nicht zu zweifeln. Bei den Eisenwässern liegt ein Hauptmoment der Nachwirkung in der langsamen Entwickelung des trägen Eisens und der davon abhängigen Umänderung der Mischung der Säfte; bei dem Salzbrunnen in der allmäligen Wiederkehr der normalen Thätigkeit in den, durch Reinigung der Organe, von beengenden Hindernissen befreieten Functionen.

Cap. XXXVI.

Vom Baden, der verschiedenartigen Anwendung und der Wirkung des äußern Gebrauchs der Pyrmonter Mineralwässer und ihrer Bestandtheile.

§. 188.

Der Gebrauch des Badens oder der Eintauchung des Körpers in Wasser, um diesen darin zu waschen, zu reinigen und zu erfrischen, ist sehr alt. Unstreitig sind Bäder die naturgemäßesten, einfachsten und vorzüglichsten Reinigungs- und Erfrischungsmittel der Haut. Gemeine Wasserbäder befreien die Haut von Unreinigkeiten, entfernen materielle Stoffe, welche, als Schädlichkeiten, die Thätigkeit dieses sensibeln, aushauchenden und einsaugenden Organs beschränken, und befördern den durch dieselbe statthabenden steten Stoffwechsel. Mineralbäder sind aus Mineralwasser zubereitete Bäder. Solche, curmäßig gebraucht, machen, als Badecur, einen wesentlichen Theil einer ordentlichen Brunnencur aus. Sie können nur in der Nähe der Mineralquellen, die das zu den beabsichtigten Bädern erfoderliche Wasser liefern, an dem Brunnenorte selbst, der in der gedachten Beziehung auch Badeort genannt wird,

zweckmäßig gebraucht werden. Gewöhnlich pflegt man mit der Trinkcur eine Badecur zu verbinden, und umgekehrt. Durch eine curmäßige Anwendung der Mineralbäder wird sowol die Einwirkung des Wassers an sich, als die eigenthümliche Einwirkung der im Mineralwasser enthaltenen Bestandtheile auf die Haut und, von dieser, auf den ganzen Organismus bezweckt.

§. 189.

Die äußere Haut, die ganze Oberfläche des Körpers bekleidend, besteht aus einem dünnen, trocknen, äußersten Ueberzuge, der Oberhaut, die nach Innen eine feinzellige, nach Außen eine feinschuppige Textur hat [81]), und der Lederhaut, einem mit zahlreichen Nerven, Blut- und Lymphgefäßen, Talg- und Schweißdrüsen [82]) ausgestatteten Organe. Zunächst unter der Oberhaut liegt, als äußerste Schicht der Lederhaut, ein enges, gleichförmiges Netz aus Capillar- und Lymphgefäßen. Dieß nimmt an dem Warzengebilde Theil, welches rundliche und länglich-rundliche Hervorragungen bilden, die aus kleinen Büscheln von Gefäßschlingen, dem oberflächlichen Capillargefäßsysteme angehörend, und aus Nervenendigungen, den Gefühlswärzchen, bestehen. Die Nerven der Lederhaut bestehen gänzlich aus Empfindungsnervenfasern; sie verleihen der Haut den höch-

---

[81]) An experimental Inquiry into the Physiology of cutaneous Absorption. By W. H. Madden. Edinb. 1838. 8. S. 29 u. f. m. Abb.

[82]) Gurlt Vergleichende Untersuchungen über die Haut ꝛc.; in: J. Müller's Archiv für Anat. u. Physiol. 1835. Hft. 4. S. 399 u. f. m. Abb.

sten Grad der allgemeinen Empfindlichkeit, so daß diese als das allgemeine Organ des Tastsinns anzusehen ist [83]).

Der beträchtliche Umfang der Haut ließ voraussetzen, daß Bäder, welche Heilmittel aufgelöset enthielten, von nicht geringer Einwirkung auf den ganzen Organismus sein würden. Obgleich nun die Permabilität der Oberhaut, mittels Imbibition, physiologisch, durch Versuche nachgewiesen ist [84]), und die Erfahrung den Uebergang gewisser Stoffe durch die Oberhaut hindurch [85]) und die Einwirkung namentlich der Queckſilber- und Bleimittel, auf einzelne Functionen und den ganzen Organismus, durch Resorption mittels der Lymphgefäße und wol auch der Capillargefäße, zur Genüge bestätigt hat, so hat doch aber die feinste Anatomie die Wege, durch die Oberhaut und namentlich Lymphgefäßmündungen an derselben, bis jetzt noch nicht aufzufinden vermocht, und diese ist, nachweislich, nur von den Schweißporen durchlöchert.

