Zweyte Abtheilung.

Ueber Dampf- und luftförmige Bäder.

Erster Abschnitt.

Von den Dampf- oder Qualmbädern.

I.

Von den einfachen Wasserdampfbädern.

Schon in der Einleitung erwähnte ich dieser Gattung von Bädern, indem ich das Russische Dampfbad beschrieb. Ihr Gebrauch ist sehr alt, und wirkt in verschiedenen Fällen als ein sehr wichtiges Heilmittel; jedoch dürfte sein allgemein diätetischer Gebrauch eben so nachtheilig werden, als er in dem rauhen Clima nördlicher Gegenden, wie z. B. in Rufsland, wo die freye Ausdünstung so sehr gehemmt wird, vortheilhaft zu bekommen scheint. Dort gehören sie zu den Bedürfnissen des ganzen Volks; in jedem Dorfe findet man sie, und jeder Russe, der gemeine, wie der

vornehme, bedient sich wöchentlich wenigstens einmal derselben.

Es gibt noch eine besondere Art dieser Bäder, die man trockne Dampfbäder nennt, die aber von den ersterwähnten feuchten Dampfbädern wohl unterschieden werden müssen. Diese werden, wie schon gesagt, so bereitet, dafs man in eigen dazu eingerichteten Zimmern grofse Flufskiesel, gewöhnlich auf einem eisernen Roste, bis zum Glühen erhitzt und diese mit Wasser übergiefst, das sich dann sogleich in Dämpfe verwandelt, die den Kranken in Gestalt von undurchsichtigen Wolken umgeben. Hier ist also die Wärme in Verbindung mit den feinen, eindringenden Wasserdämpfen das wirkende Princip, bey den trockenen Dampfbädern hingegen ist es die Wärme allein, weil diese blofs in stark geheitzten Zimmern bestehen, wo die erhöhte Temperatur häufigen Schweifs erzeugt. Ein ähnliches trockenes Schwitzbad scheint das Laconicum der Römer gewesen zu seyn; so wie auch die Bäder der Türken ihnen sehr nahe kommen.

Beyde wirken als ein eindringendes Reizmittel auf die Oberfläche der Haut, erzeugen häufigen Schweifs, und können, in-

dem sie die Hautfunction erhöhen, in manchen Fällen bald durch die Gesetze des Consensus, bald durch die des Antagonismus sehr heilsame Wirkungen hervorbringen. — Wo hingegen blofse Erweichung und Auflösung bezweckt werden sollen, ist das feuchte dem trockenen Schwitzbade vorzuziehn, wenn es nicht überhaupt, wie mir scheint, vor dem andern den Vorzug verdient.

Das Dampfbad kann sowohl allgemein als auch blofs örtlich angewendet werden. Bey uns bedient man sich gewöhnlich eigener Apparate zum allgemeinen Dampfbade, wo die erzeugten Wasserdämpfe blofs den Körper umfangen, der Kopf aber aufserhalb demselben bleibt. Ich glaube, es verdient darin den Vorzug vor den Russischen, dafs man nicht genöthiget ist, den Wasserqualm mit einzuathmen, was höchstens in einigen chronischen catarrhalischen Affectionen der Lunge und der Luftröhre nützlich seyn dürfte.

Bey Kindern verwendet man ein mit kochendem Wasser angefülltes Gefäfs zu diesem Zwecke, über dem das nackte Kind so gehalten wird, dafs es die aufsteigenden Wasserdämpfe von allen Seiten umgeben können. Eben so verfährt man bey Anwen-

dung der örtlichen Dampfbäder, indem man auf die nämliche Weise den kranken Theil des Körpers den Dämpfen aussetzt. In Fällen, wo man den Dampf an ganz kleine Stellen oder in eine Oeffnung des Körpers zu leiten wünschte, bedient man sich in Ermangelung eines gehörigen Apparats, eines gewöhnlichen Trichters, den man umgekehrt über das Gefäfs stürzt. Die Haut wird an solchen Stellen dann lebhaft roth und die Ausdünstung örtlich sehr verstärkt.

Der bestimmte Grad der Hitze hängt von der Beschaffenheit des Uebels ab, in welchem man das Dampfbad anwendet; eben so die Dauer seiner Anwendung, die von einer Viertelstunde bis auf zwey Stunden ausgedehnt werden kann.

Vorzüglich nützlich hat man sie gefunden bey zurückgetretenen Exanthemen und chronischen Hautausschlägen, bey rheumatischen und gichtischen Beschwerden, besonders dem Hüftweh und Kniegelenkschmerz; in der Wassersucht, in syphilitischen Krankheiten als Beförderungsmittel der Mercurialcur; in venerischen Knochenschmerzen und Auflockerung der Knochensubstanz; in Anschwellungen und Verhärtungen verschiedener Drüsen; bey Lähmungen, Gelenksteifig-

keit und Verkürzung der Sehnen, wenn sie rheumatischen Ursprungs sind; bey der idiopathischen weifsen Kniegeschwulst, bey Krämpfen, in der Taubheit; zur Beförderung verschiedener Se- und Excretionen, wenn sie durch Krämpfe zurückgehalten werden, besonders der Urinausleerung, der Menstruation, des Kindbettflusses und der Milchabsonderung.

Nach dem allgemeinen Dampfbade bringt man den Kranken in ein erwärmtes Zimmer, läfst ihn ein trocknes Hemde anziehn, oder in ein gewärmtes Bett legen, um hier die vermehrte Transpiration ganz abzuwarten, weil ja alle Verkühlung auf das sorgfältigste vermieden werden mufs; eben so trocknet man nach einem örtlichen Bade den gebadeten Theil mit einem warmen Tuche ab, und bedeckt ihn mit Flanell.

II.

Von den Dampfbädern aus verschiedenartigen Stoffen.

