1980
L
1096

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
urn:nbn:de:gbv:3:1-343105-p0001-6

SAMMLUNG * GÜNTHER SCHMID * GOETHE

Chymische Versuche

über einige

der neuesten einheimischen

antiseptischen Substanzen

von

D. Wilhelm Heinrich Sebastian Bucholz

Adjunkt der kayserlichen Akademie der Naturforscher der Akademien der Wissenschaften zu Erfurt, München, Gießen, u. a. m. Mitgliede.

Weimar,

bey Karl Ludolf Hoffmann. 1776.

80 L 1096

Chymische Versuche

über einige

der neuesten einheimischen

antiseptischen Substanzen.

Seitdem der Baronet Pringle die Aerzte auf den Nutzen und die Fiebervertreibenden Kräfte der Chinarinde und anderer antiseptischer Substanzen aufmerksam gemacht hat, seitdem ist es mir immer eines der angelegentlichsten Geschäfte gewesen: ähnliche Dinge, welche besonders der Fieberrinde an die Seite gesezt werden könnten, ausfündig zu machen. Ungeheure

Summen, die jährlich vor die theure Fieberrinde nach den spanischen Seehäfen geschickt werden, zu ersparen; dem zu besorgenden Mangel derselben, auf welchen uns de la Condamine aufmerksam gemacht, daß nemlich diese Rinde, deren Bäume überdieses nur in einem mäßigen Striche in Peru, und zwar eben nicht häufig beysammen, gezogen werden, und die über lang oder kurz einmal gänzlich abgehen könnten, vorzubauen; auch denen Einwohnern niedriger, sumpfigter, Ueberschwemmungen von Strömen, und daher Wechselfiebern mehr unterworfener Gegenden, ein wohlfeileres fiebervertreibendes Mittel, das allenfalls an ihren Bächen, Gärten, Feldern, Zäunen und dergleichen wachsen möchte, anzuzeigen; und endlich Betrügereyen, die gewissenlose Materialisten und Apotheker mit der sogenannten Fieberrinde unternehmen, wenn sie oft unter dieses heilsame Mittel die getrocknete Rinde von jungen Eichenbäumen mischen,

schen, und sich selbige gewißenlos sehr theuer bezahlen lassen, abzuschneiden; schienen mir wichtige Gründe zu seyn, einige Versuche deswegen zu unternehmen; um zugleich die Wünsche so vieler patriotischen Aerzte, denen diese Sache eben so wichtig vorkommt, wovon ich nur die Herren Peiper, Günz, Gerhard und Gmelin nennen will, zu unterstützen, und wo möglich, theils durch genauere Versuche, theils durch einige neuere noch nicht genannte Mittel, zu zeigen, daß es uns an fiebervertreibenden, oder antiseptischen Mitteln, (welches Pringle (*) beynahe für einerley hält) die sich dürftige Kranke wohlfeiler anschaffen, ja selbst zu Heilung oft vorkommender Krankheiten holen könnten, in Deutschland gar nicht fehle.

(*) Siehe des Baronet John Pringle's, M. D. u. s. w. Beobachtungen über die Krankheiten der Armee ꝛc. Altenb. 1772. Seite 437 und 440.

Innländische Mittel verdienen, wie Herr Gmelin anmerkt, schon deswegen einen Vorzug, weil die Natur einer jeden Weltgegend mit mütterlicher Hand dasjenige gegeben zu haben scheint, was ihren Bewohnern zu der Erhaltung ihrer Gesundheit und ihres Lebens nothwendig und nützlich ist.

Da nun beynahe alle Rinden zusammenziehende Kräfte haben, und eben diese Eigenschaften der Rinde: die erschlafften Fasern zu stärken, zusammenzuziehen, und vermuthlich aus diesen und noch andern Principien antiseptische Kräfte äusern; so habe mich entschloßen, auf derjenigen Bahn, so der Baronet Pringle vorgezeichnet, weiter fortzugehen, verschiedene Rinden zu untersuchen, hauptsächlich aber zu erforschen: in wie ferne deren antiseptische Kräfte mit den antiseptischen Kräften der Fieberrinde übereinstimmen möchten. Die Erfahrungen und Beobachtungen des berühmten Pringle,

über

über einige septische und antiseptische Substanzen können wenigen meiner Leser unbekannt seyn, und ich gestehe hier gerne, daß ich solche wiederholt mit dem gröſten Vergnügen gelesen habe, in der gewissen Hoffnung, daß dadurch die Arzneywissenschaft um ein ansehnliches bereichert werden würde. Lange schon war es mein sehnlicher Wunsch, ähnliche Versuche zu unternehmen, um einigermaßen diese wenig betretene Bahn in etwas zu erweitern. Die bewundernswürdigen Würkungen der Chinarinde, und besonders deren Kraft, animalische Substanzen für der Fäulniß zu bewahren, auch selbst schon die in der angefangenen Fäulniß begriffenen wieder gut zu machen, waren mir immer ein Gegenstand von der äuſersten Wichtigkeit.

Ich habe zu denen Versuchen mich des Garayischen Salzes bedienet, solte ich etwa meinen Lesern hiervon Rechenschaft geben,

warum ich die mühsame Bereitung dieser Salze aus den Rinden einer leichtern und einfachern Abkochung vorgezogen, und in allen folgenden Versuchen angewendet habe; so geschahe es vornemlich deswegen, um durch behutsames Ausziehen die Kräfte der Gewächse nicht zu zerstreuen, sondern solche vielmehr in die Enge zu bringen, welches ohne Zweifel schon hinlänglich seyn wird, diese Wahl zu rechtfertigen.

Auch redet für diese Art von Extraktion die Weise der Engelländer, welche die Fieberrinde mit bloßen kalten Wasser übergießen, öfter umschütteln, und dadurch die würksamsten Theile dieses Arzneymittels ausgezogen zu haben glauben. Es ist indessen eine ausgemachte Sache, daß durch das gewaltsame Kochen, vermittelst welchen gewöhnlicher Weise die Extrakte in den Apotheken bereitet werden, ein großer Theil der würksamen flüchtigen und balsamischen

Theile

Theile verjagt, und in die Luft zerstreuet werden, man nehme nur z. B. den Cascarillen- Schierlings- Aloe- Wermuth- Schafgarben- Tausendgüldenkraut-Extrakt u. a. m. Denn wenn diese bereitet werden, so gehen die flüchtigen Theile in sehr großer Menge fort, weil man, wer den Geruch kennt, solchen weit vom Laboratorium entfernt riecht.

Um die durch die Garayische Maschine bereitete Auflösung, in die Enge zu bringen und trocken zu machen, bediente ich mich eines Gefäßes aus Meißner Porcellan, welches in eine Capelle gesezt wurde, in welcher die Wärme den 180sten Grad des Fahrenheitischen Wärmemeßers nicht überstieg.

Da ich in den Tom. IV. nouor. actor. acad. N. C. Obseruat. LIV. S. 264-269. zuerst einige antiseptische Versuche mit dem Salze der Roßkastanienbaumrinde bekannt

gemacht, und vermuthlich diese Schrift nicht in den Händen eines jeden meiner Leser seyn möchte, so will aus dieser Ursache nicht allein die Uebersetzung dieses Aufsatzes hier beyfügen, als auch die fernern praktischen Erfahrungen, so ich nachher in meinem Buche: Nachricht von dem jeztherrschenden Fleck- und Friesel-Fieber, Weimar bey Hofmann 1772. zweyte Auflage, bekannt gemacht, hier mit einrücken, damit man, ehe ich zur Erzählung meiner neuern, mit mehrerer Genauigkeit gemachten Versuche mit antiseptischen Substanzen schreite, in den Stand gesezt werde, das Ganze besser übersehen zu können.

Ich schreite demnach zur Uebersetzung obgenannter Abhandlung aus den Akten der kayserl. Akademie der Naturforscher.

Ueber-

Uebersetzung einer Abhandlung, von der wilden Kastanienbaum-Rinde, und dem daraus, nach Garayischer Art, bereiteten Salze.

Wie vielen und großen Schaden die unzählige Menge der ausländischen Arzneymittel gebracht habe, mit welchem der Aberglaube, die Unwissenheit und die Gewinnsucht der Kaufleute die Materia medica angefüllt haben, ist einem jeden patriotischen Arzte einleuchtend. Besonders wenn er erwäget, welche Geldsummen zur Anschaffung derselben aus dem Lande gehen, so wird er allen Fleiß anwenden, ähnliche im Vaterlande häufig wachsende Arzneymittel ausfindig zu machen, deren Kräfte zu untersuchen, und solchergestalt der aus fremden Landen herbeygeschleppten Menge auswärtiger Arzneymittel Grenzen zu setzen.

Es

Es ist jetzt meine Absicht nicht, zu untersuchen, ob ein jedes Land diejenigen Arzneymittel, welche gegen die Krankheiten der Einwohner gerichtet sind, hervorbringe? sondern ich will nur gegenwärtig beweisen, daß Amerika nicht der einzige Welttheil sey, in welchem das beste Fiebermittel wachse, sondern daß auch in unsern Wäldern und Spatziergängen dergleichen sehr kräftiges Mittel wächst. Die gütige Natur hat uns im geringsten nicht gegen einheimische Krankheiten einheimische Mittel versagt; es fehlt uns, meines Erachtens, blos an fleißigen Naturforschern, welche die Kräfte der Gewächse erforschen, und ihre Natur fleißiger untersuchen. Grönland, dessen Einwohner dem Scharbock unterworfen sind, bringt das Löffelkraut von selbst herfür, welches nach dem Zeugnisse der Schriftsteller weit kräftiger gegen diese Krankheit ist, als das unsrige. Die Länder, so unter wärmern Himmelsstrichen liegen, und woselbst hitzige

und

und Faulfieber öfters zu graßiren pflegen, sind das Vaterland der Citronen, pommes de Siena, Tamarinden, Caßie in Röhren und anderer dergleichen in diesen Krankheiten dienlichen Mittel. Warum sollte es also unsern Ländern an Mitteln wider einheimische Krankheiten fehlen?

Wie gemein der Gebrauch der Peruaner Rinde sey, und wie viel Geld dafür den Spaniern zugewendet werde, ist wenigen unbekannt, und schon aus diesem Gesichtspunkte ist es Pflicht eines patriotisch denkenden Arztes Surrogate aufzusuchen, welches uns bey der Kur der Wechselfieber die Peruaner-Rinde entbehrlich macht.

Es war mir demnach überaus angenehm, als ich von der Güte meines Freundes, des Herrn Prof. Baldinger zu Jena, im Jahr 1770, eine im Jahr 1763 zu Duisburg vom Herrn Heinrich Wilhelm Peiper, heraus-

herausgegebene Dißertation de cortice hippocastani erhielt. Ich fand darinnen unter andern, daß die Rinde des wilden Kastanienbaumes vom berühmten Herrn Prof. Leidenfrost in kalten Fiebern bey vielen Kranken mit Nutzen seye gebraucht worden. Ich versuchte es also ebenfalls, und gab diese Rinde gepülvert in Substanz einigen Personen, so das Wechselfieber hatten, jedoch ohne den geringsten Nutzen. Ein Aufguß dieser Rinde leistete ebenfalls wenig Würkung. Ich beschloß daher, ein Salz nach der vom Grafen de la Garaye vorgeschriebenen Methode (*) aus dieser Rinde zu verfertigen.