Das Aufsaugungsvermögen der Haut ist jedoch unzweifelhaft. Schwer ist aber zu bestimmen, wie groß die Menge Wassers sei, welche der Körper, durch solches, in einem Bade aufzunehmen vermag. Es scheint die Menge hauptsächlich durch die Temperatur der anzuwendenden Flüssigkeit bedingt zu sein. Bäder zu einer Temperatur, die

---

83) Handbuch der menschl. Anatomie. Durchaus nach eigenen Untersuchungen ꝛc. von C. F. Th. Krause. Bd. I. Abth. 1. Hannover, 1833. 8. S. 70. u. f.

84) Leçons sur les phénomènes physiques de la vie par M. F. Magendie. à Paris. 1836. 8. S. 90 u. f.

85) Vergl. J. Müller's Handb. d. Physiol. d. Menschen. Bd. 1. Abth. 1. Dritte verb. Aufl. 1837. S. 250.

höher ist, als die Wärme des Menschen in den inneren Theilen (+ 29), oder gar als die Blutwärme (+ 30,5 Gr. R.), beschleunigen den Pulsschlag und haben Gewichtsabnahme, Bäder unter jenen Wärmegraden Verminderung des Pulsschlages und Gewichtszunahme des Körpers zur Folge. Nach ohnlängst in dieser Beziehung angestellten Versuchen betrug bei jenen die Abnahme von 3 bis 6, bei diesen die Zunahme von 4 bis 5½ Pfund [86]). Sorgfältigen neueren Beobachtungen zufolge scheint jedoch die Gewichtsab- und Zunahme, durch Wasseraufsaugung im Bade, dessen Temperatur sich der der menschlichen Wärme nähert, und wenn dabei die Lungenausdünstung in Abzug gebracht wird, nur gering zu sein, jene nur auf 2 Unzen 2⅙ Dr., diese nur auf 5⅓ Dr. [87]) und bis nahe an 2 Unzen sich zu belaufen [88]). Es ist indeß höchst wahrscheinlich, daß Einsaugung und Ausdünstung der Haut sich im Bade thätiger verhalten, als es hiernach den Anschein haben dürfte, und daß ein Austausch stattfinde, der nicht zu ermitteln steht. Vielleicht findet hier ein ähnliches Verhalten statt, wie bei den Erscheinungen der Endosmose und Exosmose, ein Bestreben nach chemischer Verbindung und Ausgleichung verschiedenartiger, freilich unorganischer, Flüssigkeiten, die nur durch Thierblase gesondert sind. Es ist auch ferner in Anschlag zu bringen, daß die Oberhaut theils an sich hygroskopisch

---

[86]) Ueber die zweckmäßigste Anwendung der Haus- und Flußbäder ꝛc. von G. W. Chr. von Kahtlor. Wien, 1822. 8. S. 125 u. f.

[87]) Madden experimental Inquiry ꝛc. S. 63.

[88]) Einige Vers. üb. die Aufsaugungsthätigkeit der Haut von A. A. Berthold. in: J. Müller's Archiv f. Anat. u. Physiol. 1838. Hft. 2. S. 177 u. f.

ist, theils auch durch wiederholte Bäder dünner und also permabler wird, und daß das im Bade vorzunehmende Reiben der Haut und die chemische und mechanische Einwirkung der Bestandtheile des Bades nicht allein der Aufsaugung und Ausdünstung durch dieselbe förderlich, sondern auch auf ihre sensibeln Verrichtungen von Einfluß sein muß.

§. 190.

Eine Badecur in Pyrmont setzt zunächst den curmäßigen Gebrauch der Stahlbäder oder der Salzbäder voraus. Bald läßt man vorzugsweise nur Stahlbäder, oder nur Salzbäder nehmen, bald eine kleine oder größere Anzahl Salzbäder den Stahlbädern vorausgehen.

Die Salzbäder werden im Stahlbadehause [89]) angefertigt. Sie erhalten das Badewasser aus den sämmtlichen Eisensäuerlingsquellen, die der Brunnenplatz einschließt, dem Trinkbrunnen, Brodelbrunnen, alten, neuen, westlichen Badebrunnen und Augenbrunnen, deren Abflüsse, durch ihren natürlichen Fall, in unterirdischen hölzernen Röhren, in die, im Hofraume des Stahlbadehauses befindlichen großen Behälter, aus diesen, theils unmittelbar, kalt und frisch, bis zu den Badestuben, theils in die Heizpfannen, gelangen. In den wohlverdeckten Siedepfannen wird das Badewasser bis zum Siedepuncte erhitzt, und gelangt dann, von hieraus, durch kupferne Röhren, ebenfalls bis zu den Badestuben. In jeder der Badestuben treten am obern Rande der Wanne, neben einander, zwei kupferne Röhren, deren die eine das kalte, die andere das heiße Wasser führt, hervor, und mün-