Da sich verschiedene Stoffe, vorzüglich flüssige, bey einem gewissen Grad von Hitze

in einen weitern Raum ausdehnen, und sich mit einem Theile des Wärmestoffs zu verbinden scheinen, in welchem Zustande sie Dämpfe genannt werden, so können sie, wenn sie anders für den menschlichen Organismus Heilkräfte besitzen, in dieser Form, wie die Wasserdämpfe, als Bad angewendet werden; und man kann z. B. Dunstbäder von Weingeist, von ätherischen Öhlen, von aromatischen Substanzen u. s. w. bereiten.

Natürliche Dampfbäder liefern mehrere heifse mineralische Quellen; eben so einige Höhlen, in welchen sich ein aus der Erde hervordringender heifser und feuchter Dunst sammlet, wie z. B. in den Umgebungen von Neapel, dessen man sich gleich wie eines Dampfbades bedient.

Von festen Körpern hat vorzüglich Herr Doctor Galès in Paris seit einigen Jahren den Schwefel in Dampfform mit dem besten Erfolge in verschiedenen Krankheiten angewandt; und da die Resultate dieser Methode, besonders in der Krätze und andern chronischen Hautkrankheiten, so aufserordentlich wichtig geworden sind, das hierüber erschienene Werk [1]) aber noch wenig bekannt

[1]) Mémoire et Rapports sur les fumigations sulfureuses appliquées au traitement des

ist, so glaube ich, dafs ein Auszug aus demselben meinen Lesern besonders willkommen seyn dürfte.

III.

Bericht über den Nutzen der Schwefeldampfbäder in der Krätze, in chronischen Hautausschlägen und andern Krankheiten nach den Erfahrungen des Herrn Doctor Galès in Paris.

Schon lange her widmete Herr Galès seine besondere Aufmerksamkeit der Ätiologie der Krätze und ihren gewöhnlichen Behandlungsarten. Seit dem Jahre 1792 in verschiedenen Spitälern von Paris als Arzt angestellt, hatte er vorzüglich während seiner dreyzehnjährigen Anstellung am Hospitale zu St. Louis, welches blofs zur Aufnahme chronischer Hautkrankheiten bestimmt ist, Gelegenheit und Musse genug, seine

---

affections cutanées et de plusieurs autres maladies par J. C. Galès, Docteur en Médecine de la faculté de Paris etc. Imprimés par ordre du gouvernement. Paris. 1816. 8.

Beobachtungen und Versuche über diesen Gegenstand mit der gröfsten Genauigkeit anzustellen.

Zwar hat uns bereits der vortreffliche Wichmann die zuverlässigsten Aufschlüsse über die Aetiologie der Krätze gegeben [2]), mit der auch Herrn Galès Beobachtungen übereinstimmen, indem er durch seine microskopischen Untersuchungen aufs Neue jene der Entomologisten bestätiget, und sich und andere Aerzte und Naturforscher zu Paris wiederholt von der wirklichen Existenz jenes milbenartigen Insekts (acarus scabiei) überzeugt hat, durch dessen Einnistung in die Haut die wahre Krätze erzeugt wird [3]).

Um zu beweisen, dafs dieses Insekt die Ursache, nicht das Produkt der Krätze sey, setzte sich Herr Galès einige Krätzmilben auf die Haut, und wurde so (wie einst Herr Professor Hecker in Erfurt durch den nämlichen Versuch) ein Märtyrer medicinischer Wahrheit; denn die Krätze brach richtig aus.

---

[2]) Aetiologie der Krätze. Zweite Aufl. Hannover. 1791. 8.

[3]) Essai sur la gale, brochure in 4to avec figures, à Paris.

In Gegenwart mehrerer verdienter medicinischer Professoren wurde dieser Versuch an drey gesunden Kindern wiederholt, die ebenfalls die Krätze erhielten, und sie drey andern Kindern, mit denen sie in Berührung gebracht wurden, mittheilten.

Hieraus folgte, dafs die Gegenwart der Krätzmilben in den unreifen Krätzpusteln das hauptsächlichste, charakteristische Kennzeichen der wahren Krätze sey, dafs diese Krankheit gewöhnlich nur örtlich sey, folglich die Anwendung örtlicher Mittel erfordere, die tödtend auf das Leben jener Insekte einwirken. Es handelte sich nun blofs um Auffindung eines mit diesen Eigenschaften begabten Mittels und solcher Natur hatte sich schon langeher der Schwefel bewährt.

Herr Galés, um sich vollkommen von dieser specifischen Wirkung des Schwefels zu überzeugen, setzte einige Krätzmilben, die er auf eine Glasplatte legte, Schwefeldämpfen aus, und sah, dafs sie augenblicklich darin umkamen.

Dieser Versuch und die gewöhnliche Methode, vermittelst Schwefeldämpfen die Kleidungsstücke der Krätzigen in den Spitälern zu reinigen, veranlafsten Herrn Ga-

lès, ebenfalls in dieser Form den Schwefel zur Heilung der Krätze anzuwenden, worauf schon der verehrungswürdige Herr Staatsrath Frank in seinem Epitome bey Abhandlung der Krätze aufmerksam machte.

Es kam nun Alles darauf an, eine schickliche Art und Weise aufzufinden, den Kranken ohne Unbequemlichkeit den Schwefeldämpfen auszusetzen.

Zu den ersten Versuchen bediente sich Herr Galès eines mit glühenden Kohlen angefüllten Bettwärmers, auf welche der Schwefel geworfen wurde. Der Bettwärmer wurde nun in das Bett gebracht, dort hin und her bewegt; dabey die Bettdecke so genau als möglich an das Bett und den Kranken angeschlossen, um dem Hervordrängen der Dämpfe vorzubeugen.

Mit diesen Räucherungen begann Herr Galès im August 1812, und heilte auf diese einfache Art ohne Behuf irgend eines andern Mittels bis zum ersten März 1813 im Spital St. Louis nach dem Zeugnisse verschiedener von der Regierung dazu authorisirter Aerzte 335 Kranke mit dem glücklichsten Erfolge.