Wer

(*) Chymia hydraulica oder neuentdeckte Handgriffe, vermittelst welcher man das wesentliche Salz aus Vegetabilien, Animalien und Mineralien mit schlechtem Wasser ausziehen kann: erfunden und anfänglich in französischer Sprache bekannt gemacht von dem Herrn Grafen de la Garaye,

Wer die vom Herrn Peiper chymisch untersuchte Bestandtheile dieser Rinde zu wissen verlangt, den verweise ich zu dieser Dissertation selbst. Noch kürzlich aber will ich erinnern, daß gedachter Herr Verfasser, um die der Fäulung widerstehende Kraft dieses Mittels darzuthun, nach Anleitung des Baronet Pringle verschiedene Versuche angestellt habe, womit meine Leser dasjenige, was meine Versuche mir gewiesen, zu vergleichen belieben.

Es nahm mehrgedachter Herr Verfasser zwey Quentchen Rindfleisch, und legte dieselbe in zwo Unzen eines Decokts der Rinde vom wilden Kastanienbaume, wie auch eben so viel Fleisch in zwo Unzen eines starken Infusums von Chinarinde. Alsdann goß

raye, nunmehr aber wegen Vortreflichkeit der Sache, ins Deutsche übersezt von einem Liebhaber der Naturlehre. Frankf. a. M. 1749. 8.

goß derselbe auf gleiche Portion Fleisch einerley Quantität höchst reines Wasser. Nachdem diese Infusionen in einem Grad der Wärme, welcher den hunderten Grad, nach dem Fahrenheitischen Wärmemesser nicht überstieg, gebracht war, fieng ungefehr nach sechzehn Stunden das Fleisch, so im bloßen Wasser lag, an, einen faulen Geruch von sich zu geben, welcher Geruch nach und nach immer stärker ward. An den übrigen Infusionen war nach vier Tagen nicht die geringste Spur von Fäulniß wahrzunehmen. Nachdem aber dasjenige Fleisch, worauf, jeztgedachtem Versuche zufolge, bloßes Wasser gegossen war, um es von dem faulen Geruche zu befreyen, in frischem Wasser abgespült, in zwey Theile zerschnitten, und Chinarinden- desgleichen Kastanienbaumrinden-Decoct zu gleichen Theilen drauf gegoßen, und alles noch einmal wiederholt worden, hat man es endlich dahin gebracht, daß das Fleisch seinen faulen

Geruch

Geruch verlor, und sich verschiedene Tage, ohne die mindesten Spuren der Fäulniß erhielt.

Damit aber auch Herr Leidenfrost die der Fäulniß widerstehende sowohl, als die das Fieber vertreibende Kräfte dieser Rinde beurtheilen könnte, so ließ er wenigstens zwanzig Fieber-Kranken, so das dreytägige Fieber hatten, das Pulver der Rinde einnehmen, und bemerkte, daß sich nach dem Gebrauche einer oder zwo Unzen des Pulvers, das Fieber verlor. Das Ansehen, in welchem dieser Gelehrte stehet, setzt die Sache außer allem Zweifel.

In Substanz habe ich diese Rinde selten den Kranken gegeben, indem auch dazumal theils nur wenig Kranke, so das Wechselfieber hatten, vorkamen, theils weil ich den holzigten Theil der Roßkastanienbaum-Rinde für unkräftig, überflüßig, und dem

Magen beschwerlich hielt. Ich sann demnach drauf, wie ich das in dieser Rinde würksame und eigentlich kräftige Wesen von ned unnützen scheiden möchte, wozu mir denn das nach Garayischer Art bereitete Salz das bequemste, nützlichste und würksamste zu seyn dünkte, weil das nach gemeiner Art bereitete Extrakt kaum der Mühe lohnte.

Ein Quentchen dieses wesentlichen Salzes der Roßkastanienbaum-Rinde hatte bey einer Jungfer von zwanzig Jahren, die mit dem Wechselfieber behaftet war, die gute Würkung, daß das Fieber davon wich: Es verstehet sich, daß ich derselben vorher ein ausführendes Mittel aus Brechwurzel, Rhabarber und Tamarindenmark gegeben hatte. Kaum hatte diese Kranke die Hälfte des Salzes, so in Zimmtwasser aufgelöst war, in der Zeit zwischen den Fieberanfällen verbraucht, so verschwand das Fieber ohne weitere nachtheilige Folgen. Hieraus

erhellet,

erhellet, daß das in kleinen Gaben gegebene Salz dieser Rinde weit mehr in kurzer Zeit ausrichten könne, als eine ungleich größere Menge der Rinde in Substanz, und wogegen gewiß die meisten Kranken einen Widerwillen haben werden.

Nunmehr schreite ich zu der Erzählung derjenigen Versuche, welche ich von der antiseptischen Kraft dieses Salzes erfahren habe. Diese Kraft ist in der That sehr ansehnlich, und die Erfahrung übertraf meine Vermuthung um ein großes, denn die antiseptischen Kräfte waren derjenigen des Fieberrindensalzes, welches ich ebenfalls nach der Garayischen Methode zu diesem Behufe bereitet hatte, vollkommen gleich.

Den 21sten Jenner 1769 nahm ich sechs Quentgen frisch geschlachtetes Rindfleisch, theilte dasselbe in drey gleiche Theile, so daß jeder Theil zwo Quentgen hatte, und diese

wurden in drey Schälgen gelegt. Das erste Schälgen füllete ich mit vier Unzen reinem Brunnenwasser, und schüttete ein halbes Quentgen von meinem nach Garayischer Art bereiteten Salze der Roßkastanienbaumrinde hinzu; in das zweyte goß ich eben so viel Wasser, worinnen ich zuvor ein halbes Quentgen von dem Chinarindensalze aufgelöst hatte; in das dritte Schälgen wurden ebenfalls vier Unzen reines Brunnenwasser geschüttet, welches das Probeschälgen seyn sollte. Ich sezte hierauf alle drey, nachdem ich dieselben vorher mit Löschpapier obenhin bedeckt hatte, auf den Sand des Stubenofens meiner Wohnstube, jedoch so, daß alle dreye dieser Schälgen einen gleichen Grad der Wärme genoßen. Nach sechzehn Stunden gaben die Schälgen mit den Salzen nicht die mindeste Spur von einem fremden Geruche von sich; dagegen aber äuserten sich in dem Probeschälgen bereits einige Spuren einer anfangenden Fäulniß, und schon am

Abend

Abend des andern Tages, nemlich nach 24 Stunden wurde der Geruch der Fäulniß in demselben noch stärker. Am dritten Tage äuserten sich in dem Schälgen mit dem Chinarindensalze bereits Spuren einer Verderbniß des Fleisches; dahingegen das mit dem Kastanienbaumrindensalze um diese Zeit noch frisch blieb, und keinen widrigen Geruch hatte. An eben diesem dritten Tage war das Fleisch in dem Probeschälgen durchaus faul, und verbreitete durch die ganze Stube einen abscheulichen Geruch, das Wasser sahe braun, das Fleisch hatte seine Röthe verlohren, und schwamm von der Fäulniß aufgelöst auf der Oberfläche des Wassers. Nachdem das sehr stinkende Wasser abgegossen, und das faule Fleisch einigemal immer mit frischem Wasser abgespühlt worden, auch eine halbe Stunde in frischem Wasser gelegen hatte, behielt solches dennoch, ungeachtet nachhero vier Unzen Wasser mit einem halben Quentgen Roßkasta-

nienbaumrindensalze vermischt, darauf gegossen worden, einige Stunden lang nach der Infusion einen Aasgeruch. Ich sezte dieses Glas zu denen zwey andern auf den warmen Ofen in den Sand, in der Hofnung, daß nach Pringle,s Erfahrung das Fleisch wieder frisch und der aashafte Geruch sich verlieren sollte; allein dieses entsprach meiner Erwartung nicht, denn nach zehen Stunden war der aashafte Gestank wieder eben so offenbar da, als vorher, und der Grad der Fäulniß war so stark, daß sie durch das Salz nicht gedämpft werden konnte. Mehreres von diesem Salze bey diesem zu sehr gefaultem Fleische zu verschwenden hielt ich für überflüßig, und dieserwegen warf ich alles weg.

Am vierten Tage hatte die mit Kastanienbaumrindensalze bereitete Infusion weder den Geruch verändert, noch war die Substanz des Fleisches vom natürlichen abgewichen,

chen, welches man an der Festigkeit der Fleischfasern merkte. Eine gleiche Bewandniß hatte es mit der Infusion mit dem Chinarindensalze. Auch am fünften Tage war noch alles unverändert, so wie an den folgenden Tägen bis zum zwölften Tage, als an welchem Tage die mit Kastanienbaumrindensalze bereitete Infusion einen Geruch, zwar nicht von verfaultem Fleische, sondern von dumpfigtgewordenen Wasser von sich gab. Die andere Infusion mit dem Chinarindensalze behielt einen unverdorbenen Geruch. Erstere Infusion war am vierzehnden Tage mit einer schimmlichten Haut überzogen, weswegen ich das verdorbene Wasser abgoß, und das Fleisch untersuchte. Dieses fand ich nun in Betracht seines Gewebes und der Fasern nicht im geringsten verändert. Da ich nun dieses Fleisch in Ansehung der beschriebenen Eigenschaften, als völlig frisches Fleisch fand, so hielt es für der Mühe werth, den Versuch von

neuem damit zu machen, und in eine neue Infusion zu werfen, welche ich alsdenn zu dem Schälgen mit dem Chinarindensalze auf den Ofen sezte. Am zwanzigsten Tage wurde der Innhalt beyder Schälgen genau untersucht und gefunden, daß die Infusion mit dem Chinarindensalze den Geruch eines verdorbenen Wassers, welches lange in einem hölzernen Gefäße gestanden, angenommen hatte. Das Fleisch war weicher und hatte den frischen Geruch verlohren. Das Schälgen hingegen, welche die Infusion mit dem Roßkastanienbaumrindensalze enthielt, behielt seinen unverdorbenen Geruch bis zum 18den des Hornungs, d. i. beynahe 4 Wochen lang.

Wenn demnach auf die Fiebervertreibende Kraft einer Pflanze, aus ihrer Fäulnißwidrigen Kraft mit dem Baronet Pringle, Macbride, ingleichen dem Verfasser des im Jahr 1766 zu Paris bey Didot heraus-

gekom-

gekommenen Buchs: Essai sur l'histoire de la putrefaction par le traducteur des Lecons de chymie de Ms. Shaw etc. sich ein gewisser Schluß machen läßt: so folgere ich ohne Bedenken, daß das Roßkastanienbaumrindensalz dem Chinarindensalze in Betracht der Kräfte gar wohl an die Seite gesezt werden könne.

Mehrere Versuche mit animalischen Substanzen, welche die Fäulnißwiderstehende Kräfte unsers Roßkastanienbaumrindensalzes beweisen, anzuführen, hielte ich für überflüßig; dahingegen werde bey vorkommenden Fällen die Fiebervertreibenden Kräfte desselben getreulich anzeigen. Zum Beschluß erinnere noch, daß dieses Salz die besondere Eigenschaft habe, daß, wenn man ein ganz weniges davon in reinem Wasser auflöset, die Auflösung eine schöne himmelblaue Farbe annehme, und woraus zu schließen, daß die Rinde in der Färberey

vielleicht von einigen Nutzen seyn möchte. So weit die Uebersetzung aus den Akten der kayserlichen Akademie der Naturforscher.