---

[89]) Vergl. S. 150.

den, mittels messingener Krähne, in die schon erwähnten kupfernen Stiefeln [90]), die das, die Bäder speisende Wasser bis auf den Boden der Wanne führen [91]). Der Bademeister, oder die Badefrau, öffnet die Krähne und läßt das Bad an, indem er das Wasser, bis zur erfoderlichen Höhe, ansteigen läßt, dasselbe dann, mittels der sogenannten Krücke mischt und ihm dann, nach dem Reaumureschen Thermometer, den bestimmten Wärmegrad ertheilt; das Bad heißt dann angerichtet. — Sollen Stahlbäder aus dem Wasser des Neubrunnens zubereitet werden, so geschieht dieß im Salzbadehause, wohin das Wasser desselben, vom Salzbrunnenhause aus, mittels eines Druckwerkes, gefördert wird. — Die Salzbäder werden aus dem Wasser der Soolquelle und des kochsalzhaltigen Badebrunnens, die ebenfalls durch Röhrenleitungen, von ihren Quellen aus, mittels eines Druckwerkes, zum Salzbadehause geführt und hier, auf gleiche Weise, wie die Stahlbäder, gemischt werden, zubereitet.

Man findet in den Badestuben, außer den angegebenen Bequemlichkeiten [92]), auch die zum Abtrocknen erfoderliche Leinewand, das sogenannte Badelaken (3½ Elle lang und eben so breit) und ein Handtuch, so wie ein, am

---

[90]) Vergl. S. 344.

[91]) Die steinernen Badewannen sind unten 5, oben 6 F. 7 Z. lang, an ihren Enden 1½, in der Mitte 3 F. breit, 2½ F. tief, die marmornen sind etwas geräumiger, die hölzernen etwas enger. Jedes Bad erfodert, im Durchschnitte 25 Kbkf. Wasser. Ein Bad zu 27 Gr. R. erfodert gegen ein Drittheil kochenden Badewassers.

[92]) Vergl. S. 150.

Fußende der Wanne liegendes, Fußlaken, vor, und bekommt, auf Verlangen, ein mit kaltem Wasser angefülltes Waschbecken, um davon, erfoderlichenfalls, zu kalten Umschlägen auf den Kopf, Gebrauch zu machen, neben die Wanne gestellt.

Es werden auch noch in einzelnen Privathäusern Bäder zubereitet, wozu das Mineralwasser dann hingefahren wird. Da dasselbe, zumal das Stahlwasser, eben sowol bei dem Transporte, als bei der Zubereitung, von seinen wirksamen Bestandtheilen nothwendig einbüßt, sind diese Bäder auch minder kräftig, als die in den Badehäusern zubereiteten. Man empfiehlt sie daher nur als einleitende Bäder, als Uebergangsbäder vom Salz- zum Stahlbade, oder wo man überall nur eines schwächern Bades bedarf. In sehr frequenter Curzeit gewähren sie den Vortheil, noch einige Bäder in bequemeren Stunden darzubieten.

§. 191.

Die zum Baden angemessenste Tageszeit ist der Morgen, oder Vormittag. Ist man, was nur in voller Curzeit der Fall sein kann, genöthigt, Nachmittags zu baden, so geschehe dieß erst mehre Stunden nach der Mahlzeit. Auch Morgens bade man, wenn nicht ganz nüchtern, oder nachdem man nur erst den Brunnen getrunken hat, nie mit angefülltem Magen, was Störung der Verdauung, Säuerung, zumal des zum Caffee etwa genossenen Zwiebacks und Aufstoßen zur Folge haben würde.

Man bedient sich des Mineralbades folgendermaßen. Man begiebt sich langsamen Schrittes hin zum Badehause, damit man nicht erhitzt oder durch Anstrengung

erschöpft in demselben anlange. Aus der zuvor erhaltenen Badecharte ersieht man die Nummer der Badestube, von der man nun eine Stunde lang Besitz nimmt. Das Bad wird angelassen oder ist schon angerichtet. Man entkleidet sich in der Badestube, legt die die Haut zunächst bedeckenden Kleidungsstücke abgesondert hin, damit sie hernach leicht wieder zu ergreifen sind. Langes Haar bindet man am Hinterkopfe zusammen und knüpft solches in ein Tuch oder in eine leichte wachstaffetene Badehaube, welche jedoch, da sie die Ausdünstung verhindert, keinen beträchtlichen Theil der behaarten Kopffläche bedecken darf. Man schreitet nun zur Badewanne, tritt die erste Stufe, dann auch die andere hinab, bis auf den Boden der Wanne, taucht Hände und Vorderarme in das Badewasser, benetzt und wäscht sich Leib, Brust und Gesicht, und läßt sich nun allmälig tiefer nieder, bis man, sitzend, den Rücken gegen das breite Ende der Badewanne gekehrt, den Boden derselben erreicht hat und nun bis über den Schultern im Bade sitzt. Ein flanellenes Badehemd im Bade anbehalten zu wollen, würde insbesondere im Stahlbade ganz unzweckmäßig sein.

