlin und Stettin 1774.) anstehen, ob jene Schärfe eben diesem ölichten Bestandtheil, oder einem gewissen Sauer zuzuschreiben sey. Denn erstlich hat das destillirte Wasser, aus welchem das genannte Del sich gesondert hat, einen ganz durchdringenden Geruch gegeben, und an die Nase gehalten, hat es sowohl Niesen, als Thränen, erregt, mit den Säuren

Säuren hat es nicht aufgebraußt; die Natur des flüchtigen Theils dieses Wassers war so verschwendend, daß das Wasser in einem offenen Gefäß, in kurzer Zeit milde wurde; das frische destillirte Wasser hat so, wie das destillirte Del, auf der Haut alsbald Hitze und Röthe verursacht, auch alle Wirkung des Senfumschlags gethan.

Der Rückstand ist, dem Geschmack und Geruch nach, milde gewesen, und hat auch milde Extracte gegeben, und zwar  $\frac{1}{2}$  Tel eines süßlichten wässerichten Extracts.

Dieses hat, zwen Tage auf Arme und Schenkel gelegt, weder Röthe noch Hitze, noch Zucken, oder sonst ein anderes beschwehrliches Gefühl verursacht, mit dem Weinstein Salz gerieben, hat es bald den Geruch eines flüchtigen Alkali geäußert, zum offenbaren Beweis, daß das flüchtige Alkali mit nichten vor die Ursache der rothmachenden Kraft des Senssaamens zu halten se).

Ich habe auch aus dem nämlichen Rückstand ein harzichtiges Extract zubereitet, davon ich aber nur  $\frac{1}{10}$  igstel erhalten habe. Und auch dieses habe ich gar nicht scharf, etwas bitterlich, und der Haut so wenig beschwerlich, als das andere, gefunden.

Daß das flüchtige Alkali aus dem Senssaamen erhalten werde, hatten die Chemisten schon längst gewußt, (S. Boerhaave Element. Chem. T. II. proc. 33. Lugd. Barav. 1732) und daß es nicht erst durch ihre Kunst entstehe, weiß man heut zu Tage. Den alkalischen Geist, welcher mit Säuren aufgebraußt hat, (nach Wiegleb am angeführten Orte, s. 107. hat der durch die Destillation von 4 Unzen Senssaamen mit 2 Unzen Pottasche und  $1\frac{1}{2}$  Pfund Wasser erhalten

2  
tene

tene Geist das Aufbrausen nicht so geleistet. Wir haben, mittelst der Presse, das Del vorher entzogen, und ein ganzes Pfund der Destillation unterworfen), hat eine ruhige Destillation mit Weinstein Salz und Wasser hervorgebracht, so wie den heftiger brausenden eine trockene Destillation des der Presse zuvor unterworfenen Senf saamens. Auch der pulverisirte Saamen hat mit dem Vitriol sauer, dem Salpetersauer, dem Kochsalz sauer, dem auf westendorffsche Art concentrirten Essig offenbar, und mit einigem Geräusch aufgebrauset, daß ich also meine Beobachtung mit der Beobachtung des aufrichtig erzählenden Boerhaave am angeführten Orte gleichlautend erklären muß, obwohl Herrn Altmann (Dissertat. de Analyti plantarum antiscorbuticarum. Viennae 1766.) der Versuch nicht geglückt ist.

Die Menge des flüchtigen Alkali, welches das eine Experiment mit Wasser, das andere mit bräunlichem Del begabt gegeben hat, unterstehe ich mich nicht zu schätzen. Auch schiene es nicht der Mühe werth zu seyn, daß ich mit vieler Arbeit alles flüchtige Alkali rein darzustellen mich bemühet, da zu glauben ist, daß das Verhältniß dieses Bestandtheils nach den Beschaffenheiten des Bodens, des Himmelstriches, und anderer Umstände sich verändern. Bey Herrn Spielmann a. a. D. lese ich, daß aus dem Senf saamen der fünfte Theil an alkalischem Geist erhalten worden sey.

Daß der Phosphor aus diesem Saamen bereitet werden könne, hat schon Boerhaave a. a. D. anmerkt, und Herr Marggraf (chemische Schriften, I. Th. S. 76. Berlin 1768) erwähnt auch anderer, in dieser Sache nicht unkundiger Chemisten, indem er selbst in diesem Werk die einfachste Verfahrensart lehret. Demnach ist die in dem Senf saamen enthaltene

ene Säure des Phosphors ziemlich erwiesen, doch ist es bisher noch nicht erlaubt gewesen, eine genugsam bestimmte Menge dieses Bestandtheils darzuthun.