Da in hiesigen Gegenden die Wechselfieber würklich selten sind, so war mir auch die Gelegenheit benommen, mit den wesentlichen Salze der Roßkastanienbaumrinde Versuche anzustellen, bis gegen Ende des Sommers und zu Anfange des Herbstes im Jahr 1772, nachdem die faulichten Fieber, so damals fast durch ganz Teutschland wüteten, aufhörten, und die Wechselfieber deren Stelle einnahmen. Bey dieser Ereigniß hatte ich nun Gelegenheit eine große Menge der Roßkastanienbaumrinde zu erhalten, woraus ich, weil die Bereitung des Salzes zu langweilig war, das Extrakt hiervon auf die in den Apotheken gewöhnliche Weise verfertigen ließ, jedoch mit dem Unterschiede, daß ich die Rinde sehr langsam und bey dem gelindesten Feuer auskochen, und die davon erhal-

erhaltene Brühe ganz gelinde bis zur gewöhnlichen Konsistenz einkochen ließ. Die damals gemachten Bemerkungen, will ich hier meinen Lesern gleichfalls in einem Auszuge aus meinem über die damalige Epidemie kürzlich entworffenen Nachricht von dem herrschenden Fleck- und Friesel-Fieber, von D. W. H. S. Bucholz u. s. w. zweyte vermehrte und verbeßerte Auflage ꝛc. Weimar, bey Carl Ludolf Hoffmann 1773, mittheilen (S. 79): Gegen das Ende des Sommers stellten sich häufige Wechselfieber ein. Die mehresten waren Tertianfieber, und hatten meines Erachtens nach dem Zeugniße der bewährtesten Schriftsteller, die nemlichen Ursachen zum Grunde, welche im vorigen Winter und Frühjahre Fleckfieber und Faulfieber hervorbrachten, nur mit dem Unterschiede, daß diese Fieber-Materie nicht so sehr sich der Fäulniß näherte wie damals, u. s. w. (S. 80): Wenn bey denen Kranken, so meine Hülfe verlangten,

ten, keine üble Beschaffenheit der Eingeweide des Unterleibes entgegen stand, so wurden sie sehr bald, und auf eine sehr wolfeile Art von diesen Wechselfieber befreyet. Denn so bald vier bis fünf Anfälle da gewesen waren, reichte ich ein Brechmittel von der Art, wie ich oben beschrieben, aus Ipekakuanha, Manna, Rhabarber und Weinsteinrahm. Bey stärkern und robustern Körpern gab ich mit vielen Nutzen den Brechwein des Huxham's oder auch den Brechweinstein. Außer dem Anfalle des Fiebers musten meine Kranken, ohne Unterschied, vom handfesten Kutscher an, bis auf den schwächlichen Gelehrten, alle 3 Stunden 60 Tropfen von der Auflösung des Extrakts aus der wilden Kastanienbaumrinde (extractum corticis hippocastani) nehmen. Dieses sogenannte Fieber-Elixir bestund aus einem Quentgen dieses Extrakts und einer Unze einfachen Zimmtwaßers. Sehr viele dieser Fieber-Kranken hatten kaum mehr als

eine

eine einzige Unze dieses Fieber-Elixirs nöthig, so wurden sie vom Fieber ohne die geringsten unangenehmen Folgen befreyet, u. s. w. (S. 82) Oft bin ich darüber erstaunt, wenn ich hörte, daß die Helfte des Fieber-Elixirs, nemlich ein Loth, schon hinlänglich gewürkt, und das Fieber verdrungen hatte. Durch dieses so wolfeile Mittel habe ich eine ansehnliche Menge Chinarinde erspart, und ich wünsche recht sehr, daß der Gebrauch dieses so wolfeilen Mittels mehr nachgeahmt werden möge, um die Chinarinde, welche zu gefährlichern Krankheiten aufbehalten werden muß, und wofür doch jährlich ansehnliche Summen aus dem Lande gehen, zu schonen (*). Bisweilen war dieses

(*) Eben da das Manuscript schon in der Druckerey war, fand ich in der Frankfurter Handlungs-Avis-Comtoir-Zeitung, XIII Stück, Samstags den 13ten Februar 1773, folgenden Aufsaz, welcher eben hieher

dieses Elixir nicht hinlänglich, und ich mußte zur Chinarinde greiffen. Dieses ereignete sich besonders bey einigen Kranken welche in feuchten Stuben wohnten.

Wenn

her paßt: „Da es sich leicht zutragen kan, daß mit der Zeit ein gänzlicher Mangel der China-Rinde, wie schon Condamine angemerkt, sich ereignen könnte, so wäre es sehr gut, wenn man eine innländische Rinde entdecken könnte, deren antiseptische Kraft eben so gros wäre, und man sie also an die Stelle der ausländischen setzen könte. Ein gewißer Herr Peiper hat die Rinde des wilden oder Roßkastanienbaums (Hippocastanum) genauer untersucht, und neben seinen Versuchen, eben dieselben Versuche auch mit der China-Rinde angestellt, und überall einerley Würkung angetroffen. Der Aufguß des Dekokts von der Roßkastanienrinde, hat Eyerdotter, Serum, Galle, Blut, und selbst Fleisch vor der Fäulniß bewahret. Sollte also diese Rinde nicht bey menschlichen Krankheiten, wie

die

Wenn eine Unze dieses Fieber-Elixirs nicht hinlänglich war, und das Fieber noch immer wiederkehrte, so gab ich von neuem obiges

die Chinarinde gebraucht werden können, und solte sie zu sehr stopfen, wie zuweilen auch die Chinarinde thut, so müste man dieselbe mit Rhabarber versetzen. Die Herren Aerzte werden demnach ersucht, damit häufige Versuche anzustellen, und ihre Bemerkungen und Erfahrungen, sodann zum Besten des Publikums mitzutheilen.„

Den Verlangen dieses Patrioten hoffe durch meine Versuche und Erfahrungen ein Gnüge geleistet zu haben. Vor der stopfenden Eigenschaft hat man sich im geringsten nicht zu fürchten, wenn man das Salz oder auch an deßen Stelle das Extract aus dieser Rinde verfertigt, und zum Gebrauch anwendet. Freylich möchte der holzigte Theil, wenn die Rinde im Pulver genommen würde, Unbequemlichkeiten im Magen und Gedärmen verursachen.

obiges Brechmittel, und sobald dieses gewürkt hatte, wurde der Gebrauch des Fieber-Elixirs fortgesetzt, worauf das Fieber, wenn keine Verderbniß der Eingeweide des Unterleibes, wie ich schon oben erinnert, vorhanden war, gewiß verdrungen wurde. Es ist mir übrigens sehr angenehm, daß ich bey dieser Gelegenheit im Stande bin mein Versprechen zu erfüllen, welches ich in dem obgenannten Aufsatze, so in dem 4ten Bande der Akten der Kayserl. Akademie der Naturforscher befindlich, gethan, wo ich zugleich wünsch; öftere Gelegenheit zu haben, die Kräfte dieses Salzes oder Extrakts zu erforschen, weil außer dem Wechsel-Fieber, oder sogenannte kalte Fieber in hiesiger Stadt und Gegend viel seltner sind, als in andern, tiefer liegender, oder Ueberschwemmungen unterworfenen Gegenden.

Ich sage nicht zu viel, wenn ich behaupte, daß seit sieben Jahren kaum vier Personen, welche

welche das Tertianfieber gehabt, mir vorgekommen. Bey Gelegenheit dieser Epidemie, und der darauf gefolgten sehr häufigen Tertianfieber fehlete es also gar nicht an Gelegenheit die antiseptischen Kräfte der Rinde eines außerdem verachteten Baumes zu bestätigen.

So weit die hierher gehörigen Anmerkungen aus der zweyten Ausgabe meiner Nachricht von dem Fleck- und Frieselfieber.

Von der Fiebervertreibenden Kraft der weißen Weide (Salix alba Linnaei) hat vor mehr als 10 Jahren uns schon der berühmte John Hill Nachricht gegeben, ich würde auch schon längst Versuche mit der Rinde dieser Weide angestellt haben, allein da dieser Baum in hiesigen Gegenden gar nicht wächst, und auch nicht anders als nur mit der größten Mühe in den Gärten fortge-

pflanzt werden kann, so wurde durch eben diesen Umstand mein Vorsatz vereitelt.

Auch brachte Herr Günz vermöge seiner zwey Dispüten (de cortice salicis, cortici peruuiano substituendo Lipsiae 1772) den Einfall in mir zuwege, die würksamen Theile sowol der Weiden, als anderer Rinden, näher zu erforschen, und alle Arten von Weidenrinden, und den Rinden anderer Bäume, welche schon dem Geschmacke nach, der Fieberrinde an die Seite gesetzt werden können, zu untersuchen.

Noch mehr bestärkte mich in meinem Vorsatze der sehr gelehrte Aufsatz des Herrn Prof. Gmelin (*), in welchen derselbe besonders den Weidenrinden herrliche Kräfte beylegt. Denn nach dessen Angabe haben dieselben

(*) Siehe Magazin für Aerzte, 1stes Stück 1775. Seite 76. u. f.

dieselben eine vorzügliche Kraft die Nerven aufzumuntern, diese und die festen Fasern zu stärken, und die Fäulniß der Säfte zu verhindern, oder auch andere Arten des Verderbens in ihnen zu verbessern, und vermöge dieser Eigenschaften eine besondere Würksamkeit in Wechselfiebern, in der Bleichsucht und den mit ihr verwandten Uebeln, in der Wassersucht, in wässerichten Geschwülsten der Gliedmaßen, in einem anhaltenden rauhen Halse, in einem lockeren Zahnfleisch, in einem verlängerten Zäpfgen, in einem Vorfall der Mutterscheide und des Afters, in einer Erschlaffung der Gefäße, in einer Schwachheit der Nieren, der Harnblase und den häutigen Bändern, in einem verderbten Magen, in einer Lähmung desselbigen und der Gedärme, in allerhand Arten von Bauch- und Blutflüssen, vornemlich in den schleimigen Bauchfluß, in den Fehlern der monatlichen Reinigung und der Goldader, in dem weißen

Flusse, in Geschwüren, in dem kalten Brande an äußern Theilen, in dem Scharbock, in der Krätze, in Flüssen, in einer Art von Engbrüstigkeit, in einer anhaltenden Gelbsucht und in gichterischen Zufällen sich würksam zu erzeigen.

Aus allen diesen den Weidenrinden beygelegten Lobsprüchen, sollte man vermuthen, daß solche beynahe die Kräfte der Fieberrinde überträfe, und wer wollte also die Würkungen derselben näher zu erforschen, sich länger besinnen, besonders da es mir, wie schon oben gesagt, hauptsächlich darum zu thun war, die Aerzte, meine Landsleute, aufmerksamer auf unsere innländischen Produkte zu machen, und deren Werth in ein besseres Licht zu setzen, damit durch wiederholte Versuche endlich die Schätzbarkeit und Nützlichkeit der einheimischen Mittel gehörig bestimmt werden könne.