Während der ersten fünf bis zehn Minuten verhält man sich im Bade mehr oder weniger ruhig, orientirt sich und findet sich in seiner Lage zurecht, ergötzt sich am Wasser, im Stahlbade am Aufsteigen der perlenden Gasbläschen, und unterhält sich mit leichten gemüthlichen oder intellectuellen Betrachtungen. Findet man das Bad empfindlich warm oder kalt, so klingelt man, worauf Bademeister oder Badefrau hereintritt, die Temperatur des Bades noch einmal untersucht, und, nach Umständen, noch heißes oder kaltes Wasser hinzuläßt. Beim Hinausgehen nimmt dieser

die zu erwärmenden Kleidungsstücke mit hinaus und legt sie auf den vor der Badestube stehenden Wärmekorb, auf dem, mittels Holzkohlen, das Badelaken erwärmt wird. Entsteht während des Bades Andrang nach dem Kopfe, so werden, aus einem Becken mit kaltem Wasser, Stirn und Schläfen wiederholentlich benetzt, oder es wird ein in dasselbe eingetauchtes und leicht wieder ausgedrücktes Tuch, oder ein großer Badeschwamm, über Scheitel und Stirn gelegt und dieser Umschlag dann mehrmals erneuert. Einzelne verlangen wol einmal, mit dem Kopfe ganz unter zu tauchen, was jedoch überhaupt am wenigsten beim Stahlbade rathsam ist.

Nach Ablaufe der ersten fünf bis zehn Minuten, während welcher sich im Stahlbade die Oberfläche des Körpers mit zahllosen Gasbläschen besetzt hat, fängt man an, mäßige Bewegungen im Bade vorzunehmen, wäscht und reibt die Glieder und einzelne Stellen des Körpers, die vom Bade besonders in Anspruch genommen werden sollen, Anfangs sanft, allmälig etwas stärker, entweder mit der Hand, oder mittels eines Stückchens Flanell, oder eines Badeschwammes. Soll ein noch wirksamerer Hautreiz angewendet werden, so bedient man sich der Badebürste [93]). Das Kneten einzelner weicher Theile geschieht mit den Knöcheln der Hände. Soll eine Douche genommen werden, so geschieht dieß immer am

---

[93]) Die Badebürste muß starke Schweinsborsten oder Pferdehaare, die, durch eingezogene Arbeit befestigt, in nicht zu dicht neben einander stehenden Büscheln, über einen halben Zoll lang über dem Bürstenholze hervorragen, enthalten und mit einer Handhabe versehen sein, damit sie bequem zu allen Theilen des Körpers geführt werden könne.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-169699-p0406-9

zweckmäßigsten erst gegen das Ende des Bades, theils weil das Bad durch die Douche abgekühlt wird, theils damit die Einwirkung des Bades auf die Haut im Allgemeinen, bis dahin, ungestört vor sich gehen könne.

Man verweilt, der ärztlichen Vorschrift zufolge, 15 — 20 — 30 Minuten und auch wol noch etwas länger, das erste Mal gewöhnlich nur eine Viertelstunde lang, im Bade, klingelt dann, worauf Bademeister oder Badefrau den Wärmekorb, das Kohlenbecken aus demselben vor der Thür zurücklassend, mit dem erwärmten Badelaken und den Kleidungsstücken hereinbringt, jenes vom Wärmekorbe herab nimmt, auseinander faltet, es dem aus dem Bade hervorsteigenden Curgaste sofort über die Schultern wirft und diesen nun, an Rücken, Armen, Beinen, reibt und abtrocknet, während der Badegast selbst, in dem, bis auf die Erde reichenden Badelaken eingehüllt, mit den übrigen Theilen des Körpers, die er mit den eigenen Händen erreichen kann, eben so verfährt, sich dann, mit dem Handtuche, Nacken, Hals, Achselhöhlen, und wo er sich sonst noch naß fühlt, nachtrocknet, und darauf ein Kleidungsstück nach dem andern wieder anlegt, indem er in demselben Grade das Badelaken allmälig tiefer und bis auf die Erde hinab fallen läßt. Sich unter einem eigenen großen flanellenen Bademantel abzutrocknen, was Einzelne behaglich finden, ist in den meisten Fällen wenigstens überflüssig. Unterdeß zieht der Bademeister den am Boden der Wanne befindlichen Zapfen auf und läßt das gebrauchte Badewasser abfließen. Ist der Badegast fertig angekleidet, so begiebt er sich dann alsbald, wohl eingehüllt, in die freie Luft und macht sich, durch einen Spaziergang, an einem geschützten sonnigen Orte, eine halbe Stunde lang,

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-169699-p0407-5

etwas rascher als im Brunnenschritte, die angemessene Bewegung; nur sehr Schwache bedürfen dann wol der Ruhe, müssen sich jedoch des Schlafes bald nachher erwehren.