Der berühmte Herr Spielmann behauptet a. a. D., daß ein 20igstel an feuerbeständigem Alkali in unserem Saamen stecke, dahingegen nach der Meinung des Boerhaave a. a. D. kaum etwas von demselben durch Einäscherung und Auslaugung sich zeige. Er spricht nämlich also: wann er aber bey offenem Feuer verbrannt wird, so hinterläßt er wenig Erde, in welcher sich beinahe kein feuerbeständiges Laugensalz finden wird, so viel ich aus der Erfahrung gelernt habe. Uns hat ein ganzes Pfund nur 6 Gran eines, reine Feuchtigkeit anziehenden, feuerbeständigen Laugsalzes zurückgelassen. Es erhellet also, daß die Hauptkraft unseres Saamens meistens in dem ätherischen Del begriffen sey, als welches das Hauptwerkzeug der reizenden, herzkärkenden, aufmunternden, säulnißwidrigen, und aller daraus herfließenden arzneimäßigen Wirksamkeit ist. Der berühmte Herr Murray a. a. D. s. 225. scheint die aufmunternde Kraft lieber von der fixen Luft, welche entwickelt werde, herleiten zu wollen. Aber die trockene Destillation hat mich gelehret, daß unser Saamen vor andern Saamen dieser Ordnung keinen Ueberfluß an gedachtem Bestandtheil habe. Möchte also wohl nicht jene Munterkeit aus der herzkärkenden und windtreibenden Kraft, und dem dadurch in dem Unterleib hauptsächlich verursachten angenehmen Gefühl zu erklären gewesen seyn? Mit diesem ätherischen Del wirkt das flüchtige Alkali sowohl zu gleichen Wirkungen, als ist solches auch durch die auflösende Kraft thätig.

Die übrigen Bestandtheile dienen theils zur Einhüllung und Zurückhaltung der genannten, theils scheinen sie auch ihre Kräfte zu mildern, ja gar zu schwächen;

chen; hieher scheint meistens das fette Del zu gehören, welches der Kraft der übrigen Theile nicht sowohl förderlich, als vielmehr hinderlich ist. Möchte also wohl nicht unser Saamen zum Gebrauch in der Medicin, in der Chirurgie, in der Küche durch die Auspressung dieses Deles, eher geschickt gemacht werden, damit der davon befreiete Saamen sowohl ohne Gefahr des Ranzichtwerbens sicherer aufbewahrt werden könnte, als auch wirksamer gemacht würde, und für schwache Mägen, die das Fette nicht gut ertragen, bequemer wäre?

Auch würde für den ökonomischen Gebrauch gesorgt werden, dem ein aufbehaltenes ausgepresstes Del, ohne Fehler am Geschmack und Geruch vielfach dienen könnte.

Die aufmunternde und herztärkende Kraft unseres Saamens haben wir zuerst angerühmt, und als das vorzügliche Werkzeug desselben das ätherische Del genannt, welches in unsern Versuchen zum Vorschein gekommen, und vorher durch die Arbeiten eines Lewis (Mat. med. s. 544.) erwiesen worden ist.

Aber vielleicht möchte Jemand dagegen einwenden, der innerliche Gebrauch möchte minder sicher von einer Arznei seyn, welche ein so hitziges Del in sich trage, daß die äußerlichen Theile nach dem bekannten Beweis der Senfumschläge so sehr angreife? Ja, daß auch die Wirkung desselben die Muthmaßung von einem heftigern und vielleicht kaustischen Bestandtheil erre. e. Man könnte sehr kurz auf die Erfahrung sich berufen, und den sehr alten und vielen Völkern gemeinen, ja durch geschriebene Gesetze einer zahlreichen Klasse eines vorsichtigen Volkes (nämlich den Seeleuten Hollands nach Traite du scorbut S. 115.) für ihre Gesundheit anbefohlenen, auch unter uns gemeinen und täg-