Die Räucherungen vermittelst der Wärmepfanne waren jedoch sehr unbequem,

indem es schwer zu verhüten war, dafs nicht hie und da Schwefeldämpfe unter der Bettdecke des Kranken hervorbrachen, und diesen dann zum Husten reitzten; daher Herr Galés sich einen eigenen Apparat erdachte, der in der Folge so vervollkommnet wurde, dafs er gegenwärtig bey der Zweckmäfsigkeit und Bequemlichkeit seiner Einrichtung nichts mehr zu wünschen übrig läfst.

In diesem Apparate wird vermittelst angebrachter Wärme der Schwefel verflüchtiget, dessen Dämpfe sammt der Wärme zugleich in den Apparat eintreten, und dann den ganzen Körper gleichförmig umgeben, mit Ausnahme des Gesichts, das nicht im mindesten davon beschwert wird. Die Temperatur ist fast im ganzen Apparate gleichförmig vertheilt, und da man ihn zur Unterhaltung seiner Wärme nicht öffnen darf, so hat der Kranke keine Erkühlung zu fürchten.

Da diese Dämpfe sich schon bey einer gelinden Wärme aus dem Schwefel entwickeln, so enthalten sie wohl wenig gasförmige Schwefelsäure, wohl aber eine bedeutende Menge verflüchtigten Schwefels, den sie in Gestalt weifslichtgelber nadelförmiger

Cristallen an den Körper des Kranken, vorzüglich aber an eiternde Stellen absetzen, und nicht minder die innern Wände des Apparats damit besetzen.

Der Geruch, der sich bey diesen Schwefeldampfbädern in den Zimmern verbreitet, ist viel schwächer und weniger eckelhaft als derjenige, der sich bey Anwendung der Schwefelsalbe in den Krankenzimmern entwickelt. Eben so wird die mit diesen Dämpfen geschwängerte Atmosphäre der Badezimmer nach der Beobachtung des Herrn Galès weder gesunden noch kranken Lungen nachtheilig.

Die erforderliche Zahl der Schwefeldampfbäder zur Heilung der Krätze ist nach dem Alter, der Beschaffenheit, dem Stadium und der Complication dieses Uebels verschieden. Oft erzwecken schon vier dieser Bäder die Heilung, in den hartnäckigsten Fällen genügten zwanzig; man kann also im Durchschnitte füglich dreyzehn annehmen; wozu ungefähr sechs Unzen sublimirter Schwefel erfordert werden. Jedes einzelne Bad dauert gewöhnlich eine halbe Stunde; es kann aber nach Umständen und Bequemlichkeit willkührlich von einer Viertel- bis auf eine ganze Stunde ausgedehnt

werden. Gewöhnlich gebraucht man des Tages zwey Bäder, manchmal auch viere. Im Durchschnitte erfordert die Krätze sieben Tage zu ihrer Heilung.

Uebrigens ist diese Methode unschätzbar, sehr einfach und bequem. Man bedarf keines andern Heilplans, keines besondern diätetischen Verhaltens, keiner Enthaltsamkeit von gewissen schwer abzulegenden Gewohnheiten. Der Kranke kann aufser der bestimmten Badezeit an sein Geschäft gehn, ohne dafs er davon den geringsten Nachtheil für seine Gesundheit zu befürchten hat; ja er kann, da nach dem zweyten Bade die Gefahr der Ansteckung gröfstentheils schon vorüber ist, selbst mit Menschen wieder umgehen; er kann essen und trinken, wie es seine Gewohnheit und seine Umstände mit sich bringen; er darf nicht das Spital bewohnen, wo er in der Gefahr ist, von schwerern Krankheiten heimgesucht zu werden.

Diese Methode ist ferner die rationellste, weil sie sich auf die genaue Kenntnifs der Aetiologie der Krankheit gründet, sie ist die zweckmäfsigste, weil sie genau auf alle Punkte der kranken Oberfläche einwirkt; sie bezweckt die schnellste Hei-

lung, da viele Krätzige schon durch sechs bis sieben Bäder geheilt wurden, und selbst in den hartnäckigsten Fällen zwanzig genügten.

In ökonomischer Hinsicht ist diese Behandlungsart der Krätze gleich schätzenswerth, und die Ersparnifs bey gröfsern Heilanstalten aufserordentlich. Nach der Berechnung des Herrn Galés werden in St. Louis im Durchschnitte jährlich 4800 Kranke an der Krätze behandelt, wo die Kosten

mit Schwefelsalben . . . . 161,472 Fr.
— gewöhnl. Schwefelbädern 197,664 —
— Schwefeldampfbädern . 61,864 —

betragen, woraus erhellt, dafs nach letzterer Methode eine jährliche Ersparnifs von 118,704 Fr. bezweckt werden kann. Dabey wird die Wäsche nicht so sehr, und das Bettzeug gar nicht verdorben, was bey Anwendung anderer Behandlungsarten kaum zu vermeiden ist.

Wie zweckmäfsig, ja wohlthätig wäre es daher für das Militär, das fast immer eine grofse Anzahl ähnlicher Kranken besitzt, wenn jedes Regiment einen solchen Apparat besäfse. Wie viele Zeit könnte gewonnen, wie viele Ausgaben könnten erspart werden. Nicht selten erfüllen auf Feldzügen

in unglaublicher Menge mit der Krätze behaftete, übrigens gesunde Soldaten die Spitäler, und erschweren den eigentlichen Kranken und Verwundeten ihre Aufnahme, wenigstens ihre Bequemlichkeit; da sie bey Anwendung der Schwefeldampfbäder in ihren Quartieren bleiben, und in wenigen Tagen wieder ihrer Bestimmung zueilen könnten.

Aber nicht nur in der Krätze bewährt sich die Vortrefflichkeit dieses Heilmittels; mit erwünschtem Erfolge hat Herr Galès diese Bäder auch in andern chronischen Hautübeln angewandt, als: in verschiedenen Flechtenarten, dem Hautjucken (prurigo), dem Grinde, bey venerischen Hautausschlägen und Geschwüren, und wenn letztere auch durch den ausschliefslichen Gebrauch dieser Bäder allein nicht geheilt werden konnten, so haben sie sich wenigstens als vortreffliche Vorbereitungsmittel zur Mercurialcur bewährt.