§. 192.

In den meisten Fällen läßt man, unter den nöthigen Rücksichten, schon vom ersten Tage der Cur an, trinken und baden. Ist der Curgast von der Anstrengung der Reise erhitzt oder sehr erschöpft, ist er des Badens ungewohnt, walten noch Zweifel über der Heilanzeige, besorgt man von der gleichzeitigen Anwendung des Trinkens und Badens eine zu bedeutende Reaction, so lasse man ihn am ersten Tage der Ruhe genießen, oder ihn etwa nur wenige Gläser trinken, nicht auch schon am ersten Tage baden, oder, in diesem Falle, doch nur mit einem gewöhnlichen Süßwasserbade, einem Salzbade, oder, soll es ein Stahlbad sein, mit einem solchen in einem Privathause beginnnen.

Die Badecur hat mit der Trinkcur gewöhnlich gleiche Dauer und hält mit ihr gleichen Schritt. In den meisten Fällen badet der Curgast während derselben täglich; nur Einzelne baden besser um den andern Tag. Er nimmt in einer Badecur 12 bis 28 Bäder, aber auch mehr oder weniger. Allermeistens fängt man mit einem oder mehren Salzbädern an, und geht zu den Stahlbädern über; in einzelnen Fällen ist diese Einleitung nicht erfoderlich. Es werden meistens Salzbäder gebraucht, wenn Salzbrunnen getrunken, und Stahlbrunnen gebraucht, wenn Stahlbrunnen getrunken wird; doch kann dieß nicht als Regel gelten, sondern unterliegt vielfachen Bedingungen.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-169699-p0408-1

§. 193.

Die Douche ist eine Vorrichtung, durch welche, mittels eines eigenen Apparates, Flüssigkeiten, Dämpfe oder Gasarten, mit größerer Gewalt, auf einzelne Theile des Körpers in Anwendung gebracht werden können. Jedes unserer Badehäuser ist mit verschiedenartigen Douchen ausgestattet. Die Douchen sind entweder Spritzdouchen, deren Wasserstrahl durch ein Druckwerk in Bewegung gesetzt, oder Sturzdouchen, deren Wasser, von einer gewissen Höhe herabfallend, durch seine eigene Schwere wirksam wird.

Die große Spritzdouche, gemeinhin nur die große Douche genannt, ist eine Maschine, deren Construction auf dem Mechanismus einer doppelstiefeligen Wasserspritze oder Feuerspritze beruhet. Das Druckwerk ist bei der großen Douche des Stahlbadehauses, auf dem Hofraume, bei der des Salzbadehauses im Souterrain desselben befindlich. Ihr Druckhebel wird von zwei bis vier Männern in Bewegung gesetzt. Ihre kupfernen Steig- oder Ausgußrohre treten aus dem Windkessel, von Außen, bei jener in horizontaler, bei dieser in etwas ansteigender Richtung, durch die Wand, in einzelne Badezimmer, wo jedes derselben durch einen Hahn abgestellt werden kann, an welchem ein biegsamer schlangenförmiger Röhrenschlauch ohne Naht mündet, der in ein Spritzrohr (Gußrohr) endigt, an das ein engeres oder weiteres Mundstück geschroben werden kann. Ihre Wirkung ist so kräftig, daß der Badende die, den Wasserstrahl führende Schlange selber zu leiten meistens nicht stark genug ist; es muß sie der Bademeister leiten; es geschieht dieß, indem derselbe dem Kranken den Wasserstrahl, unterhalb dem Wasserspiegel des Bades, in dem der Badende sitzt, in einer