lichen



lichen Gebrauch anführen; aber es fehlt auch nicht an Beweisthümern, welche die gute Sache unseres Saamens genugsam schützen, einige Beispiele ausgenommen, welche bisweilen eine Ausnahme machen; denn man muß aufrichtig gestehen, daß diesen Beispielen entgegen gesetzt werden kann, daß sich die Menschen auch an schädliche Dinge gewöhnen, und daß das, was den Ungewohnten schadet, öfters von den Gewohnten ohne Schaden genossen wird. Auch behaupten wir nicht, daß der Senffaame allen Aerzten gleichlich gefalle, da ein harter Ausspruch des Herrn v. Zallers a. a. D. dawider ist, welcher sagt: ich glaube, daß der häufige Gebrauch des Senfs die Säfte zur Fäulniß bringt, und die hitzigen Krankheiten gefährlicher macht, wenn sie Menschen betreffen, die den Senf lieben. Auch glaube ich nicht, daß dieser gekochte Senf dem Magen bekomme, als welcher kaum selbst verdaut wird, und zu mehreren Stunden stinkendes Nülpfen erregt. Der letztere Fehler nur kann nicht sowohl auf den Senf, als auf die an sich schwache, oder durch den, auf eine gewaltsame Weise gereizten Appetit mit Speisen überladenen Mägen fallen, dann wird auch durch das Entziehen des fetten Deles des Senffaamens geholfen werden können, da den Senf selbst zu verdauen, so wie er mit Most abgekocht wird, die geschwächte Kraft des Magens für untauglich zu halten ist. Eine wahrscheinliche Erklärung der erstern Beschuldigung bringt der belobte Herr Murray a. a. D. s. 325. also vor: der unsterbliche Zaller glaubt, daß der häufigere Gebrauch des Senfs, die Säfte zur Fäulniß neige, und die hitzigen Krankheiten gefährlicher mache, möchte er wohl nicht durch die Säge, die sein Lehrer Boerhaave über die Natur dieser Pflanzen aufgestellt, darzu gebracht worden seyn? Aber heut zu Tage ist hauptsächlich durch die Pringlische (Johann Pringles Beobachtung über die Krankheiten der Armee, s. 427. f. 1548, Altenburg

1772) und andere Versuche, welchen wir auch nachher einige der unsern beifügen werden, im Gegentheil die säulniswidrige Kraft des flüchtigen Laugsalzes factam festgesetzt.

Was nun die Beweise anbetrifft, welche die Unschuld unsers Arzneimittels darthun werden, so kann man leicht aus der vorhergegangenen Untersuchung schließen, daß die Quelle der Schärfe in dem ätherischen Del sitze, welches in so geringer Menge in unserm Arzneimittel enthalten ist, daß auch die Furcht eines Schadens großen Theils dadurch vermindert wird.

Auch halte ich die rothmachende Kraft nicht als etwas, diesem Del ganz Eigenthümliches, sondern glaube, daß sie auch andere ätherische Oele haben; wenigstens habe ich eine gleiche Kraft des Nelkenöls an mir selbst erfahren, und es ist überhaupt bekannt, daß die an die Schläfe gelegte Rinde der Citronen, oder Pomeranzen, die doch ein minderhitziges Del haben, roth mache. Vergleichen rothmachende Mittel leisten alsdann erst die Kraft, wenn sie dem Theil, auf welchen sie wirken, so angeheftet werden, daß eben dieser wirkende Bestandtheil, der sonst geschwind verfliegen würde, durch einen untergelegten Weg aufgehalten werde, und also in einem minder zärtlichen Theil, vermittelst des Verzugs und unaufhörlichen Reizens mehr Gewalt äußere, als in einem zärtern Theil, durch welchen er, bey einem freien und offenen Wege auf das geschwindeste durchgeht, und nachdem er kaum eine Faser berührt, auf eine andere kommt, und so, zwar durch Ermuntern, nicht durch Reizen, wirkt. Daß sich dieses nun noch mehr mit dem ätherischen Del des Senfs so verhalte, ist aus dessen sehr flüchtigen Art leicht ersichtlich. Ueberdies wird unser Arzneimittel vornämlich auch bey Theilen angewandt, de-  
ren

ren reizbare und empfindliche Kraft durch die Mattigkeit gemindert, oder durch den ausliegenden Schmalz stumpf geworden ist.

Wir wollen nun zunächst sehen, welche Vortheile die aufmunternde und erheiternde Kraft unsers Arzneimittels verspreche?

Wir haben es ein Arzneimittel genannt, und widmen es dießfalls den Gesunden nicht, weil es nicht nur unnütz, sondern auch schädlich ist, daß diejenigen ermuntert und erheitert werden, die es nicht bedürfen.