Mit dem besten Erfolge sind sie endlich in der Gicht, chronischen Rhevmatismen, Lähmungen, in Verhärtungen der Milchdrüsen, bey lymphatischen Geschwülsten, ja selbst in der Scrofelkrankheit, jedoch hier in Verbindung mit bittern Mit-

teln und einer guten Diät angewendet worden, da in den übrigen Fällen die Schwefeldampfbäder allein genügten. Uebrigens kann man vermittelst einer besondern Röhre den Schwefeldampf stromweise auf einzelne Stellen des Körpers hinleiten.

Der verflüchtigte Schwefel wird vermöge seiner grofsen Theilbarkeit schnell absorbirt. Er scheint den Ton der Haut zu erwecken, das Hautsystem neu zu beleben, die Transpiration zu fördern, die Energie des Zellgewebes zu vermehren, die Sensibilität des lymphatischen Systems umzuändern, es in einen anhaltend gereitzten Zustand zu versetzen, und dadurch den Umlauf der Lymphe zu erleichtern; nicht minder kräftig wirkt er auf das Blutgefäfssystem.

Während dem Gebrauche dieser Schwefeldampfbäder wird das Gesicht des Kranken roth, belebt, der Blick feurig, der Puls voll, schnell und häufig, vermehrter Durst stellt sich ein, häufiger Schweifs rinnt in grofsen Tropfen über den Körper.

Nach dem Bade findet man die Haut des Kranken lebhaft roth gefärbt, die Hautwärzchen stark erhoben. Auf den Flächen der eiternden Flechte und auf den Krätz-

pusteln sieht man grofse Tropfen einer zähen, klebrigten Flüssigkeit; bey der trocknen, schuppenartigen Krätze eine Feuchtigkeit wie leichter Thau.

Begibt sich der Kranke zu Bette, so folgt auf die allgemeine Erregung eine angenehme Abspannung, ein unaussprechliches Wohlbefinden. Der Puls wird ruhiger und Schlaf vertritt die Stelle des Juckens der Haut oder der Schmerzen.

Uebrigens wird die Efslust vermehrt, die Verdauung beschleunigt, und so dem häufigen Schweifse seine schwächende Wirkung benommen.

Wer erkennt in den Heilkräften dieses Mittels nicht jene der natürlichen Schwefelbäder, wer unter den Aerzten freut sich nicht, dafs unsere Kunst aufs Neue mit einer Methode bereichert worden, vermittelst der ein so wichtiges Arzneymittel, als der Schwefel ist, in seiner wirksamsten Form, wie es scheint, zur schnellen und sichern Heilung so mancher Krankheiten angewendet werden kann. Diese Methode ist die Frucht vielseitiger Versuche und Beobachtungen, die so lange wiederholt wurden, bis ihre mannigfachen Vortheile vor andern

und ihre Wirksamkeit aufser Zweifel gesetzt worden.

Für die Untrüglichkeit der angeführten Resultate sprechen die übereinstimmenden Berichte der verschiednen ärztlichen Commissionen, die von der französischen Regierung zur Untersuchung und Beobachtung dieser Methode und ihres Erfolgs gebildet wurden, ferner die National-Belohnung des Herrn Galès, die in einer lebenslänglichen Pension von 6000 Franken (etwa 2000 Gulden Conv. Münze) besteht, die Einführung dieser Methode in allen Spitälern Frankreichs, am meisten die immer mehr und mehr sich ausdehnende Privatanstalt des Herrn Galès in Paris, der für die Ausübung seiner Methode in der Hauptstadt selbst ein ausschliefsliches Privilegium erhalten hat. Anfangs benützte Herr Galès blofs zwey Badapparate, bald aber war der Zudrang der Kranken so grofs, dafs er deren sechs bedurfte, und gegenwärtig hat sich ihre Anzahl schon auf sieben und zwanzig vermehrt. Diese Badeanstalt befindet sich in der Strafse St. Anne N°. 59. und nimmt die Zimmer zu ebner Erde, wie auch das erste und zweite Stockwerk des Hauses ein; im Dritten wohnt Herr Galès mit seiner

Familie, ein Beweis, dafs keine widrigen Ausdünstungen dabey statt finden können.

Bis noch ist (so viel ich weifs) diese Methode in keinem Spitale Deutschlands eingeführt worden. Zu Berlin sind Versuche angestellt worden, und diese müssen sehr günstig ausgefallen seyn, da der König von Preufsen Herrn Galès mit dem Preufsischen Civilorden erster Classe beehrt hat.

Aufgemuntert durch den glücklichen Erfolg dieser Methode, unternimmt Herr Doctor de Carro in Wien die Errichtung einer ähnlichen Privatbadeanstalt in seinem eigenen Hause in der Wollzeil N°. 909. für distinguirte Personen. Er beginnt ebenfalls (wie Herr Galès) die Eröffnung dieser Anstalt mit zwey Apparaten, deren Verfertigung Herr Galès in Paris selbst besorgt hat, und die bereits unter Weges sind; die Vermehrung ihrer Anzahl wird blofs von dem Zuflusse der Hülfesuchenden abhängen. Das Nähere über die Einrichtung dieser Badeanstalt wird Herr Doctor de Carro in einer eigenen Ankündigung bekannt machen. Nur jenen Kranken, die ihn früher über ihre Krankheit, entweder allein oder in Verbindung mit andern Aerzten zu

Rathe gezogen haben, wird der Gebrauch dieser Bäder gestattet.

So eben ist auch die österreichische Regierung mit der Einführung dieser Methode in den öffentlichen Spitälern beschäftiget, die besonders für die ärmere Classe und das Militär zur gröfsten Wohlthat werden dürfte.

Zweyter Abschnitt.

Von den Luftbädern.

I.

Atmosphärisches Luftbad.