In der Folge werden meine Leser gewahr werden, daß meine Versuche gewiesen, wie es in der That bey uns einige Rinden gebe, welche sich antiseptischer gewiesen haben als die Fieberrinde selbst — ich freue mich hierüber um desto mehr, da der Leibarzt Pringle sagt: Die Chamillenblumen besitzen fast die nemlichen antiseptischen Eigenschaften als die virginische Schlangenwurzel. (*) „Die Fieberrinde „ist zwar auch antiseptisch, und wenn ich sie „nicht so stark befunden als die zwey genannten Stücke, so schreibe ich es einigermaßen diesem Umstande zu, daß ich alle „ihre balsamischen Theile nicht mit Wasser „ausziehen können. Die wässerichten „Aufgüsse von Vegetabilien, welche „diese balsamische Kraft besitzen, sind „um desto schätzbarer, indem sie insgemein frey von aller Schärfe sind,

(*) Am angeführten Orte, S. 424.

„und also in größerer Menge ge-
„nommen werden können ꝛc. Noch
„an einem andern Orte heißt es: Und
„da bey der großen Verschiedenheit der
„zu diesem Endzweck dienlichen Sachen,
„sich etliche finden möchten, welche zu-
„gleich andere nützliche Eigenschaften besi-
„tzen, so würde es nicht schaden, wenn
„man einen Theil der Materia medi-
„ca von neuem mit dieser Absicht über-
„sähe."

Ferner S. 442 sagt derselbe: „Aus
„dem großen Nutzen der Fieberrinde in vie-
„len Krankheiten, sollte es scheinen, als
„hätte das Zusammenziehende keinen gerin-
„gen Theil an der Kur;" und müssen wir
nicht zugeben, daß die Fäulung in einer
Scheidung und Absonderung der Theile be-
stehe? Sind nicht alle zusammenziehende
Mittel stark antiseptisch, und haben nicht
alle Antiseptika etwas von einer zusammen-
ziehenden

ziehenden Eigenschaft; ob diese gleich nicht immer offenbar ist?

Gleicherweise hält auch Huxham (*) dafür, daß um die Crasis des Blutes in faulen bösartigen Fiebern, und die Kraft der Gefäße zu erhalten, wie auch die fernere Fäulung der Feuchtigkeiten zu verhüten, der Gebrauch balsamischer zusammenziehender Mittel in Gesellschaft des Kampfers und der Säuren vom größten Nutzen sey. Es komme dieses auch mit der Praxis der Alten genau überein, denn diese vermischten zusammenziehende Mittel mit alexipharmacis und dergleichen.

(*) Johann Huxhams M. D. Sammlung medicinischer Schriften von Fiebern, Kinderblattern, Lungenentzündungen, Seitenstechen, bösen Halskrankheiten ꝛc. aus dem Englischen. Bremen bey Förster 1765. S. 138. 139.

Diese Mittel haben nach Huxhams Ausdrucke: die Prüfung vieler Jahrhunderte ausgestanden, und sind außer Zweifel vortrefliche Arzneyen, wenn man sie wol zu gebrauchen weiß.

Da mir die zweyte der oben genannten Probschriften des Herrn Günz von handen gekommen, so werden meine Leser erlauben, daß ich daraus dasjenige hierher gehörige aus des Herrn D. Webers Auszügen beybringe. (*)

Die stärkende Kraft der Weidenrinde seye nemlich nur den jungen Zweigen eigen, bey den ältern Zweigen seye sie mehr zusammenziehend,

(*) Georg Heinrich Webers der A. G. und W. A. K. Doctors vollständige Auszüge aus neuern Dissertationen physicalisch-medicinischen Innhalts, 1ster Band. Bremen bey J. H. Cramer 1775.

ziehend, und hiernach habe also die Weidenrinde als ein balsamisches, bitteres, gelinde zusammenziehendes Arzneymittel das Vermögen die schleunig unterdrückten Kräfte wieder zu erwecken, die scharfen Säfte zu umwickeln und zu verbessern, die erschlafften Fibern zu stärken, Wunden zu heilen, Geschwüre zu reinigen, kalten und heißen Brand zu hindern, die Verstopfungen der Gefäße und Eingeweide zu heben, Blutflüsse zu hemmen — Doch seyen diese Kräfte nach Verschiedenheit der Rinde und deren Zubereitungen verschieden.

Das übrige so zum Lobe der Weidenrinden aus andern Schriftstellern, w. z. B. aus Camper, Edmund Stone, Closs, Hartmann u. a. m. bey dieser Gelegenheit erzehlt wird, will ich Kürze halber mit Stillschweigen übergehen.

Noch mehr. Man hatte bey der Rinde des wilden Kastanienbaums, welche vorher schon als ein antiseptisches Mittel bekannt war, die Erscheinung wahrgenommen, daß die verdünnte Auflösung ihres Extrakts eine blaue Farbe hatte (*), und ihre concentrirte Extraktion mit Bleyzucker, eine große Menge zimmtfarbenen Niederschlag lieferte, wie denn auch die gesättigte Extraktion davon mit Bley, so in der kaustischen Lauge aufgelöst worden, schwarz färbte; dieses gab zu der Vermuthung Anlas, daß vielleicht alle Rinden, die eben diese Erscheinungen lieferten, auch Antiseptika seyn möchten. Zu diesem Ende unternahm mein verehrungswerther Freund, Herr D. Ambrosius Michael Sieffert, nicht allein Versuche mit denen schon als antiseptisch bekannten Weidenrinden, und versuchte solche als Farbe-Materien auf wollene Zeuge,

(*) Siehe oben, S. 25.

ge, sondern er fand auch, daß die Rinden von dem Faulbaume (Frangula), vom wilden Aepfelbaume, von der Aesche (Fraxinus) besonders deren gesättigte Aufgüße mit Bleyzucker einen ähnlichen Niederschlag gaben, sondern daß auch die Brühen mit einer Auflösung von Bley, wollene Zeuge schön schwarz färbten.

Alles dieses vorher gesagte, bewog mich zu folgenden Versuchen mit einigen Substanzen zu schreiten, welche so viel mir bekannt, vor mir noch nicht so genau untersucht worden sind.

Versuche

Versuche mit der Goldweide,

(Salix vitellina.)

In der Mitten des Aprils schälte ich von den zarten Rütchen der Goldweide eine kleine Parthie, jedoch wurde dieses Schälen blos mit den Fingern verrichtet, weil außerdem das Messer leicht eine Veränderung bey dieser feuchten frischen Rinde hätte bewürken können. Diese Rinde wurde auf den Boden getrocknet, hernach klein geschnitten, in einem großen hölzernen Mörsel (aus dem Franzosenholze Lign. guaiac.) mit drey Maas Wasser zusammengerührt, und hernach mit der Garayischen Maschine sechs Stunden lang bearbeitet, worauf denn das Wasser einen zusammenziehenden bittern aber nicht unangenehmen Geschmack bekam. Nachdem die Rinde von dem Wasser geschieden, und ausgepreßt worden, so filtrirte ich diese Extraktion, und stellte

solche

solche in einer porcellänern Evaporirschaale in eine Sandcapelle zum gelinden Abdünsten hin. Der Grad des Feuers übertraf nicht den 180sten nach dem Fahrenheitischen Wärmemesser. Diesen gelinden Grad der Hitze wendete ich um deswillen an, damit durch heftiges Sieden nichts von den wirksamen Theilen der Goldweidenrinde verlohren gehen sollte. Nachdem alles bis zur Trockne abgeraucht, so hatte ich ein Loth dieses sogenannten Garayischen Salzes, welches in acht Loth destillirten Wasser wieder aufgelöst wurde, um so genau als möglich das Gewichte des Salzes bey den vorzunehmenden Versuchen bestimmen zu können.

Auf die nur beschriebene Art verfertigte ich alle die Sälze, sowol von der Chinarinde, als auch von andern Rinden, deren antiseptischen Kräfte in mir zu erforschen vorgenommen hatte, und wenn in der Folge von den Versuchen mit den Salzen aus

andern

andern Rinden die Rede seyn wird, so werden meine Leser blos die gegenwärtige Bereitungsart zu verstehen belieben.

Nachdem ich das Salz der Goldweidenrinde, und der Chinarinde fertig hatte, so that ich den 15den May 1776 Abends ein halb Loth frisch geschlachtetes mageres Rindfleisch in ein kleines sogenanntes Zuckergläschen, schüttete drey Loth reines destillirtes Wasser, nebst einem Lothe der obengenannten Auflösung des Salzes der Goldweidenrinde dazu, und stellte es in einen kleinen Kapellenofen, deckte das Glas leicht mit Papier zu, und bezeichnete es mit seinem Namen.

In ein zweytes Glas, that ich eben so viel von eben dem Stücke des magern frisch geschlachteten Rindfleisches, nebst einem halben Quentgen des Salzes aus feiner Chinarinde, und die nur beschriebene Quantität destillirtes Wasser, und stellte solches ebenfalls in den kleinen Kapellenofen.

In

In ein drittes Glas wurde ebenfalls vier Loth destillirtes Wasser und ein halb Loth von dem nur gedachten frischen Stück Rindfleisch gethan, und zu den zwey andern Gläsern in den Kapellenofen gesetzt.

Unter die Kapelle, so von Eisenblech war, wurde eine Lampe gestellt, welche den Ofen dergestallt erwärmte, daß die Wärme immer zwischen den 90sten und 95sten Grad nach dem Fahrenheitischen Thermometer stund. Diesen Grad der Wärme erwählte ich deswegen, weil Pringle (*) eben diesen Grad zwischen den 90sten und 100 Grad des Fahrenheitischen Thermometers, für die dem menschlichen Blute gleichende Wärme hält. Denn ob schon William Alexander (**) Boerhave, Schebbeare und andere dafür halten, daß der 70ste 75ste 80ste

(*) Siehe Pringle am angef. Ort. S. 424.

(**) William Alexanders medicinische Versuche, Leipz. bey Casp. Fritsch 1773. S. 199.

80ste Grad die wahre Wärme sey, die eine Fäulniß hervorbringe, so wollte ich doch lieber den Erfahrungen des Pringle folgen, als andern, auch weil selbst Alexander nachher gefunden, daß sowol animalische flüßige als feste Theile einen weit höhern Grad der Wärme, als Boerhave zur Erzeugung der Fäulniß angegeben, nöthig haben.

Den 17den May früh, da in dieser Zeit, wegen anderer Geschäfte, das Brennen der Lampe nicht immer genau beobachtet werden konnte, jedoch nach genauer Rechnung, dieselbe 20 Stunden lang gebrennt hatte, so fand ich in dem Probeglase, worinnen nemlich bloßes Wasser und Fleisch befindlich, das Wasser röthlich, trübe, und mit einer Haut überzogen, der Geruch war etwas faulicht.

Die beyden andern Gläser mit dem Chinarindensalze, und dem Goldweidenrinden-

salze

salze zeigten keine Spur von Fäulniß oder irgend einer andern Veränderung.