Doch scheinen wir also den Gebrauch des Senfes wenig einzuschränken, da der wahrhaft Gesunden, wann es je welche giebt, gewiß sehr wenige sind: dann wie gebrechlich ist nicht unser Zustand, wenige unter uns werden ohne allen Saamen von Krankheit und gänzlich rein davon geboren, wenigere werden so erzogen, die wenigste endlich leben also, daß sie nicht durch ihre eigene Schuld sich einen Fehler zuzögen; daß also die diätetische Sorgfalt für die Menschen unsers Zeitalters nicht selten einige Hülfe der Therapie oder Heilungskunde haben muß. Von dem kultivirten Theil der Nation bemerkt man hauptsächlich, daß je feiner er wird, desto schwächer er wird, daß man zum Beispiel die Lebensart der Hofleute, der Künstler, der Gelehrten, aus den ihnen eigenen körperlichen Schwachheiten erkennen kann. Sehr allgemein ist besonders die Schwachheit der ersten Wege, und wird besonders in denjenigen schwerer besorgt, welche eine solche Lebensart haben, die selbst einen beständigen Zunder dieses Fehlers abgiebt. Diesen ist also eine medizinische Diät nöthig, und alsdann hauptsächlich der schlechten Verdauung durch ein schickliches Hülfsmittel aufzuhelfen, wann sie schwer zu bezwingende Speisen genießen. Selbst diese Klasse, worinn der Senf nach dem

Linnée steht, hat die meisten schwer zu verdauenden Pflanzen in sich, wohin man besonders die Kohlar- ten rechnen mag, die auf unsern Tischen so gemein, und doch durch ihre erregende Blähungen den meisten beschwerlich sind. (*Olerum argentoratensium Fascicul. praef. J. R. Spielmann. Resp. J. T. Spielmann. Argent. 1769.* Abhandlung von den Wirkungen des Kohls, Altenburg 1778.) Wir wollen uns jetzt nicht auf andere, auch viele kochende Kräfte erfordernde, Speisen ausdehnen, dergleichen die mancherley Zugemüse, einige mehlichte Wurzeln, das zähe Fleisch, das Fett aus dem Thier- und Pflanzenreich sind; deren sämtliche Verdauung nicht unschicklich durch ein angenehmes Gewürz aufgeholfen wird, das nämlich unsern Mägen nicht so fremd ist, als jene feurige Gewürze, die den äußerst heißen Boden, aus dem sie hervorkommen, verathen, öftern Schaden bringen, und noch schädlicher unter uns seyn würden, wenn nicht diejenigen, welche diese angenehme Gifte zu uns führen, uns sehr vieler wirksamen Theile derselben beraubten. Ein sehr bekanntes und sehr schickliches Gewürz für unsere Tafeln geben uns also jene Flüssigkeiten, die aus dem Senfpulver, das zuvor füglich der Presse zu unterwerfen wäre, mit dem abgekochten Traubensaft, mit Wein, oder Honig, oder Essig, oder Bier, oder Fleischbrühe, oder auch Milch, oder gemeinen Wasser, mit Zusatz von Zucker, oder Kochsalz, wie es der Gaumen am angenehmsten findet, bereitet worden sind. Dann von diesen ist bekannt, daß sie nicht nur die schwache Verdauung wohl aufrichten, sondern auch die Eflust so stark erregen, daß nur allzu oft dieses Gewürz gemißbraucht wird, und den Appetit so stark reizt, daß man mehr zu sich nimmt, als man zu verdauen vermag.

Über nun eben dieser verletzten Verdauung, und dem beschwerten Magen, so wie für den zähen Unrath

rath, und die Säure der ersten Wege, auch die daher entstandene Magenkrämpfe, Grimmen, Blähungen, Bangigkeiten, und die zahlreichen Uebel der Hypochondristen, (Galeria di Minerva I. P. I. p. 98) dient der gekochte Senf vortreflich. Den verhaltenen Stuhlgang, und die gänzliche Unthätigkeit der Theile hebt er sicher und wirksam. Ein Beispiel davon hat mir der Herr Praeses (Herr Professor Storr, in Lützingen,) mitgetheilt: Auf einen langwierigen Bauchfluß nämlich, der unter dem Namen des Pariser Uebels bekannt ist, und welcher drey Monate lang gedauert hatte, und nur auf die Veränderung des Orts gewichen war, ist nach einer mehrere Wochen lang gedauerten Reise ein verhaltener Stuhlgang, und endlich eine so hartnäckige Verstopfung erfolgt, daß der Stuhlgang bloß durch Arzneien erzwungen werden mußte. In Kurzem ist alles wieder zu seiner Ordnung gekommen, nachdem der Kranke gekochten Senffaamen mit Bier- und Kochsalz bereitet, zu 3 bis 4 Löffel voll allemal früh, nüchtern, mit weißem Brod genommen hatte. Bergius lehret am angeführten Orte s. 581. daß der ganze Saamen 4 bis 5 mal zu einem kleinen Löffel voll, täglich ohne Kauung verschluckt, zur Heilung des dreitägigen Frühlingstiebers, gelinde abführe. Daß er auch den Urin treibe, wann er sowohl innerlich als äußerlich gebraucht werde, haben sowohl die Alten als die Neuern beobachtet. (A. C. Celsi de Medicina L. II. c. 31. p. 120. Jenae 1713. Razi Hist. plant. T. I. p. 803.) Also ist er auch in der Wassersucht gelobt worden, (Mead. mon. et pr. med. p. 77.) so wie in andern, nicht wenigen, Krankheiten, die hauptsächlich von der Unthätigkeit der gedachten Theile herrühren; doch muß man Vorsicht gebrauchen, so oft eine etwas wichtige Verstopfung der Gefäße vorhanden ist. Ueberdies giebt es auch den andern Theilen wiederum Stärke, und wird einer allgemeinen Mattigkeit entgegen gesetzt, daher er so sehr