Schon Franklin machte den Vorschlag, auch luftförmige Flüssigkeiten zu Bädern zu verwenden, und besonders die möglichst reine, stets erneuerte Atmosphäre so auf den Körper einwirken zu lassen, dafs man die Anwendung derselben ein Luftbad nennen könnte.

Die Atmosphäre, jene gasförmige Flüssigkeit, in der alle auf der Oberfläche der Erde befindliche Körper gleichsam in einem allgemeinen Bade sich eingetaucht befinden, wurde vormals unter der Benennung Luft den Elementen zugezählt; jetzt aber ist sie durch die chemische Analyse in ihre Bestandtheile zerlegt worden, nach welcher

sie hauptsächlich aus zwey Gasarten, dem Oxygengas und Azotgas zusammengesetzt ist.

Aufser diesen zwey Hauptbestandtheilen der Atmosphäre enthält sie noch mehrere andere gasförmige Körper, worunter die gewöhnlichsten das Wasser und die Kohlensäure, die übrigen aber, die man bisweilen in ihr entdeckt, blofs zufällig sind.

Ihr wichtigster Bestandtheil ist das Oxygen oder die Lebensluft, vermittelst der die atmosphärische Luft zum Geschäfte des Athemholens tauglich wird, und an allen dynamischen Processen der ganzen Natur sehr grofsen Antheil nimmt. Unvermischt wird diese Gasart sehr selten als Heilmittel angewandt; wohl aber eine reine und gesunde Atmosphäre, die durch das richtige gegenseitige Verhältnifs des Oxygen, und Azot, durch einen bestimmten Grad von Wärme, Electricität, Trockenheit, und durch ihre specifische Schwere bedingt wird. So wie unter den physischen und chemischen Bestandtheilen der Atmosphäre das normale gegenseitige Verhältnifs derselben bedeutend gestört wird, wird sie, die allgemeine Quelle des Lebens, zur universellen schädlichen Potenz und die nächste Ursache unzähliger Krankheiten.

In trocknen, etwas erhabenen, mit Nadel- und Laubholz bewachsenen Gegenden, deren Clima gemäfsigt ist; wo das Licht und die Wärme der Sonne ungehindert zuströmen können, und keine Ausdünstung faulender Gährung statt findet, ist die Luft am reinsten, und für Gesunde, wie auch für solche Kranke, die schlaffe, vielen Schleim absondernde Lungen haben, dann zur Wiederbelebung asphyctischer Personen am zweckmäfsigsten.

Die meisten Vegetabilien, besonders die Bäume, die hoch in die Luft emporragen, und dort erst ihre belaubten Zweige ausbreiten, absorbiren, so zu sagen, alle überflüssige Wärme und Electricität der Luft, nicht minder die in derselben angehäuften schädlichen Ausdünstungen, und scheiden dafür durch die Einwirkung des Lichtes aus ihren Blättern in gleichem Verhältnisse Oxygengas aus, das dann von der Atmosphäre aufgenommen wird, und ihren Verlust dieses Bestandtheils immerfort ersetzt.

Will man daher ein reines Luftbad geniefsen, so begebe man sich in solche Gegenden, wie ich sie eben beschrieben habe, kleide sich so, dafs die Luft so ungehindert als möglich auf die Oberfläche des Kör-

pers einströmen könne, und verweile recht lange darin.

Um ein solches Luftbad im Hause selbst genieſsen zu können, macht Herr Prof. Döbereiner folgenden sehr empfehlungswerthen Vorschlag:

»Man lasse in ein von der Sonne beleuchtetes Zimmer viele üppig vegetirende baumartige Pflanzen bringen, welche in Töpfen gezogen sind, verbinde die Erde dieser mit einander durch einen mit Wasser vollkommen genäſsten Strick, und leite diesen einfach oder gedoppelt in die Erde, so hat man einen lebendigen Luftreinigungs-Apparat.«

Auf diese Art werden die verschiedenen Pflanzen nicht nur unter sich, sondern auch mit der allgemeinen Erde selbst, in deren Schoofs sich jene Kräfte, die das vegetative Leben entwickeln und befördern helfen, immerfort erzeugen, in ein dynamisches Wechselverhältnifs gebracht, da sie, ohne diese Verbindung, durch die Blumentöpfe isolirt werden.

II.

Kohlensaures Luftbad.

Die Kohlensäure, auch fixe Luft, Luftsäure, Kreidensäure, mephitische Säure genannt, bezeichnet jene luftförmige Flüssigkeit, welche bey verschiedenen Zersetzungen vegetabilischer und animalischer Substanzen erzeugt und entwickelt wird, wie z. B. bey der Wein- und Biergährung, bey Verbrennung der Kohle oder kohlenstoffhaltiger Substanzen in oxygenhaltiger Luft, die bey künstlicher Zerlegung der kohlensauren Neutral- und Mittelsalze mit Hülfe anderer Säuren in Gasgestalt sich ausscheidet, die, wie schon früher gesagt worden, so häufig in Verbindung mit Mineralwässern vorkömmt, und ihnen den eigenthümlichen stechenden Geschmack gibt. Sie ist dem Gewichte nach zusammengesetzt aus 5,7 Theilen Kohlenstoff, und 15 Theilen Sauerstoff.

Das kohlensaure Gas ist farbenlos, hat einen scharfen Geschmack, ist specifisch schwerer, als die atmosphärische Luft, läfst sich daher gleich einer tropfbaren Flüssigkeit aus einem Gefäfse in das andere übergiefsen. Thiere ersticken fast augenblicklich

in demselben, wenn sie es einathmen, und brennende Körper löschen darin aus.

Das kohlensaure Gas als Bad angewendet, dürfte in vielen Fällen, in denen kohlensaure Wasserbäder sich wirksam zeigen, noch heilsamer seyn, nur müfste man bey seinem Gebrauche eine solche Vorrichtung treffen, dafs der Kopf des Badenden mit der Gasart selbst ja nicht in Berührung komme.