Den 18den brennte die Lampe gehörig fort, und hatte auch die Nacht vorher gebrannt. An diesem Tage frühe war die Fäulniß des Fleisches in dem Probeglase stärker, und der Geruch widrig. In dem Glase mit dem Chinarindensalze fand sich auf der Oberfläche des Aufgusses eine kleine Haut, welches eine Spur von anfangender Verderbniß war. Der Aufguß von der Goldweidenrinde hingegen war ganz rein, ohne den mindesten fremden Geruch. Nachmittags vier Uhr hatte der Aufguß mit dem Chinarindensalze noch stärkere Spuren einer Fäulniß, doch schien der Geruch deßelben mehr demjenigen dumpfigten Geruch ähnlich, welchen gemeiniglich die Chinarinde hat, und den meines Erachtens dieses Arzneymittel auf der langen Seereise in dem untern Schiffsraume annimmt,

wie denn diesen Geruch auch oft das Quassiaholz angenommen hat, denn es ist ein Geruch, welcher demjenigen Wasser ähnlich ist, das lange in einem hölzernen Gefäße gestanden, und dem Verderben nahe ist.

Abends den 18den May: Die Fäulniß des Fleisches in bloßen Wasser hatte zugenommen — Dahingegen ein sehr angenehmer Geruch, welcher dem von einer weinichten Gährung gleich kommt, aus dem Glase mit dem Goldweidenrindensalze duftete. Der dumpfichte Geruch in dem Aufgusse mit dem Chinarindensalze war noch der nemliche als Nachmittags vier Uhr.

Den 19den May Vormittags um 9 Uhr, fand ich das Fleisch im Probeglase völlig verdorben, und es schwamm auf der Oberfläche des Wassers. Dieses ist das eigentliche Zeichen des verfaulten Fleisches.

sches. (*) Der unangenehme Geruch des Glases mit dem Fieberrindensalze hatte seit gestern merklich zugenommen, denn jetzt hatte sich zu dem dumpfichten Geruche der Geruch der Fäulniß gemischt, wie denn die anfangende Fäulniß sehr deutlich zu spüren, als das Glas bewegt wurde, so kam das Fleisch wegen der Leichtigkeit mehr nach der Oberfläche.

Zu meinem großen Vergnügen war das Fleisch mit dem Goldweidenrindensalze noch unversehrt, die Oberfläche des Aufgusses hatte keine Haut, der gestrige angenehme weinartige Geruch war noch gegenwärtig, und das Fleisch blieb beym Umschwenken des Glases auf dem Boden desselben liegen.

Da an diesem Tage Abends die Fäulniß des Fleisches im Probeglase aufs höchste ge-

(*) S. Pringle am angef. Orte, S. 434.

stiegen, und einen abscheulichen Gestank von sich gab, so wurde alles weggeschüttet, und das Glas zum fernern Gebrauch eingeweicht.

Am 20sten frühe hatte das Glas mit dem Chinarindensalze einen noch viel stärkern faulichten Geruch als gestern, welcher blos von der Fäulniß des Fleisches herrührte, und das wie gestern wegen seiner mehreren, von der Fäulniß herrührenden Leichtigkeit sich an der Oberfläche des Aufgusses zeigte.

Dahingegen war zu meiner Verwunderung in dem Glase mit dem Goldweidenrindensalze nicht die mindeste Spur einer Fäulniß, im Gegentheil roch man eben den gestrigen angenehmen weinichten Geruch.

Bis hierher zeigte sich also das Goldweidenrindensalz ungleich antiseptischer als

das

das aus der feinen Fieberrinde bereitete Salz.

Den 21sten frühe hatte die faulichte Verderbniß in dem Glase mit dem Fieberrindensalze dergestalt zugenommen, daß die Oberfläche eine starke faulichte Haut zeigte, und der Geruch der Mischung war ungleich faulichter als Tags vorher, dahingegen war

An dem Glase mit dem Goldweidenrindensalze nicht die mindeste Spur einer faulichten Haut, noch einer faulichten Verderbniß, auch lag das Fleisch noch immer unverdorben ruhig am Boden des Gefäßes. Der Geruch war noch immer der weinichte angenehme Geruch, wie vor drey Tagen.

Den 22sten Vormittags: Die faulichte Haut und der Gestank in dem Glase mit dem Chinarindensalze waren noch stärker als gestern.

In dem andern Glase mit dem Goldweidenrindensalze war hingegen nicht die mindeste Spur einer faulichten Haut, jedoch war der weinichte Geruch, welchen die Flüssigkeit seit drey Tagen gehabt, verlohren. Noch war kein unangenehmer, oder von einer Fäulniß herrührender Geruch.

Den 23sten Nachmittags war die Fäulniß in dem Gefäße mit dem Chinarindensalze noch stärker, und der Gestank des Fleisches unleidlich, weswegen ich solches aus dem Ofen wegsetzte.

In dem Glase mit dem Goldweidenrindensalze war weiter keine Veränderung des Geruchs vor sich gegangen, noch fand sich keine Spur einer faulichten Haut auf der Oberfläche des Aufgusses.

Den 24sten May: Der Geruch in dem einzigen Glase mit dem Goldweidenrindensalze

salze war noch immer unverdorben, nur schien der weinichte Geruch in einen säuerlichen verändert zu seyn. Das Fleisch war noch immer fest, und auf der Oberfläche von brauner Farbe. Sollte in der That in dieser Mischung bey dem geringen Grad der Wärme eine Gährung, welche erst den weinichten Geruch erzeugt, und bey fortgesetzter Gährung die Eßiggährung angefangen haben? Dieses verdiente näher untersucht zu werden, zumal da Pringle ähnliche Erscheinungen beobachtet. (Siehe den Anhang zu seinem oftgenannten Buche Seite 436.) wo es heißt: „Ich muß hierbey erinnern, daß wenn ich mich hier des Worts Ferment bediene, die die Säfte verändernde Ursache anzudeuten, ich darunter nur diejenige Kraft fauler Substanzen verstehe, wodurch sie sich den frischen gleich machen, wie dieses ausführlicher im folgenden Aufsatze unter dem 18den Versuche erkläret werden soll." Es schien diese Erin-

nerung um desto nöthiger zu seyn, da ich in einen der folgenden Aufsätze zeigen werde, daß faule thierische Substanzen zu einem Ferment, in dem engsten Verstande, werden, das ist als Gest (Hefen) würken, wenn man sie mit Vegetabilien, die einer weinartigen Gährung fähig sind, verbindet.

Mehreres hiervon kann im 28sten Versuche S. 461. 462. 463. nachgelesen werden, wo ausdrücklich, von einer Fäulniß des Fleisches, welche hernach eine weinartige Gährung bewürkt hat, die Rede ist.

Den 25sten May war der Geruch des Glases mit dem Goldweidenrindensalze noch der gestrige, jedoch mit dem Unterschiede, daß der säuerliche Geruch in etwas zugenommen hatte. Das Fleisch war noch fest und lag ruhig auf dem Boden des Glases.

Den

Den 26sten frühe: beynahe eben der säuerliche Geruch, doch ohne die mindeste Spur einer Fäulniß.

Da nun schon acht Tage verflossen waren, daß die Fäulniß in dem Glase mit dem Chinarindensalze angefangen hatte, und ich endlich wegen der starken Fäulniß dieses alles weggeschüttet hatte; so war ich zufrieden, daß das Fleisch mit dem Goldweidenrindensalze sich so lange (nemlich acht Tage länger) gehalten hatte. Ich hielt es demnach für überflüßig, dieses länger in dem Ofen, das ist, in dem oben angezeigten Grade der Wärme stehen zu lassen; und setzte solches auf dem Gange an einen sichern luftigen Ort hin, wo der Fahrenheitische Wärmemesser zwischen den 60sten und 65sten Grad abwechselte. Den Anfang der Fäulniß bey diesem Glase werde ich in der Folge anzeigen.

Wie glücklich würde ich mich schätzen, wenn dieser so gut ausgefallene Versuch, nach welchem die Goldweidenrinde eine ungleich größere antiseptische Kraft, als selbst die Fieberrinde, äusert, die Aerzte aufmerksam machen wollte, die würksame Substanz dieser Rinde, welche gewiß nur in dem Salze, oder Extrakte zu suchen ist, in Wechselfiebern, oder auch selbst in hitzigen gallichten odee faulichten Fiebern versuchen wollten! ich meines Orts werde die meinigen bey dem Krankenbette über diesen Gegenstand gemachten Erfahrungen, bey sich ereignender Gelegenheit, getreulich anzeigen.

Den 29sten und 30sten May zeigte sich eine Haut auf dem Glase, doch war das Fleischhart, fest und unverdorben, der Geruch war gar nicht verändert.

Den

Den 31sten May und ersten Junii nahm dieser veränderte Geruch zu, doch ohne das Verderben des Fleisches. Hierbey ist anzumerken, daß plötzlich in diesen Tagen die Wärme der Luft dergestalt zunahm, daß der Fahrenheitische Thermometer zwischen den 69. und 72. Grad abwechselte.

Den 2ten Junius war der Geruch dergestalt verändert, daß er eine Verderbnis des Fleisches vermuthen lies, doch war dieses noch so fest, als es in die Flüßigkeit gelegt worden war. Ich stellte das Glas zugedeckt in die freye Luft, und war zufrieden, daß ich gewahr wurde, daß das Goldweidenrindensalz ungleich stärkere antiseptische Kräfte auf das Rindfleisch äusere, als das Chinarindensalz.

Diese eben erzehlten Versuche, so befriedigend solche auch für mich waren, schienen mir doch nicht hinlänglich zu seyn, denn ich

wünschte

wünschte auch zu wissen: wie stark die antiseptischen Kräfte des Goldweidenrindensalzes auf die flüßigen Theile des Körpers würken möchten. Ich nahm derohalben

Den 30sten May 1776. Nachmittags um vier Uhr zwey Quentchen vom Blutkuchen (Cruor) vom Blute, das aus der Ader eines gesunden Menschen an diesem Tage war gelassen worden, mischte solches auf die oben beschriebene Art mit einem halben Quentchen Goldweidenrindensalzes, that noch drey Loth destillirtes Wasser hinzu, und stellte es in meinem Lampenofen, und gab die nemliche Hitze, wie oben gesagt worden, nemlich zwischen den 95sten und 100ten Grad des Fahrenheitischen Thermometers, und bezeichnete das Glas mit dem Namen des Innhalts.

Eben dieses geschahe mit einer gleichen Menge vom Blutkuchen und der darzu nö-

thigen

thigen Menge vom Chinarindensalze. Das Glas mit dieser Mischung wurde zu eben der Zeit in den Lampenofen gestellet.

Ein Probeglas mit Wasser und Blute hielt ich für unnöthig, hinzuzustellen, um den Raum zu ersparen, dagegen schritt ich zu neuern Versuchen, wie folget:

Versuche mit der Saalweidenrinde.

Nachdem ich auf die obenbeschriebeen Weise die Rinde von der Saalweide (Salix caprea) in der Mitten des Aprilmonats gesammlet, getrocknet, und darauf das Salz bereitet hatte, so wurde ein halb Quentchen dieses Salzes, wovon die Auflösung in Wasser bey weiten nicht den angenehmen balsamischen Geruch hatte, als das Goldweidenrindensalz mit vier Loth destillirten Wasser aufgelöst, ein halbes Loth frisch geschlachtetes mageres Rindfleisch in einem Zuckergläschen zugethan, und

Den

Den 31sten May Nachmittags um vier Uhr in den Lampenofen gestellet, leicht mit Papier bedeckt, und nicht dem Namen des Innhalts bezeichnet. Ebenfalls wurde

Am nur benannten 31sten May Nachmittags vier Uhr ein halb Loth von eben demjenigen Blutkuchen, welchen ich zur Auflösung des Goldweidenrindensalzes gemischt, zu einem halben Quentchen vom Saalweidenrindensalze, so in vier Loth destillirtem Wasser aufgelöst worden, in einem Zuckergläschen vermischt, zu den nurbenannten drey Gläsern in den Lampenofen gestellet.