in

in den sogenannten Nervenfiebern empfohlen wird (zu dem Ende beschreibt auch Herr Weikardt in vermischten medizinischen Schriften, Frankf. 1779. den großen Nutzen, welche die mit unserm Saamen, der bekanntlich die Milch gerinnen macht, zubereitete Molken hierinn geleistet haben, da nämlich einige Unzen des Senfssaameipulvers, mit 4 Pfund Milch, mit 6 Pfund Wasser und 2 Pfund Wein abgekocht werden), und auch bey bösertigen Fiebern, sowohl der äußerliche, als innerliche, Gebrauch statt findet. Bey katarrhalschen Umständen, besonders langwierigen, wird er auch gelobt. Daß er den Geschlechtstrieb reizt, ist bekannt, und F. B. de Sauvages Nosolog. Meth. T. I. p. 771. Amstel. 1768. erwähnt einer Ohnmacht des Gebärgliedes, die von einer Lähmung entstanden, und durch die Eintauchung dieses Gliedes in ein Dekokt des Senfssaamens geheilt worden ist, eben dieses bestätigt mit einem gleichen Beispiel Herr D. Eberhardt, Smelin zu Heilbronn in Sammlungen von Beobachter aus der Arzneigelahrtheit und Naturkunde I. B. S. 93: Nördlingen 1776. Einige rechnen ihn auch unter die Mittel, welche die monatliche Reinigung befördern (Herbar. Blakwell a. a. D. Rarus a. a. D.) welche die fiebertreibende Kraft dieses Mittels anrühmen (Dioscorides M. M. L. II. c. 184.) scheinen die Vortheile hieher zu ziehen, welche bey Verbesserung der erstern Wege öfters in den Wechselfiebern allerdings entstehen. Doch möchte es allzu viel scheinen, ein eigenthümliches fiebertreibendes Mittel daraus zu machen, weil es bisweilen ohne ein anderes Arzneimittel die dreitägigen Frühlingsfieber gehoben hat, zur Vertreibung der hartnäckigen aber, die Chinarinde zur Beihülfe nöthig gewesen, es auch in den viertägigen Herbstfiebern niemals gewirkt hat, wie Bergius a. a. D. meldet. Ich wollte also keineswegs die Treue der übrigen Erzählung von den guten Wirkungen eines sonst so lobenswürdigen Mittels, durch

durch eine unrechtmäßige Empfehlung schwächen, für Krankheiten, denen es nicht gewachsen ist; daß viel mehr hier der rechte Ort zu seyn scheinet, für dem unklugen Rath derjenigen zu warnen, welche die viertägigen Fieber mit den hitzigsten Arzneien angreifen; welche Gefahr aber aus einem solchen Verfahren entstehe, kann folgender Fall sehr angemessen beweisen, welchen der große Erklärer des Boerhaave (G. v. Swieten Comment. in H. Boerhaave Aphorismos T. II. p. 31) also anführet: ein sehr starker, in der Blüte des Alters stehender Bauer, hatte das viertägige Fieber lange gehabt; dessen, ob es gleich etwas nachlies, überdrüssig, nahm er auf den frechen Rath eines rohen Quacksalbers eine große Menge zerstoßenen Senssaamens in Wachholderbrantwein ein, und zwar drey Stunden vor dem Anfall, aber mit dem traurigsten Erfolge: denn das unschuldige viertägige Fieber ward in das schrecklichste hitzige Fieber verwandelt, und schafte ihn in drey Tagen aus der Welt.