Entfernung von 1 bis 3 Zoll, auf die betreffenden Theile hinleitet. — Die kleine Spritzdouche, sogenannte kleine oder Hand-Douche, ist eine tragbare, eimerförmige, derartige, einstiefelige Wasserspritze. Ihr Ausgußrohr tritt unten, über dem Boden, zur Seite, aus der Maschine hervor und läuft in einen 3 bis 4 Fuß langen biegsamen Röhrenschlauch aus. Sie wird, während der Curgast im Bade befindlich, in die Badestube getragen, auf eine Stufe der Wanne gestellt und von dem Bademeister oder der Badefrau, durch den Druckhebel, der, an der Zug- oder Hebestange, den Stempel oder Kolben auf und ab führt, stoßweise in Bewegung gesetzt. Auch von dieser Douche wird der Wasserstrahl unter dem Wasserspiegel angewendet, indem der Badende das an dem Röhrenschlauche befindliche Mundstück in die Hand nimmt und die Oeffnung desselben, in einer Entfernung von ½ bis 2 Zoll über den leidenden Theil, oder das Organ, auf das sie vorzugsweise angewendet werden soll, hin und her, und auf und ab führt. — Die Spritzdouche findet in einem Bade 4 bis 10 Minuten lang Anwendung; während dieses Zeitraumes, der durch kleine Pausen unterbrochen wird, werden etwa 100 bis 400 Schläge ertheilt. Man wendet sie, mehr oder weniger örtlich beschränkt, vorzugsweise auf Unterleib, Rückgrath und Glieder an.

Die aufsteigende Douche, auch Bankdouche genannt, eine Art der Sturzdouche. Aus einem, einige Eimer Wasser fassenden, auf einer Bank, dicht neben der Wanne stehenden Behälter tritt, unterwärts, ein Ausgußrohr hervor, das in einen langen biegsamen Röhrenschlauch ausläuft, der in ein aufgeschrobenes, cylindrisches und offenes,

oder kolbenförmiges und siebförmig durchlöchertes Mundstück, von Horn oder Knochen, endigt. Sie wird unter dem Wasser gebraucht. Als Mutterspritze wird ihr der Gebrauch der gewöhnlichen zinnernen Mutterspritze mit gekrümmtem Rohre, mehrentheits vorgezogen.

Die Strahldouche, eine herabsteigende Sturzdouche, auch vorzugsweise Sturzdouche genannt, besteht in einer Vorrichtung, durch welche, aus einem, über der Badestube angebrachten, trichterförmigen Becken, das mehre Eimer Wasser fassen kann, mittels eines, aus der Decke der Badestube, über der Wanne, hervortretenden Rohres, dessen Mundstück eine runde Mundöffnung hat, ein dichter Wasserstrahl auf den im Bade befindlichen Kranken herabstürzt. Wird jenes Rohr zum Tropfenfalle gestellt, was mittels eines an den Stellhahn befestigten Fadens geschehen kann, so dient diese Vorrichtung als Tropfdouche, indem durch dieselbe das Wasser tropfenweise, aus einer Höhe von 6 bis 8 Fuß herabfällt. Dieselbe Vorrichtung wird zur Regendouche (Regenbad), wenn, statt des einfach durchbohrten Mundstückes, eine siebförmig durchlöcherte, flache, oder auswärts wenig concave Brause befestigt wird. — Diese Arten der Douche werden meistens auf die oberen Theile des Körpers, zumal auf Kopf und Rückgrath, gewöhnlich während der Kranke im Bade sitzt, angewendet; es können dazu, bei jedesmaliger Anwendung, 3 bis 4 Maß, bis zu 3 bis 4 Eimer voll Wasser verbraucht werden. — Ihnen ähnlich wirken die kalten Uebergießungen, aus einem Eimer, theilweise, oder in voller Gabe; oder aus einem großen Topfe, an dessen obern Rande eine Rinne befindlich ist; oder mittels einer Gießkanne.

Es ist hier auch noch der Klystiere aus Mineralwasser zu gedenken, die der Curgast mittels einer gewöhnlichen Klystierspritze sich geben lassen, oder mittels der sogenannten englischen Klystierbank sich selber appliciren kann. Dieß geschieht meistens unmittelbar nach dem Bade; es kann auch noch außerdem, im Laufe des Tages, ein Klystier wiederholentlich angewendet werden.

Endlich muß hier auch noch des Qualmbades gedacht werden, durch welches, mittels eigener, sowol im Stahlbadehause, als in der Küche des Brunnenpackhauses bestehender Vorrichtungen, die aus dem kochenden Mineralwasser entwickelten, mit Kohlensäure geschwängerten, heißen Wasserdämpfe, in jenen auch als Qualmdouchen, auf größere oder kleinere Flächen des Rumpfes oder der Glieder in Anwendung gebracht werden.

§. 194.

Das freie kohlensaure Gas, das sich in Pyrmont, theils aus den Eisensäuerlingen, theils in der Gashöhle entwickelt [94]), hat, als äußeres Heilmittel betrachtet, von jeher die Aufmerksamkeit der Aerzte rege gehalten. Seip hatte schon, vor hundert Jahren, bei dem Ausbaue der Gashöhle, die Absicht, daß diese als trockenes Schwitzbad gebraucht werden sollte [95]). Aber das Schwanken in dem Höhestande des Gases machte eine curmäßige Anwendung desselben unsicher. Es ward die Gashöhle, zu therapeutischem Zwecke, von jeher und bis jetzt, meist nur von Landleuten, die hin-

---

[94]) Vergl. S. 272 u. f.
[95]) Seip Beschr. S. 95.

abstiegen, soweit es ohne Gefahr geschehn konnte, und dann eine Zeitlang darin verweilten, benutzt.