Die einfachste schnellste Art kohlensaures Gas zu bereiten, besteht darin, dafs man gleiche Theile fein gepülverte Kreide und verdünnte Schwefelsäure in dem Badapparate auf einander wirken läfst, wobey sich die Schwefelsäure mit der Kreide zu Gyps verbindet, und die Kohlensäure in Gasgestalt ausgeschieden wird. Da jedoch diese Methode etwas kostspielig ist, so thut man am besten, wenn man das aus gährendem Bier, Wein, Brandwein sich in grofsen Mengen entwickelnde kohlensaure Gas auffängt, und es zum Bade verwendet.

Das kohlensaure Gas mit einem Drittheil atmosphärischer Luft verbunden, wird als Localbad der Lunge in der Eiterschwindsucht dieses Organs oft zu grofser Erleichterung des Kranken angewendet; indem sein Gebrauch das Athemholen erleichtert, den

Schmerz und Husten mindert, und den Auswurf befördert.

III.

Azotisches Luftbad.

Man erhält diese Gasart am reinsten, wenn man Fleisch mit sehr verdünnter Salpetersäure digerirt; am leichtesten aber, wenn man in ein mit atmosphärischer Luft gefülltes und mit Wasser abgesperrtes Gefäfs, eine Wachskerze, ein Stückchen Phosphor, oder sonst einen brennbaren Körper hineingibt; und ihn anzündet. Durch die Oxydirung oder Verbrennung ähnlicher Körper verliert die atmosphärische Luft im Gefäfse allmählig ihren Antheil Lebensgas, und es bleibt ihr zweyter Bestandtheil, der Stickstoff, allein zurück, der nun weder zum Einathmen, noch zum Verbrennen brennbarer Stoffe mehr tauglich ist.

Das Azotgas ist, so viel ich weifs, bis jetzt noch nur als örtliches Bad für die Lunge, in der Eiterschwindsucht dieses Organs, besonders wenn seine Reitzbarkeit grofs war, angewendet worden, wodurch so-

wohl die Fieberbewegungen als auch die krankhafte Hitze des Körpers und der Husten gemildert wurden, ohne dafs jedoch radicale Heilung erfolgt wäre.

Wenn in dem Verhältnisse von 63,3 Azot und 36,7 Oxygen eine chemische Verbindung unter diesen beyden Gasarten statt findet, und dieses Gemische eingeathmet wird so entsteht nach Beddoes und Davy's Versuchen in der Brust ein eigenthümliches angenehmes Gefühl, Frohsinn und Heiterkeit, und öfteres unwillkührliches Lachen. Die Heilkräfte dieser zusammengesetzten Gasart sind noch unbekannt. Man erhält sie am leichtesten, wenn man Salpetergas mit geschwefeltem Eisen oder mit Schwefelleber in geschlossenen Gefäfsen auf einander einwirken läfst.

IV.

Das Wasserstoffige Luftbad.

Das Wasserstoff- oder brennbare Gas, das leichteste unter allen Gasarten, wird durch die Zersetzung des Wassers gebildet.

Unvermischt eingeathmet erzeugt es Erstickungszufälle, in Verbindung mit atmosphärischer Luft hingegen, und zwar zu gleichen Theilen, hat man es als Lungenbad angewendet. Es erzeugt ein Gefühl von Leichtigkeit in der Brust, das Gesicht färbt sich bläulich-grün, und die Stimme wird höher.

Man hat den Gebrauch desselben in chronischen Catarrhen und in der Lungensucht angewendet; jedoch ohne besonderen Erfolg.

V.

Das schwefelwasserstoffige Luftbad.

Das Schwefelwasserstoffgas, sonst auch Hydrothionsäure oder Schwefelleberluft genannt, entsteht immer dann, wenn das Wasser durch irgend eine Verbindung, welche Schwefel enthält, zersetzt wird, indem das Wasserstoffgas während seiner Entwicklung einen Theil Schwefel mit auflöst.

In grofser Menge erhält man dieses Gas,

wenn man auf Schwefelkies, Schwefeleisen oder Schwefelleber verdünnte Schwefelsäure giefst, und das Gas mit heifsem Wasser auffängt.

Das Schwefelwasserstoffgas hat einen starken, faulen Eyern ähnlichen Geruch, ist brennbar, und setzt beym Verbrennen Schwefel ab. Es ist irrespirabel, wird eingeathmet tödtlich, wie es die Asphyxien in Kloacken und ähnlichen Orten, wo sich diese Gasart entwickelt, beweisen.

Vom kalten Wasser wird es leicht aufgenommen, und es entsteht wasserstoffhaltiges Wasser, so wie es in den natürlichen Schwefelbädern vorkömmt.

Da die Hydrothionsäure überaus desoxydirend wirkt, so wird sie ein wirksames Heilmittel in allen Vergiftungen durch Metalle; eben so heilsam wirkt nach Herrn Pf. Döbereiners Erfahrung ihr Gebrauch in solchen Lungenkrankheiten, welche durch Reaction des Oxygens oder oxygenartiger Säuren veranlafst worden; jedoch mufs sie mit atmosphärischer Luft eingeathmet werden.

In dieser nämlichen Verbindung könnte diese Gasart auch als allgemeines Luftbad in jenen Fällen angewendet werden, in welchen das Schwefeldunstbad empfohlen wurde.

VI.

Amonikalisches Luftbad.

Das Ammoniakgas ist weder athembar, noch unterhält es die Flamme brennender Körper; es selbst aber ist brennbar, und besteht aus 4,5 Azot und 1 Hydrogen. Es ist das Produkt verkohlter oder durch Wasser in Fäulnifs übergeführter thierischer Körper. Auf die letztere Art entsteht das Ammoniakgas in Stallungen verschiedener Thiere, besonders aber der Pferde, und wird durch die atmosphärische Luft verdünnt, so oft als Bad für Schwindsüchtige, Engbrüstige u. s. w. mit dem besten Erfolge angewendet.