Nicht allein durch die ermunternde, sondern auch durch die säulnißwidrige Kraft wirkt der Senssaamen in dem Skorbut sehr viel: es ist oben angezeigt worden, daß die holländischen Seeleute diese Krankheit nach vorgeschriebenem Gesetz durch ihn abzuhalten, angewiesen sind, und die Erzählung des oft belobten Rajus ist merkwürdig, nach welcher sich die skorbutwidrige Kraft des Senfs auf einen weitfassenden Versuch gründet: der Senssaamen, sagt er, der im Mörser zerstoßen, und mit weißem Wein gemischt worden ist, hat viele hundert an Skorbut und Schwachheit danieder liegende Menschen, bey der Belagerung von Roschelle, wiederum gesund hergestellt, dann die meisten der Belagerten und in der Stadt eingeschlossenen, die durch Hunger und Mangel gedrückt, vieles Unflätige, und was die Natur verabscheut, zu genießen gezwungen waren, hatten sich dadurch einen schweren  
Athem

Athem, eine Fäulnis des Zahnfleisches, eine Schwärze und Lösung der Zähne, und andere Zufälle des Sforbutz zugezogen, daher viele starben, bis endlich in den Stadtgräben der Senf häufig gefunden, und auf die genannte Art gebraucht, alle gesund gemacht hat. Nach der Erzählung des D. Mervault, der die ganze Zeit der Belagerung über in der Stadt blieb, hat es D. Tancredus Robinson bekannt gemacht.

Von der reizenden Kraft unsers Medikaments macht man auch einen vielfachen Gebrauch. Mit warmem Wasser und Salz genommen, soll es Brechen erregt haben. (Act. Edinburg. Vol. II. p. 303.) Aber das warme Wasser mit Salz, war zu Leistung dieser Wirkung genug. R. A. Vogel in mat. med. s. 155. giebt zwar an, daß es zerrieben zu einem Löffel voll nüchtern genommen, Brechen erzeuge, aber den Versuch, den ich an mir selbst anstellt, ist weder mir, noch Andern, gelungen; auch finde ich es nicht durch andere Schriftsteller bestätigt.

Bei den Alten ist der Senf, an die Nase gehalten, oder gekaut, vorzüglich zum Speichelabführen gebraucht worden. Zwischen einer Leinwand gekaut, wird es sowohl wider die Zahnschmerzen, als auch die Lähmung der Zunge (Herb. Blakwell a. a. D.) ja auch zur Abtreibung eines Schlagflusses gelobt, (Raji hist. plant. a. a. D.) wo auch eines gewissen Danziger Einwohners erwähnt wird, der sehr geneigt zu Schwindel und Schlagfluß war, und nach dem Rath der Aerzte zur Vorjorge Senfsaamen zu kauen pflegte. Da er aber Alters halber dieses nicht weiter thun konnte, so wälzte er nur das Pulver davon im Munde herum. Als er es endlich nicht mehr auf diese Weise genießen konnte, so roch er daran, dieses aber bewirkte, daß er bey seinem sehr langen Leben von diesen Uebeln gänze



gänzlich frey blieb). Einige brauchen den Saamen eingemacht, oder als Konfekt, zur Kauung.

Hauptfächlich aber ist der vielfache äußerliche Gebrauch dieses Mittels anzuführen, je nachdem es nach dem mannigfaltigen Grade mehr, oder minder, stark als ein eiter- und blasenziehendes Mittel wirkt, oder nach einem andern Zweck zum Ableiten dient.

Der zerriebene Saamen pflegt gemeiniglich entweder mit Wasser allein, oder welches gebräuchlicher, mit Essig, und bey gemischtem Brodteig, bisweilen auch Salz, oder Knoblauch, oder geschabeten Meerrettich vermengt, zu einem Leig gebracht zu werden, der über Leinwand gestrichen, aufgelegt wird.

Daß das frisch bereitete destillirte Wasser und ätherische Del des Senssaamens eben auch, wie die so genannten Senfumschläge dienen können, und sie durch den Vorzug der flüssigen Gestalt noch übertreffen, ist aus dem oben gesagten leicht zu schließen.

Dann so kann dieses Wasser, vermittelst eines Pinsels zu den, mit größerer Vorsicht zu behandelnden Theilen wohl angebracht, und auch in die Krümmungen der fistelartigen Geschwüre gut eingespritzt, als auch in die entfernteste Höhlungen unreiner Stellen geleitet, und also als ein fürtreffliches Heilmittel benützt werden. Ja es kann auch bequemer dazu dienen, daß es nach den jedesmaligen besondern Verhältnissen der Anzeigen den bestimmten Grad des Reizes ausfüllt.