Die über der Wassersäule des Brodelbrunnens schwebende Gasschicht ward früherhin, ebenfalls, vorzüglich von den Landleuten, benutzt, die sich auf die über demselben angebrachten Bänke [96]) setzten und die Füße bis nahe auf den Wasserspiegel hinabließen. Nur bei ganz stillem Wetter war hier eine, immer nur unvollkommene, Einwirkung des kohlensauren Gases auf die unteren Extremitäten zu erwarten.

Hufeland machte, im Jahre 1816, in Beziehung auf unsern Reichthum an freier Kohlensäure bemerklich, daß von der Anwendung derselben therapeutische Vortheile zu erwarten seien, und daß eine Anlage von Gasbädern über dem Brodelbrunnen wünschenswerth sein möchte [97]). Seitdem wurden, zur Anlegung eines Gasbades, durch verschiedene Vorrichtungen, zuerst im Stahlbadehause, wiederholentlich Versuche gemacht. Anfangs ward, zu diesem Zwecke, das, in dem, auf dem Hofraume des Stahlbadehauses befindlichen, Reservoir des kalten Badewassers, über dem Wasserspiegel sich anhäufende kohlensaure Gas in einen Behälter geleitet. Späterhin ward das Wasser des neuen Badebrunnens zur Ausscheidung des kohlensauren Gases aus demselben benutzt [98]). Es gelangte dann, durch seinen natürlichen Fall,

---

96) Vergl. S. 141.

97) Hufeland in s. u. Harleß Journ. d. pract. Heilk. Bd. 43. 1816. Oct. S. 133.

98) In dieser unvollkommenen Vorrichtung sahe, 1819, Wetzler (s. dessen Zusätze u. Verbesserungen des Werkes üb. Gesundbr. u. Heilbäder. Mainz, 1822. 8. 1. S. 51) unser Gasbad, und zählte dasselbe doch schon damals unter die vorzüglichsten Gasbäder.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-169699-p0413-6

zu einer, auf dem Hofe der Badeanstalt, dicht unter dem Fenster einer Badestube aufgestellten Tonne mit doppeltem Boden, in welche dasselbe von Oben hinab stürzte. Das freigewordene kohlensaure Gas ward mittels eines kupfernen Ausgußrohrs, von Außen, in eine Badestube und, in dieser, in eine eingesenkte Wanne geleitet, in welcher das Ausgußrohr in einen dichten ledernen Röhrenschlauch, dieser aber in ein zinnernes Spritzrohr ausging, an das verschiedenartige Mundstücke geschroben werden konnten; die Badewanne aber war, oberwärts, vom Fußende her bis zur Hälfte, mit einem wohlschließenden hölzernen Deckel, vom Kopfende her bis dahin, mit einem ledernen Kragen, der um dem Halse des Badenden zusammengeschnürt werden konnte, versehen. Diese Vorrichtung diente zugleich als Gasbad und als Gasdouche. Um aus diesem Wasser noch mehr Gas frei zu machen, dieses stärker in Bewegung zu setzen und zum Abzuge in die Wanne zu bringen, ward, 1825, in dieser Tonne ein, von einer mit zwei Zapfen versehenen Achse getragenes, aus sechs Zoll breiten Flügeln bestehendes Rad angebracht, das durch das Mineralwasser selbst in Bewegung gesetzt wurde. Im Jahre 1826 ward, außerdem, bei jedesmaliger Anwendung des Gasbades, mittels einer Handdouche, ein starker Strahl Mineralwasser unterhalb der Achse des Rades, auf die Flügel desselben, geleitet. Immer blieb jedoch diese Vorrichtung mangelhaft und lieferte nur ein durch atmosphärische Luft sehr verdünntes kohlensaures Gas.

Die Errichtung und Einrichtung des gegenwärtigen Gasbades über dem Brodelbrunnen [99]) ist, auf von Graefe's

---

[99]) Vergl. S. 141. u. 277.