Um die Luft eines Wohnzimmers von mittlerer Gröfse jener eigenthümlichen Luft lang verschlossener Pferdeställe ähnlich zu machen, vermische man 4 Loth Salmiak und eben so viel gelöschten und gepülverten Kalk, streue sie auf einen erhitzten Ziegelstein, und lasse sie verdampfen.

VII.

Halogeniges Luftbad.

Wenn man 3 Theile Schwefelsäure mit gleichen Theilen Wasser vermischt, die Flüssigkeit in eine gläserne Retorte gibt, und ihr noch 4 Theile trockenes Kochsalz und 1 Theil fein gepülverten Braunstein hinzusetzt, so erhält man in den pnevmatischen Vorlagen eine grofse Menge einer gelblichgrünen Gasart, die einen erstickenden Geruch besitzt, und unter allen Gasarten der Lunge am schädlichsten ist.

Auf alle todte und lebendige organische Körper wirkt es mehr oder weniger zerstörend ein, und vermittelst dieser Eigenschaft wird es mit atmosphärischer Luft verdünnt in mehreren chronischen Hautausschlägen heilsam und zur Reinigung der mit miasmatischen Krankheitsstoffen geschwängerten Luft besonders wirksam.

Uebrigens lassen sich von den benannten Gasarten noch manche, bis jetzt unbekannte Heilkräfte erwarten, die aus den Versuchen thätiger, mit Scharfsinn und grofser Beobachtungsgabe ausgestatteter Aerzte in der Folge hervorgehen dürften.

Erklärung des Kupferstichs.

Obere Abtheilung.

a. Der Rost für die Brennmaterialien.
b. Die Oeffnung, durch welche der Schwefel auf die Metallplatte n, die sich in der Durchschnittslinie CD befindet, geworfen wird 1).
c. Die Stufen, um in den Apparat zu steigen.
d. Die Oeffnung, durch welche die Metallplatte gereinigt wird
e. Die Röhre, die den Rauch aus dem Apparate führt.
f. Die Röhren, durch welche der Schwefeldampf geht.
g. Der Dampfbehälter.
h. Der Feuerheerd.
i. Der Aschenheerd.
j. Der Eingang in den Apparat.
k. Der kreisförmige Theil, durch welchen der Kopf des Kranken aus dem Apparate hervorragt, der dann mit einer Kaputze bedeckt wird.
l. Eine lederne Röhre, deren Endtheil in Messing gefafst ist, vermittelst welcher der Kranke nach Willkühr den Schwefeldampf an verschiedene Stellen des Körpers hinleiten kann.
m. Die Oeffnung zur Reinigung der Rauchröhre.
n. Die Metallplatte.
o. Das Rohrwerk, das den untern Theil des Apparats einnimmt. Die eine Röhre gehört zur Ausführung des Rauchs, die zwey andern für die Schwefeldämpfe.
p. Handschuhe für den Kranken.
q. Eine mit mehrern Löchern versehene Steinplatte, durch welche die Schwefeldämpfe emporsteigen. Auf dieser Platte befindet sich der Sessel für den Kranken.
r. Der Durchgang der für örtliche Räucherungen bestimmten Röhre.
s. Eine Röhre von elastischem Leder, die in einen am obern Theile des Apparats, nahe bey seiner Verschliefsung sich befindenden Trichter pafst, und dazu dient, um, gleichsam

1) Man kann diesen Apparat auch zu Dampfbädern benutzen, und durch diese Oeffnung verschiedene Flüssigkeiten tropfenweifs auf die erhitzte Platte fallen lassen.

mit einem eigenen Dampfbehälter, die Schwefeldämpfe an einzelne Stellen des Gesichts hinleiten zu können. Von hieraus werden die Dämpfe durch eine besondere Röhre in die allgemeine Dampfröhre zurückgeführt.

t. Ein Thermometer, um den Wärmegrad im Apparat zu messen.

Untere Abtheilung.

Entwurf des Apparats nach der senkrechten Durchschnittslinie CD.

L. Die mit vielen Löchern versehene Steinplatte, durch welche der Dampf, nachdem er sich im Behältnisse M entwickelt hat, in den Apparat eindringt.

M. Der Dampfbehälter.

N. Das Innere des Apparats.

O. Der kreisförmige Theil, durch welchen der Kopf der Kranken hervorragt.

P. Die Röhre zur Rückführung des Dampfes aus dem Apparate.

R. Die Röhre, welche den Rauch vom Feuerheerd K aufnimmt.

S. Ein Trichter, durch welchen Flüssigkeiten auf die Steinplatte tropfenweis gegossen werden können.

T. Der Feuerrost zur Wärmeerzeugung im Apparat.

V. Der Aschenheerd.

Entwurf des Apparats nach der senkrechten Durchschnittslinie AB.

E. Die mit vielen Löchern versehene Steinplatte für den Durchgang des Dampfes und der Wärme in den Apparat.

F. Die Bedeckung des Ofens.

G. Der Trichter, durch welchen Flüssigkeiten tropfweise auf die Steinplatte gegossen werden können.

H. Die Röhre, durch die der Rauch aus dem Apparate geführt wird.

I. Der Eingang in den Apparat.

Beschreibung des Vordertheils vom Ofen.

X. Der Trichter, um Flüssigkeiten tropfweise auf die Steinplatte fallen zu lassen.

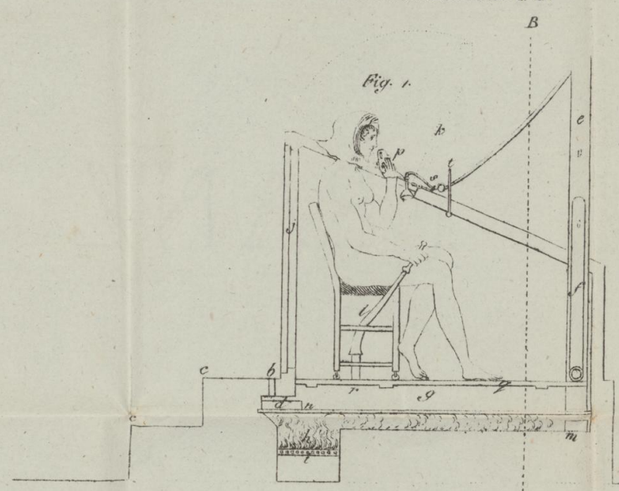
Y. Eine Thüre, um verschiedene Arzneikörper in den Apparat zu bringen.