Die bey einem hartnäckigen Zusammenfluß der Säfte auf einen Theil zusammendringende, Feuchtigkeiten zieht es auf andere Theile stark an sich, so, daß derjenige Theil, welcher seine Wärme verloren hatte

hatte, sie dadurch wieder erlangt, und derjenige, welcher zu viel hat, solches verliert.

Das, bey der Unthätigkeit eines Theiles allzu schwach von statten gehende, Eiterungsgeschäft befördert der Senfumschlag auf das nützlichste, und richtet die in bössartigen und faulen Krankheiten, und bey einem langsamen Ausbruch der Pocken und Masern danieder liegenden Kräfte gewaltig auf.

In der Lähmung giebt er ein vortrefliches Heilmittel, auch ist er nicht selten bey gichterischen und frampfhafte[n] Bewegungen zur Erleichterung gewesen.

Nicht allein durch Reizen, sondern auch durch Ableiten und Abziehen, leisten die Senfumschläge bey schlagflüssigen und andern schlaffsüchtigen Anfällen gute Dienste. Durch Ableiten und Zertheilen vertreiben sie die Schwindel, lindern das Reitzen und die Sticht, die Bräune, den Seitenstich, und andere Entzündungen. Sie werden sogar wider die Frostbeulen gerühmt. (Tissot avis au peuple s. 50) Die abziehende Senfumschläge sind von großem Nutzen in zurückgetretenen Ausschlägen, zurückgetretenem Podagra und andern zurückgetriebenen Unreinigkeiten. Auch dienen sie, auf die Füße gelegt, vortreflich zur Abziehung der Pocken von dem Gesicht, und in der Entzündung der Hirnhäute und den Masereien der hitzigen Fieber machen sie den Kopf frey. Durch das Abziehen dämpfen sie öfters geschwind die Entzündungen der Augen, der Ohren, und endlich jeder Theile.

Ein großer Vorzug des Senfumschlags ist besonders dieser, daß sie in mancherley Krankheiten, welche die Anwendung der Spanischen Fliegen nicht ertragen, mit großem Nutzen gebraucht werden können.

Dant

Denn was man auf beiden Seiten vorbringen mag, so bin ich überzeugt, daß der heftigste Vertheidiger der spanischen Fliegen gestehen müsse, daß die Senfumschläge gelinder wirken, von den Kranken weniger verabscheuet werden, und dem Arzt mehr Gewalt lassen, ihre Wirkung zu leiten. So oft also die gleiche Wirkung durch den Senfumschlag wird erhalten werden können, welche die spanischen Fliegen leisten möchten, so werden die Senfumschläge als eine gelindere und mehr sichere Arznei vorzuziehen seyn. Auch werden zu dem Ende nicht wenige Fälle den Senfumschlag vor der Ansetzung der spanischen Fliegen rechtfertigen. Doch wollen wir auch nicht läugnen, daß es im Gegentheil wiederum andere Fälle gebe, bey welchen die spanischen Fliegen tauglicher, als die Senfumschläge, sind, so oft nämlich entweder ein stärkeres Arzneimittel erfordert wird, wie in der Wasserscheu, dem Wasserkopf, und andern heftigere Mittel erfordernden Krankheiten, oder wann auf das geschwindeste ein künstliches Geschwür gemacht werden muß, wenn die Krankheitsmaterie auf einen edlern Theil sich gesetzt hat, oder sonst eine dringende Gefahr vorhanden ist. Wann aber nur von einem schleunig wirkenden Reiz die Rede ist, so glaube ich, daß der Senfumschlag ein vorzüglicheres Mittel sey, da bald nach der Auflegung das Brennen gefühlt wird, welches von den spanischen Fliegen später geschieht. Nicht einmal das zu erwähnen, daß auch die Senfumschläge dadurch bisweilen empfehlungswürdiger sind, weil sie auf einen gewissen Theil gelegt, länger darauf gelassen werden können, als die spanischen Fliegen.

Auch könnten die Vorzüge der Senfumschläge vor den spanischen Fliegen in jenen Krankheiten erhoben werden, welche wegen der Heftigkeit des Fiebers, oder der allzu großen Reizbarkeit, oder der Beschaffenheit der Urinwege, die spanischen Fliegen nicht ertragen mö-

gen, aber ich glaube, diese gelindere Wirkungsart der Senfumschläge genugsam gerechtfertiget zu haben. Doch kommt noch ein anderer wichtiger Punkt hinzu, daß es nämlich Krankheiten giebt, die zwar einen solchen Reiz bedürfen, die Senfumschläge auch sehr gut leiden, die spanische Fliegen aber gar nicht ertragen.