Den ersten Junii: in allen den vier Gläsern weiter keine Veränderung, als daß die Mischung vom Blute und dem Saalweidenrindensalze Abends vier Uhr in einer Art von ganz gelinder Gährung begriffen, und die Mischung eine bey nahe grünlichte

Farbe

Farbe hatte, der Geruch dieser Mischung aber war unverändert.

Den zweyten Junii früh um acht Uhr, war die Mischung dieses Glases wieder roth, und der dicke Theil des Blutes hatte sich zu Boden gesetzt.

An den übrigen drey Gläsern war nichts veränderliches, als daß die Mischung mit dem Blute und Goldweidenrindensalze einen angenehmern Geruch angenommen hatte, als solche selbst bey der ersten Zusammenmischung hatte.

Den 3ten Junii Nachmittags zwey Uhr hatte das Glas mit dem Saalweidenrindensalze einen etwas urinösen Geruch, die rothe Farbe der Mischung war noch wie gestern.

Die Mischung mit dem Chinarindensalze und dem Blute roch etwas dumpficht, so

wie

wie ungefehr Leinwand riecht, wenn solche lange in einem Keller gelegen.

Dahingegen das Glas mit dem Goldweidenrindensalze und Blute einen angenehmen balsamischkräftigen, bey nahe weinichten Geruch hatte. Gleichergestalt roch das Fleisch mit dem Saalweidenrindensalze angenehm, und kräftig, beynahe wie ungefehr von dem Fleische und dem Goldweidenrindensalze oben gesagt worden.

Den 4ten Junii Vormittags eilf Uhr hatte die Flüßigkeit mit dem Saalweidenrindensalze und Blute einen noch stärkern harnichten Geruch, die Stücken vom Blute eine aschgraue Farbe, und schwammen auf der Oberfläche herum.

Das Glas mit dem Chinarindensalze etwas dumpfichter als gestern, nebst einer Haut auf der Oberfläche.

Die

Die beyden andern Gläser unverändert.

Da in vier Tagen wegen dringender Geschäfte weder die Lampe beständig im Brennen unterhalten, noch die Veränderungen der Mischungen angemerkt werden konnten, so untersuchte

Den 8ten Junii Nachmittags zwey Uhr meine Gläser und fand, daß die Mischung mit dem Saalweidenrindensalze und dem Blute völlig faul war, und einen höchstwiderlich faulen und zugleich wie verfaulter Harn riechenden Geruch hatte, die Haut auf der Oberfläche der Mischung war regenbogenfarbicht.

Ein gleiches bemerkte ich an der Mischung von Chinarindensalze und Blute, doch mit dem Unterschiede, daß neben dem faulichten, der schon oben von der China-

rinde bemerkte dumpfigte Geruch zu spüren war.

Gleichergestalt war das Fleisch mit dem Saalweidenrindensalze auch faul, und hatte einen sehr widerlichen Geruch.

Dahingegen zu meiner nicht geringen Verwunderung und Freude die Mischung von Goldweidenrindensalze und dem Menschenblute nicht die mindeste Spur einer Fäulniß hatte, ja vielmehr war der Geruch dieser Mischung balsamisch und weinicht, ich setzte also dieses Glas an die freye Luft auf den Gang, wo der Fahrenheitische Thermometer um diese Zeit zwischen den 65sten und 70sten Grad abwechselte.

Aus diesen eben angeführten Bemerkungen erhellet, daß die Saalweidenrinde bey weiten nicht die antiseptischen Kräfte hat, als die Goldweidenrinde.

Den

Den 10ten Junii Vormittags 9 Uhr, war immer noch keine Spur einer Fäulniß in dem Glase mit dem Goldweidenrindensalze, und dem Menschenblute, nachdem es zwey Tage der freyen Luft ausgesetzt gewesen. Noch hatte solches den obgenannten weinichten Geruch.

Den 12ten Junii Vormittags war diese Mischung noch immer unverdorben, und der Blutklumpen fest.

Den 14den Junii Vormittags 9 Uhr: Der Blutklumpen war noch immer fest, und die Mischung zeigte nicht die mindeste Spur einer faulichten Verderbniß.

Heute untersuchte das Glas, das mit dem Rindfleische und dem Goldweidenrindensalze in die freye Luft, wo der Thermometer zwischen den 65. 72. 74 Grad abwechselte, gestellt worden, und wovon oben unterm

2ten dieses gemeldet worden, und fand, daß zwar die Flüßigkeit einen verdorbenen Geruch hatte, welcher aber bey weiten nicht der unangenehme faulichte war. Ich nahm das Fleisch heraus, warf es in reines Wasser, und als es darinnen eine halbe Stunde gelegen, und ausgewaschen worden, fand ich die Fasern und die Textur desselben noch eben so fest, als wenn dasselbe erst wäre hinein gelegt worden. Welch ein herrlicher Beweiß von der antiseptischen Kraft der Goldweidenrinde!

Antiseptische Versuche mit der Bruchweidenrinde.

(Salix fragilis.)

Nachdem ich auf die obenbeschriebene Art auch das Salz von der Bruchweide, die mit denen erstbeschriebenen Rinden in der Mitten des Aprilmonats zugleich war gesammelt worden, nach Garayischer Art bereitet hatte, so wurde gleichermaßen

Den 14den Junii 1776. ein halbes Loth Rindfleisch mit einem halben Quentchen des Bruchweidenrindensalzes mit vier Loth destillirten Wasser vermischt in den gewöhnlichen Ofen gestellt, und die Lampe angezündet.

Zu gleicher Zeit wurde mit eben der Behutsamkeit ein anderes Glas mit Chinarin-

densalze und frischen Rindfleische, in der oft beschriebenen Quantität, in eben den Ofen gestellet.

Zwey Quentchen vom Blutkuchen des frischen Menschenblutes, mit einem halben Quentchen des Salzes von der Bruchweidenrinde wurden ebenfalls in ein sauberes Glas gethan, und mit in den Ofen gestellet.

Vom 14den bis 16den Junius konnte man keine Veränderung in diesen dreyen Gläsern gewahr werden.

Den 17den frühe bemerkte man in dem Glase mit dem Bruchweidenrindensalze, und dem Fleische einen etwas weinichten Geruch, welcher jedoch nicht so stark war, als der, so wie oben gemeldet, durch das Goldweidenrindensalz und Rindfleisch war erzeugt worden.

An

An diesem Tage schwamm der Blutkuchen auf der Oberfläche des Glases, die Mischung aber hatte sich nicht im mindesten in Ansehung des Geruchs verändert.

An diesem Tage fieng die Infusion mit dem Fleische und dem Chinarindensalze schon an einen übeln Geruch zu bekommen, doch war dieser Geruch nicht von der anfangenden Fäulniß des Fleisches, sondern von dem der Chinarinde, wie oben gemeldet eignen dumpfichten Geruche.

Den 18den: Der Geruch wie gestern; auch fanden sich noch keine Spuren einer faulichten Haut auf beyden Gläsern, in welchen das Fleisch befindlich war.

Noch immer nahm der Blutkuchen in dem Glase mit dem aufgelößten Salze der Bruchweide die Oberfläche ein, und hatte

zwar eine zarte Haut, doch ohne den geringsten veränderten oder faulichten Geruch.

Den 19den: keine weitere besondere Veränderung, außer daß der weinichte Geruch des Aufgusses mit dem Bruchweidenrindensalze, wie vom 17den dieses gemeldet, in einen säuerlichen Geruch übergegangen war. Das Fleisch war fest und ohne Spuren einer Fäulniß. Der Aufguß mit dem Chinarindensalze zeigte nur ganz geringe Spuren einer Fäulniß.

Den 20sten Jun. Noch wie gestern: Die Haut auf der Oberfläche war etwas stärker, der Geruch aber war noch immer nicht unangenehm.

Den 22sten Junii war der Aufguß mit dem Chinarindensalze und dem Fleische gänzlich faul, und wurde aus diesem Grunde aus dem Ofen genommen.

Dahin-

Dahingegen der Aufguß mit dem Bruchweidenrindensalze und dem Fleische noch ganz unverdorben war. Es wurde derowegen dieses Glas wie oben bey dem Glase mit dem Goldweidenrindensalze erwehnet worden, auf dem Gang in die freye Luft gestellet, wo der Thermometer zwischen den 74. und 75 Grad am Tage abwechselte. Nachdem das Glas hier vierzehen Tage gestanden, so fieng nach und nach das Fleisch zu faulen an, und der säuerliche Aufguß veränderte den Geruch, und die Mischung bekam eine faulichte Haut.

Es ist dieses ein Beweiß, daß die Bruchweide in Ansehung der faulnißwidrigen Kräfte, der Goldweide am nächsten kommt, und sich noch stärker antiseptisch gewiesen, als selbst die Chinarinde. Wie denn auch dieses in Betracht gegen die antiseptische Kräfte der Saalweidenrinde gesagt werden kann, denn letztere hat sich un-

ter diesen drey Arten am allerunkräftigsten wider die Fäulniß erwiesen.

Versuche mit der Rinde von der Wurzel der Bruchweide.

(Radix Salicis fragilis.)

Nachdem ich auch das Salz, nach der oft beschriebenen Art, von der Rinde der Wurzel der Bruchweide, so ebenfalls im Aprilmonate war gesammlet worden, hatte bereiten lassen, so that ich

Den 29sten Julii Nachmittags zwey Uhr ein halbes Quentchen dieses Salzes in der oftbeschriebenen Menge Wasser aufgelöst, in das Glas, warf zwey Quentchen frisches Rindfleisch dazu, drehete es mit Papier zu, schrieb den Innhalt drauf, stellte es in den

ofter-

ofterwehnten Lampenofen, und zündete die Lampe an, welche binnen einer Stunde Zeit, den Sand in der Capelle, bis zum hunderten Grade nach dem Fahrenheitischen Wärmemesser erwärmte.

Ein halbes Loth vom Blutklumpen (cruor) von gesunden Menschenblute, wurde ebenfalls zu einer Mischung von einem halben Quentchen des Salzes von der Rinde der Bruchweide, und zwey Unzen Wasser gethan, und in den Ofen gestellt.

Ein gleiches geschahe mit der eben beschriebenen Quantität Rindfleisch, einem halben Quentchen Chinarindensalze, und zwey Unzen Wasser.

Eben dieses mit einem halben Loth Blutklumpen, einem halben Quentchen Chinarindensalze und Wasser.

Alle

Alle diese Gläser wurden mit Papier zugedrehet, und mit den Thermometer, die Wärme des Ofens einigemal wiederholt versucht. Die gewöhnliche Wärme der Luft in diesen Tagen, war an diesem Thermometer, welcher im Schatten hieng zwischen den 68sten und 70sten Grade.

Den 30sten Abends acht Uhr roch die Mischung vom Blut und Chinarindensalze schon etwas faulicht.

Die Mischung hingegen von dem Salze der Bruchweidenrindenwurzel und dem Blute war in einer wahren Gährung begriffen, denn es versammelten sich auf der Oberfläche der Mischung verschiedene Luftbläschen, nachdem das Glas aus dem Ofen heraus genommen, und fünf Minuten ruhig hingestellt worden. Der Geruch aus diesem Glase war weinicht und prickelte

ckelte die Nase, jedoch ohne den mindesten harnichten Geruch.