Z. Die Thüre zum Feuerheerd des Apparats.

aa. Die Thüre zum Aschenheerd.

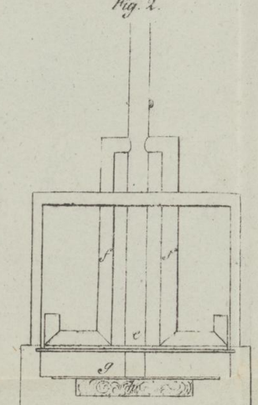
Durchschnitts Linie C D.

Fig. 1.



Durchschnitts Linie A B.

Fig. 2.



Die Seite des Eingangs.

Fig. 3.

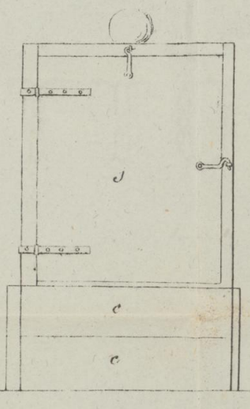


Fig. 4 Grundriß

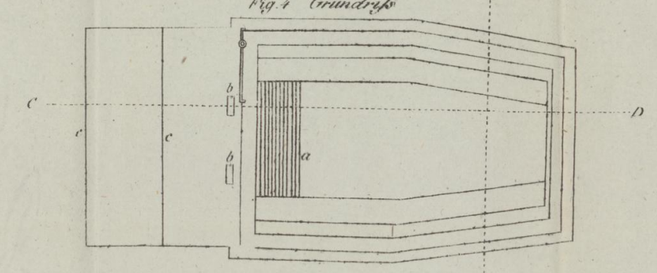


Fig. 5.

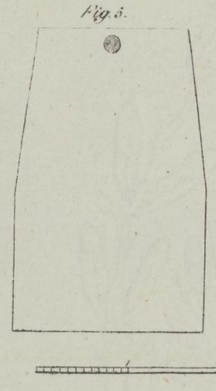
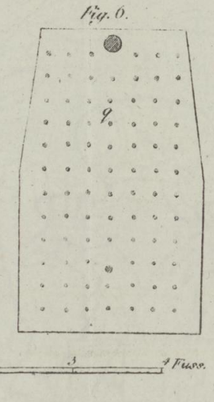
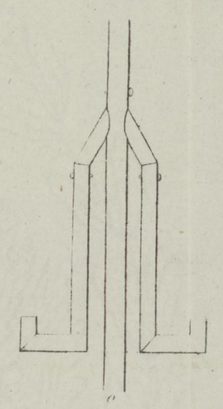
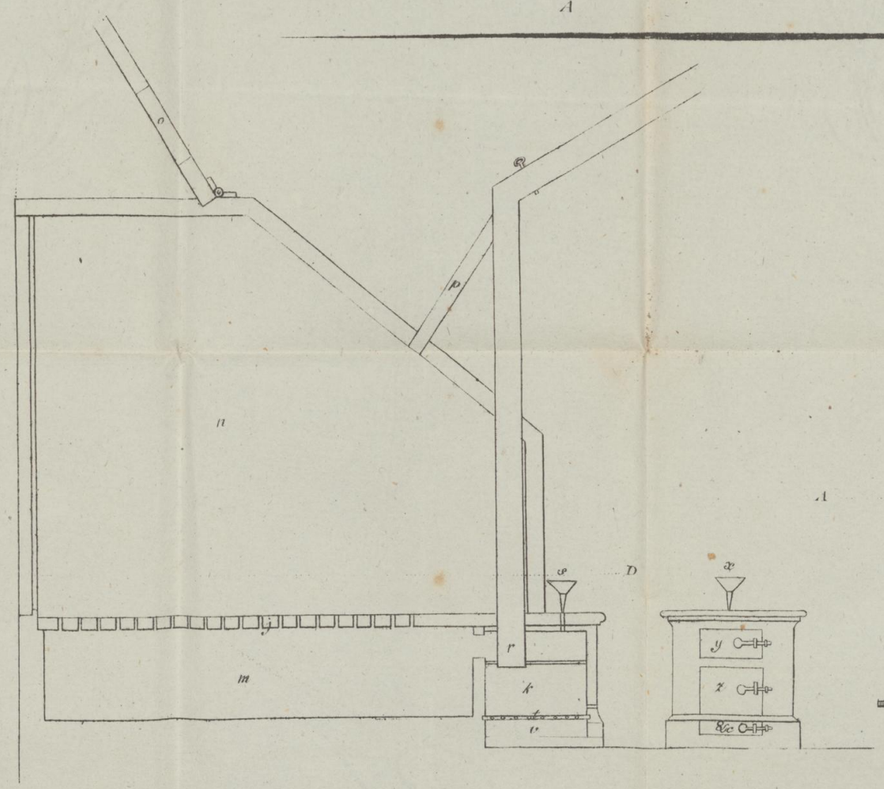
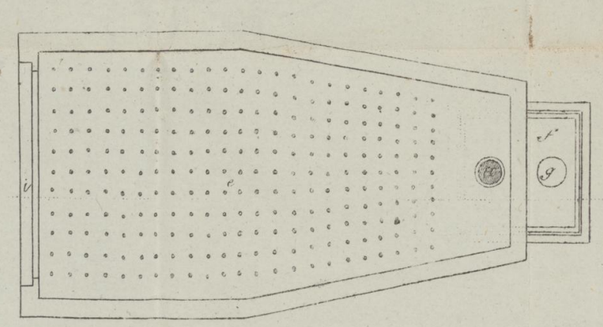
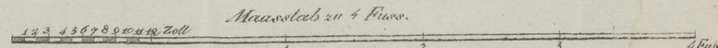



Fig. 6.