Daß die faulen Krankheiten allerdings durch die Ansetzung der spanischen Fliegen verschlimmert werden, gesteht auch **J. M. Nepf** Prüfung der spanischen Fliegen im bössartigen Fieber, Zürich 1777. und daß sie geschadet ja die traurigste Folgen verursacht haben, hat leider nur allzu oft die Erfahrung gelehret. Und den eigensinnigen Bestreiter mußte auch das aufrichtige Bekenntniß eines **Tissot** in *Diß. de Epid. Laus* 1755. s. 51. biegen, welcher erzählt, daß die grausamste Epidemie bey dem Gebrauch der spanischen Fliegen sehr tödtlich, nach Hi weglassung der spanischen Fliegen, und dafür gebrauchten Senfumschlägen aber sehr glücklich geheilet worden sey. Ohne Zweifel würde die Unschicklichkeit der spanischen Fliegen in den faulen Krankheiten weniger streitig gewesen seyn, wenn nicht die Verwechslung derselben mit den bössartigen allzu sehr eingerissen wäre, welche allerdings zu dem Streit des großen **Tralles** (*Commentatio de usu vesicantium in febribus acutis, ac speciatim in sananda pleuritide accuratius determinando.* Wratislav. 1766. **Tralles** gründliche Erläuterung und Vertheidigung seiner lateinischen Abhandlung von dem Gebrauch der spanischen Fliegenpflaster in Fiebern. Breslau 1778) mit belobtem Herrn **Nepf** die meiste Gelegenheit gegeben hat. Es sey mir erlaubt, mit Versuchen, die zwar außer dem thierischen Körper angestellt worden sind, dem Erfolg nach aber mit denen übereinkommen, die im lebendigen Körper sich darstellen, die fäulnißwidrige Kraft des Senfs kurz darzulegen.

Ich habe drey Unzen Ochsenblut, die mit neun Unzen reinen Wassers verdünnt worden sind, in drey ganz gleiche gläserne Gefäße gleich vertheilt.

In das erste Gefäß habe ich ein Quentgen Spanischenfliegenpulver gethan; in das 2te eben so viel Senffaamen Pulver; in das dritte habe ich nichts zugesetzt. Auf eben diese Weise habe ich mit der Ochsenfengalle verfahren; die einzelnen Gefäße habe ich leicht bedeckt an einen Ort hingestellt, indem ich nun im Monat Julius beobachten wollte, in welchem Grad die Fäulniß, in denen sich selbst überlassenen Flüssigkeiten sich veroffenbaren würde, welche Zeichen der entwedern beschleunigten und vermehrten, oder zurückgehaltenen und unterdrückten, Fäulniß in denen Flüssigkeiten sich äußern würden, die sowohl mit dem Senffaamen, als den spanischen Fliegen versehen waren.

Am eben dem Tage, an welchem ich dieses angestellet, habe ich nach Verlauf von 16 Stunden in demjenigen Gefäßgen, in welchem die Galle mit dem Wasser und Spanischenfliegenpulver enthalten, kleine Bläsgen sich erheben gesehen, das nämliche hat kurz hernach auch dasjenige Gefäß dargelegt, in welches ich die Mischung des Bluts mit dem Wasser und spanischen Fliegen gethan hatte. Dieses nun hat die rothe Farbe nach und nach in eine schwärzliche verändert. Am dem 2ten Tag haben diese beyden Gefäße einen unangenehmen Geruch zu geben angefangen, der an dem 3ten wirklich stinkend war, wo sich nun die übrigen Merkmale einer faulen Auflösung zeigten.

Die Gefäßgen, welche sowohl die Galle, als das Blut mit dem Wasser allein enthielten, haben erst am dritten Tage Bläsgen, und einen unangenehmen Geruch zu geben angefangen, am 6ten aber haben sich die Zeichen einer vollkommenen Fäulniß gezeigt.

Die Gefäßen, welche sowohl die Galle, als das Blut mit dem Wasser und Senfsaamen enthielten, haben erst am 6ten Tage einige Bläsgen und jenen zu vor angemerkten unangenehmen Geruch zu geben, und sich nun zu entfärben angefangen.

Am 10ten Tage erst sind sie zu demjenigen Grad der Fäulniß gekommen, welchen unter den bisher genannten das eine am 6ten, das andere schon am 3ten Tage erlangt hatte.

Ich enthalte mich die Schlussfolgen, die sich von selbst zeigen, hier zu entwickeln, indem sie für diejenigen überflüssig seyn würden, welche dem bisher gesagten Platz geben, diesen aber, welche es nicht hören wollen, auch nicht müßten.