Die beyden Gläser mit Fleisch und dem Chinarindensalze, so wie auch dasjenige mit dem Salze der Rinde von der Wurzel der Bruchweide waren beyde von einem angenehmen Geruche und völlig unverdorben.

Den 1sten Aug. Die Mischung mit Blut und dem Salze der Rinde von der Bruchweide hatte zwar eine starke Haut auf der Oberfläche, doch war die Mischung ohne faulichten Geruch, dagegen

Hatte die Mischung aus Blut und dem Chinarindensalze ein Häutchen, und gab einen starken harnichten Geruch.

Beyde Gläser mit dem Fleische und dem Chinarindensalze sowol, als das mit dem

Salze

Salze der Rinde von der Bruchweide waren völlig gut und unverdorben.

Den 3ten August Nachmittags zwey Uhr: Die Flüßigkeit in dem Glase mit dem Salze von der Rinde der Bruchweide und dem Fleische hatte eine röthliche Haut auf der Oberfläche, wie denn auch die ganze Mischung röther geworden war, doch hatte die Flüßigkeit nicht den mindesten faulichten Geruch.

Die Mischung mit dem Chinarindensalze und dem Blute war der Fäulniß sehr nahe, und die Oberfläche hatte eine starke faulichte Haut, dahingegen

Die Mischung aus Blut und dem Salze der Rinde von der Wurzel der Bruchweide noch bey nahe unverdorben war.

Weniger verdorben fand ich das Rindfleisch mit dem Chinarindensalze.

Zwischen den dritten und sechsten August hatte wegen vieler Geschäfte die Lampe bisweilen in einigen Stunden nicht gebrannt, dagegen aber war die Hitze am Tage auf dem Gange wo der Ofen stund, bisweilen so groß, daß der Fahrenheitische Wärmemesser 74. 75. Grade hatte.

Den sechsten August Nachmittags fünf Uhr: Die Mischung mit Blut und Chinarindensalz war gänzlich verdorben, und in dem höchsten aashaften Grade der Fäulniß begriffen, weswegen die Mischung weggeschüttet, und das Glas gesäubert wurde.

Ungleich weniger faul war die Mischung aus Blut und dem Salze der Rinde von der Wurzel der Bruchweide, der Geruch war stark harnicht, doch erträglich.

Besser

Besser war das Rindfleisch mit der Auflösung dieses Salzes, denn man merkte hier nicht den mindesten faulichten Geruch.

Etwas stärker war die Fäulniß in dem Glase mit Fleische und dem Chinarindensalze.

Diese drey Gläser setzte ich wieder in den Lampenofen um zu sehen, was weiter davon zu bemerken seyn würde. Indeßen konnte man schon hieraus schließen, daß das Salz aus der Rinde von der Wurzel der Bruchweide sich ungleich antiseptischer gewiesen, als das Chinarindensalz. Besonders ist es doch und verdient hier angemerkt zu werden, daß dieses Salz aus der Rinde von der Wurzel der Bruchweide, so lang solche nemlich in den Ofen gestanden, einen starken röthlichen Bodensaz fallen ließ, und dieses sowol bey dem Fleische als bey dem Blute.

Den

Den achten August Nachmittags 3 Uhr, hatte das Blut und die Auflösung des Salzes aus der Rinde der Bruchweidenwurzel einen ganz faulichten Geruch, welcher flüchtig harnicht war.

Das Fleisch mit diesem Salze roch etwas weniger faulicht, und die Mischung hatte wiederum auf der Oberfläche eine starke rothe Haut; das Fleisch hingegen in dem aufgelösten Chinarindensalze war völlig faul.

Man kann also aus diesen Versuchen mit Gewißheit behaupten, daß die Rinde von der Wurzel der Bruchweide der Fäulniß stärker widerstehe, als die Chinarinde, denn das Blut und das Fleisch erhielten sich länger unverdorben in dem Salze der Weidenwurzelrinde, als in dem Chinarindensalze. Die rothe Farbe des starken Bodensatzes, welcher in dem Gefäße mit Fleische, und dem Salze der Rinde von der Bruch-

weidenwurzel befindlich war ist doch bemerkenswerth und verdient eine genauere Untersuchung, wozu ich aber dermalen keine Zeit hatte.

Versuche
mit der Rinde des Faulbaums.
(Frangula seu Rhamnus inermis.)

Da die Rinde dieses Waldstaudengewächses nach den Versuchen des Herrn D. Siefert's auch wollenes Zeug, wie oben kürzlich gemeldet, schwarz färbet, und einen angenehm bittern zusammenziehenden Geschmack, so wie oben von einigen Arten der Weidenrinden gesagt worden, besitzet; so glaubte ich wegen diesen verschiedenen Aehnlichkeiten auch in dieser Rinde antiseptische Kräfte zu finden. Es wurde demnach eine hinlängliche Menge dieser Rinde im Maymonat

monat von jungen Aesten gesammlet und getrocknet, auch hernach das Salz davon nach der Garayischen Manier gefertiget.

Ein halbes Quentchen dieses Salzes wurde in der gewöhnlichen Menge Wasser, das ist zwey Unzen, aufgelöst, und mit einem halben Loth frischgeschlachteten Rindfleische in einem reinem Zuckerglase

den neunten August Abends 8 Uhr in den Lampenofen gestellet, und die Lampe angezündet.

Gleichermaßen wurden zwey Quentchen vom Blutklumpen von gesunden Menschenblute zu einer Auflösung von einem halben Quentchen des Faulbaumrindensalzes in zwey Unzen reinem Wasser aufgelöst, gethan, und in den Ofen gestellt.

Eben dieses geschahe mit der gewöhnlichen Quantität Blutklumpen und einem halben Quentchen Chinarindensalze.

Wie auch mit diesem Salze und einem halben Lothe frisch geschlachteten Ochsenfleische.

Den eilften August war in allen Gläsern weiter keine Veränderung zu spüren, als daß die Mischung mit dem Fleische und dem Faulbaumrindensalze etwas säuerlich roch. Dieser Geruch hatte viel Aehnlichkeit mit dem Geruche der sauren Schaafmilch.

Den dreyzehenden August Abends 8 Uhr hatte dieser Geruch in dem letztgenannten Glase um ein merkliches zugenommen.

Die Mischung mit dem Blute und dem Chinarindensalze hatte eine faulichte Haut, wie

wie denn auch der Geruch der Mischung sich in etwas zur Fäulniß neigte.

Die Gläser mit dem Rindfleische, und dem Chinarinden- und Faulbaumrindensalze waren beyde noch völlig unverdorben, nur hatte das Fleisch in der Auflösung des Chinarindensalzes eine mehr dunkelbraune Farbe, als das in der Auflösung vom Faulbaumrindensalze, doch waren beyde fest und unverdorben.

Den siebenzehenden August: Die Auflösung des Chinarindensalzes mit Fleische hatte einen ziemlich faulichten Geruch.

Noch stärker faulicht roch die Mischung aus Blut und dem Chinarindensalze, dahingegen

die Mischung aus Blut und dem Faulbaumrindensalze, noch vollkommen frisch

und unverdorben war, und auf der Oberfläche der Feuchtigkeit fand sich keine Spur einer faulichten Haut.

Die Flüßigkeit aus dem Faulbaumrindensalze und dem Rindfleische hatte noch eben den säuerlichen Geruch, wie solcher am dreyzehenden August bemerkt worden, doch mit dem Unterschiede, daß etwas harnicht flüchtiges dabey war, beynahe eben so, als wenn Eßig mit dem Hirschhornsalze vermischt wird.

Die Wärme der Luft war jetzt mehrentheils zwischen den 62sten und 66sten Grade — Die Lampe brannte jetzt fleißiger und beständiger.

Den neunzehenden August war das Fleisch in der Auflösung des Chinarindensalzes faul, schwamm auf der Oberfläche der Flüßigkeit, war locker und zwischen den Fingern zerreiblich. Gänz-

Gänzlich faul und abscheulich roch das Blut in der Auflösung des Chinarindensalzes.

Beyde Gläser wurden als nunmehr unnütz ausgeleeret.

Die Mischung aus Blut und der Auflösung des Faulbaumrindensalzes war noch immer unverdorben.

Dahingegen das Fleisch mit diesem Salze einen noch stärkern harnichten Geruch hatte, doch war dasselbe noch in Ansehung des Zusammenhanges der Fasern unverändert.

Beyde Gläser wurden nunmehr aus den Lampenofen genommen, und an einen Ort gestellet, wo die Wärme der Luft zwischen den 60sten und 63sten Grad nach Fahrenheit abwechselte.

Nach fünf Tagen waren beyde Mischungen noch in eben dem Zustande, und ich sahe hernach nicht weiter nach selbigen, weil ich hinlänglich überzeugt war, daß das Faulbaumrindensalz auch hier stärkere antiseptische Kräfte gewiesen, als das Chinarindensalz.

Versuche
mit der Aeschenbaumrinde.
(Cortex Fraxini.)

Durch die gütige Sorgfalt des Herrn D. Siefert's erhielt ich auch eine Quantität Rinde von den jungen Zweigen der Aesche, welche derselbe im Maymonat, zu seinen vortreflichen Versuchen mit innländischen Farbematerien, gesammlet hatte. Nachdem ich aus selbiger auf die oftgenannte

nannte Art auch das Salz vermittelst der Garayischen Maschine hatte verfertigen lassen, so stellte ich

den 27sten August Mittags zwölf Uhr ein halb Loth frisch geschlachtetes Rindfleisch mit einem halben Quentchen des Aeschenbaumrindensalzes, so in der oftgenannten Menge Wasser war aufgelöset worden, in meinen Lampenofen.

Eben so wurde ein halb Quentchen des aufgelösten Aeschenbaumrindensalzes mit einem halben Lothe Blutklumpen von dem Blute eines gesunden Menschen vermischt und zu dem Fleische gestellet.

Ein gleiches geschahe mit frisch geschlachteten Rindfleische, und Blutklumpen, da zu jedem ein halbes Quentchen aufgelöstes Chinasalz in besondern Gefäßen geschüttet wurde.

Den 29sten Vormittags zehn Uhr: Die Mischung aus Chinarindensalze und Rindfleische hatte schon eine faulichte Haut auf der Oberfläche, und die Flüßigkeit einen unangenehmen Geruch.

Die übrigen drey Gläser waren noch völlig unverdorben.

Die Mischung mit dem Aeschenbaumrindensalze und Blute war sehr dunkelbraun.

Die Wärme der Luft war nach Fahrenheit den Tag über 53. 56. Grade.

Den ersten September Vormittags 9 Uhr fand ich das Fleisch in der Auflösung des Chinarindensalzes gänzlich faul, weswegen ich auch solches so gleich wegschüttete, dagegen war

das

das Rindfleisch in der Auflösung des Aeschenbaumrindensalzes noch völlig unverdorben, und man merkte nicht das mindeste von einer angegangenen Fäulniß, auch war auf der Oberfläche der Flüßigkeit keine Spur einer, eine Verderbniß anzeigenden Haut.

Eben so unverdorben war die Mischung aus Blut und dem Aeschenbaumrindensalze, denn man merkte nicht den mindesten harnichten Geruch. Die Farbe dieser Mischung neigte sich jetzt sehr zur Schwärze.

Die Mischung aus Blut und dem Chinarindensalze hatte eine dünne Haut, und man merkte einen harnichten Geruch sehr deutlich.

Auf dem Boden des Gefäßes war ein hellrother Bodensatz.

Diese

Diese drey Gläser wurden demnach wieder in den Lampenofen gestellt.

Den dritten September Vormittags 9 Uhr: Die Mischung aus Rindfleisch und der Auflösung des Aeschenbaumrindensalzes hatte einen sehr angenehm weinichten Geruch, wie solcher schon oben bereits einigemal bemerkt worden. Das Fleisch aus der Auflösung herausgenommen, und untersucht, war ohne den mindesten faulichten Geruch, und die Fasern desselben waren noch völlig wie beym frischen Fleische zusammenhängend.

Gleichermaßen war die Mischung aus Blut und der Auflösung des Aeschenbaumrindensalzes noch vollkommen gut und unverdorben, auch war der Geruch in etwas weinicht, bey nahe wie bey der Mischung mit dem Rindfleische und diesem Salze.

Die

Die Mischung aus Blut und dem aufgelösten Chinarindensalze hatte eine starke Haut auf der Oberfläche, mit einigen weißlicht schimmlichten Flecken. Der harnichte Geruch dieser Mischung war noch stärker als am ersten dieses, auch etwas mehr ekelhaft.

Den siebenden September: Die Mischung aus Chinarindensalze und Menschenblute hatte eine schimmlichte Haut, und war völlig verdorben.

Die Auflösung des Aeschenbaumrindensalzes mit dem Rindfleische hatte zwar eine Haut, die sich leicht zertreiben und mit der Feuchtigkeit vermischen ließe, die Feuchtigkeit selbst aber hatte nicht den mindesten unangenehmen Geruch, auch war das Rindfleisch noch völlig fest, und hatte keine Spur einer Verderbniß. Es war demnach auch dieses Aeschenbaumrindensalz ungleich

anti-

antiseptischer als das Chinarindensalz, denn das Rindfleisch in der letztern Auflösung war schon vor nunmehr sieben Tagen völlig faul. Dieses Glas wurde demnach nicht wieder in den Ofen, sondern auf den Gang gesetzt, wo die Wärme der Luft den Tag über nach dem Fahrenheitischen Wärmemesser zwischen den 56. und 59sten Grade abwechselte.

Die Mischung aus Blut und dem aufgelösten Aeschenbaumrindensalze war auch noch völlig unverdorben, und hatte einen angenehm säuerlichen Geruch. Auch dieses wurde zu dem Glase mit dem Rindfleische und dem Aeschenbaumrindensalze gestellt, weil schon hinlänglich erwiesen, daß auch dieses der Fäulniß längere Zeit widerstehe, als das Chinarindensalz.

Den dreyzehenden September Vormittags zehn Uhr: Das Blut in dem Glase mit dem Aeschenbaumrindensalze, welches

auf

auf dem Gange in der zwischen ebengenannten 56sten und 59sten Grade der Luftwärme gestanden, und wo heute der Thermometer auf sechzig stand, war nun völlig verdorben. Es wurde also dieses weggeschüttet und das Glas gesäubert, dahingegen

Fand ich das Rindfleisch in der Auflösung des Aeschenbaumrindensalzes noch völlig frisch. Die Flüßigkeit hatte einen angenehm säuerlichen Geruch, auch nicht die mindeste Spur einer, eine Verderbniß anzeigenden Haut. Dieses Glas wurde wieder auf den Gang gestellt.

Den siebenzehenden September Vormittags untersuchte ich das Glas mit dem Rindfleische und dem Aeschenbaumrindensalze, so seit dem dreyzehenden dieses auf dem Gange gestanden noch einmal, und fand, daß die Flüßigkeit zwar ein dünnes Häutchen, aber keinen beträchtlichen unangenehmen

genehmen oder faulichten Geruch hatte. Das Rindfleisch war in selbigen noch beynahe frisch, denn die Fasern desselben hiengen noch gehörig zusammen. Da ich indessen gefunden, daß dieses Aeschenbaumrindensalz, wie schon oben gemeldet, der Fäulniß des Fleisches und Blutes ungleich länger widerstanden, als das Chinarindensalz, so schüttete ich auch dieses weg, um andere Versuche anstellen zu können.

Versuche
mit
der wilden Aepfelbaumrinde.
(Cortex mali sylueſtris.)

Da diese Rinde nach den Beobachtungen des Herrn D. Siefert's auch wie die Rinden der Aesche, und des Faulbaums, wollene

wollene Zeuge schwarz färbte; so glaubte ich auch vermöge dieser Eigenschaft berechtigt zu seyn, und nichts überflüßiges zu unternehmen, wenn ich deren antiseptische Kräfte auf Fleisch und Blut untersuchte. Da mir auch eine Quantität der Rinde von den jungen Zweigen des wilden Aepfelbaums durch eben genannten Herrn D. Siefert waren geschälet und getrocknet worden, so bereitete ich nach der gewöhnlichen Art aus selbiger das Salz nach der Garayischen Manier.

Den achtzehenden September früh 7 Uhr wurde ein halbes Quentgen dieses Salzes aus der wilden Aepfelbaumrinde in zwey Unzen destillirtem Regenwaßer aufgelöst, ein halbes Loth mageres frischgeschlachtetes Rindfleisch dazu gethan, das Glas mit Papier zugedrehet, mit dem Innhalte bezeichnet, und in den gewöhnlichen Lampenofen gestellet.

Gleichermaßen wurde ein halbes Quentgen dieses Salzes auch in zwey Unzen destillirten Regenwaßer aufgelöst, ein halb Loth Cruor von gesunden frischen Menschenblute dazu gethan, das Glas mit Papier zugedrehet, und ebenfalls in den Lampenofen, neben das Glas mit dem Rindfleische gestellet.

Ein halb Loth Rindfleisch von eben den Stücke, wurde in eine Auflösung von einem halben Quentgen Chinarindensalze und zwey Unzen destillirten Regenwaßer gethan, und auch zu den zweyen nurgenannten Gläsern in den Ofen gestellet.

Ein gleiches geschahe mit einem halben Lothe Cruor von eben dem Menschenblute und der gewöhnlichen Quantität aufgelösten Chinarindensalzes.

Nun wurde die Lampe angezündet. Die Wärme der Luft war nach dem Fahrenheiti-

heitischen Thermometer zwischen den 50-53 Grade.

Den zwey und zwanzigsten September, Nachmittags 5 Uhr: die Wärme der Luft war nach Fahrenheit noch eben zwischen den nur benannten 50-53 Grade. Die Lampe in den Ofen hatte fleißig fortgebrannt.

Die Feuchtigkeit mit den Chinarindensalze und dem Rindfleische hatte einen etwas harnichten Geruch, auch schwamm das Fleisch mit einer mehrern Leichtigkeit in der Flüßigkeit herum, welches schon eine Anzeige der anfangenden Fäulniß war. Dagegen

war die Auflösung des Salzes aus der wilden Aepfelbaumrinde mit dem Rindfleische noch gänzlich unverändert, wie denn auch das Fleisch nichts von seiner Schwere und Substanz verändert hatte.

Nicht minder unverändert war die Mischung aus dem Blute und der Auflösung des Salzes von der Rinde des wilden Aepfelbaums.

In dem Gefäße mit Blute und dem Chinarindensalze war doch ein etwas harnichter Geruch zu spüren, wie denn auch auf der Oberfläche der Mischung eine dünne, die Verderbniß anzeigende Haut befindlich war.

Den 25sten September Nachmittags 4 Uhr: die Mischung aus Chinarindensalze und Blute hatte an Verderbniß zugenommen. Wie denn auch

die Auflösung des Chinarindensalzes mit Rindfleische, einen ungleich fäulichtern Geruch als vor drey Tagen äußerte. Die Oberfläche der Flüßigkeit war mit einer dünnen Haut überzogen.

Noch

Universitäts- und Landesbibliothek Halle (Saale)

Noch völlig unverdorben war die Auflösung des Salzes von der Rinde des wilden Aepfelbaums mit dem Rindfleische. Die Oberfläche der Flüßigkeit hatte nicht das mindeste einer faulen Haut.

Bey der Mischung aus Blut und dem Salze der wilden Aepfelbaumrinde fanden sich schon einige Spuren einer Verderbniß, denn die Oberfläche der Flüßigkeit hatte eine weißlichte Haut, doch hatte die Mischung selbst keinen fremden oder unangenehmen Geruch.

Die Wärme der Luft war am Tage zwischen den 54 und 56sten Grade nach Fahrenheit.

Den 30sten September Vormittag 9 Uhr: Die faulichte Haut bey der Mischung aus Chinarinden, salz und Blute hatte sehr

zugenommen, und der Geruch war sehr unangenehm.

Ein gleiches fand sich bey dem Rindfleische und der Auflösung des Chinarindensalzes, weswegen ich beydes wegschüttete und die Gläser ausleerte. Die Mischung aus Blut und dem Salze von der wilden Aepfelbaumrinde hatte eine starke weißlichte Haut, doch war der Geruch bey weiten nicht so unerträglich, als bey der Mischung aus Blut und Chinarindensalze.

Das Rindfleisch in der Auflösung des Salzes von der wilden Aepfelbaumrinde war noch vollkommen frisch und unverändert, und die Fibern desselben waren noch eben so feste, als wenn es erst in die Auflösung geworfen worden wäre, auch war keine Spur einer faulichten Haut auf der Oberfläche der Auflösung.

Den

Den ersten October Nachmittags 5 Uhr war das Blut in der Auflösung des Salzes der wilden Aepfelbaumrinde beynahe gänzlich faul, und ich schüttete diese faule Mischung weg.

Dahingegen war das Rindfleisch noch unverdorben, und die Auflösung hatte keine faulichte Haut. Der Fahrenheitische Wärmemesser stand zwischen dem 54-56sten Grade.

Den 3ten October fand ich das Rindfleisch noch immer in dem einzigen Glase mit der Auflösung des Salzes der wilden Aepfelbaumrinde unverdorben, die Flüßigkeit hatte einen angenehm säuerlichen Geruch.

Nunmehr war ich gezwungen, meine Beobachtungen zu endigen. Ich wünsche übrigens

übrigens sehr, daß diese meine Bemühungen nicht vergebens gewesen, und die Aerzte dadurch bewogen werden, diese Rinden anstatt der theuren Chinarinde in Gebrauch zu ziehen.

Um diese Gewogenheit bitte ich hauptsächlich diejenigen Aerzte, welche den Spitälern vorstehen; denn diese haben die beste Gelegenheit, die Würkungen dieser Dinge genauer zu untersuchen, und alsdenn dem Publikum mitzutheilen.

80 L 1096

(x 2610690)

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
urn:nbn:de:gbv:3:1-343105-p0111-7

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
urn:nbn:de:gbv:3:1-343105-p0112-3

Chymische Versuche

über einige

der neuesten einheimischen

antiseptischen Substanzen

von

D. Wilhelm Heinrich Sebastian Bucholz

Adjunkt der kayserlichen Akademie der Naturforscher der Akademien der Wissenschaften zu Erfurt, München, Gießen, u. a. m. Mitgliede.

Weimar,

bey Karl Ludolf Hoffmann. 1776.