Erinnerung, im Frühjahre 1833, veranlaßt worden. Ein großer, hölzerner, inwendig mit Kupferblech ausgeschlagener, viereckiger Rumpf (kurzer Trichter) ist, umgekehrt, mit seiner weiten Oeffnung in die Oberfläche des Wasserspiegels eingesenkt worden. Das, unter demselben, der Quelle entsteigende und hier sich anhäufende kohlensaure Gas, entströmt nun der oberen engeren Oeffnung, die in ein kurzes kupfernes Ausgußrohr mündet, das in ein, über dem Rumpfe aufgeführtes, zehn Fuß im Durchmesser haltendes Cabinet, das Gaszimmer, ausgeht und nun in diesem sich sammelt und anhäuft. Auswärts steigt man zu dem, nach Art eines kleinen Pavillons aufgeführten, Gasbade [100]) eine kleine Treppe hinauf, von da einige Stufen hinab in das Gaszimmer, das mit einer doppelten Thüre verwahrt ist und dessen offene Fenster durchbrochene Fensterläden schließen, durch welche das Gas, das im Gaszimmer bis zu 15 bis 18 Zoll Höhe steigt, nach Außen entweichen kann.

Um sich des Gasbades zu bedienen, setzt man sich auf locker geflochtene, höhere oder niedrigere Rohrstühle und legt die Füße auf dergleichen Fußbänke. Man entkleidet sich nicht, zieht jedoch Stiefeln oder Schuhe aus, wenn man dem Gase freieren Zutritt zu den Füßen verschaffen will. Die Gasdouche besteht hier in einer sehr einfachen Vorrichtung, indem nämlich auf jenes Rohr ein Röhrenschlauch geschroben wird, der in ein Spritzrohr ausläuft, auf welches ein cylindrisches, einfach durchbohrtes, oder ein obconisches,

---

[100]) Pyrmonts neues Gasbad. Von Fr. Steinmetz. Mit einer lithogr. Abb.; in: von Graefe's u. v. Walther's Journ. f. Chir. u. Augenheilk. Bd. 20. Hft. 1. 1833. S. 76 u. f.

an der äußeren Platte siebartig durchlöchertes Mundstück aufgeschroben werden kann. Wird auf jenes kupferne Ausgußrohr, statt des Röhrenschlauches, eine, von einem aufrecht stehenden Fasse eingeschlossene, kupferne Blase (Trommel) geschroben, die oberwärts wieder, als Röhrenschlauch, aus dem Fasse hervortritt, so kann man durch diese, wenn das Faß, außerhalb der Blase, mit kochendem Wasser angefüllt wird, dem Gase eine Temperatur von + 30 Gr. R. ertheilen, und so die warme Gasdouche anwenden. — Man verweilt im Gasbade von zehn Minuten bis zu einer halben Stunde, und hält sich während desselben mit dem Munde über dem Niveau des Gases, das also über die Fensterbänke nicht hinaufsteigen kann.

§. 195.

Der ochrige Niederschlag aus den Eisensäuerlingen, die sogenannte Brunnenerde, die theils aus den Röhrenleitungen, theils aus den Siedepfannen genommen wird, und aus Eisenoxydhydrat, etwas Manganoxyd und den verschiedenen erdigen Niederschlägen besteht, findet ebenfalls zuweilen, als äußeres Heilmittel, Anwendung, indem theils Theile damit eingerieben, bestreuet, kalt oder warm fomentirt werden, theils davon in verschiedene Oeffnungen gebracht werden kann.

Moorbäder bestehen bei uns eigentlich nur dem Namen nach; es wird kein Gebrauch davon gemacht; sie werden nicht gefodert, und möchten, neben unseren übrigen natürlichen Heilmitteln, keine dringende Heilanzeigen ihre Anwendung gebieten. Im Spätsommer 1818 wurden sie, versuchsweise, vom Dr. Gumprecht, gegen Lähmung der

unteren Extremitäten angewendet. Soll davon Gebrauch gemacht werden, so wird, wie damals, die, nordwestwärts vom Trinkbrunnen anstehende, Torferde [1]) dazu verwendet und diese mit dem heißen Stahlwasser angemischt werden. Sie sind, Osann's Eintheilung der Mineralschlammbäder zufolge [2]), ihrem Gehalte gemäß, nicht den Kohlen-, sondern den Eisen-Mineralschlammbädern beizuzählen; am angemessensten dürften sie eisenhaltige Moorbäder zu nennen sein.

§. 196.

Mineralbäder, als Heilmittel betrachtet, äußern ihre Wirkungen eben so wol auf dynamische, als auf chemische und mechanische Weise: auf dynamische durch die eigenthümlichen pharmakodynamischen Wirkungen ihrer verschiedenen Bestandtheile und die Einwirkung der Temperatur des Wassers auf die organischen Verrichtungen; auf chemische Weise durch Veränderung der organischen Flüssigkeiten, die ihre Bestandtheile aufnehmen; auf mechanische, durch Druck auf die Masse und Eindringen in das Gewebe. Sie haben diese Wirkungen mit dem innern Gebrauche der Mineralwässer gemein, nur ertheilt denselben das Organ, mit welchem sie zunächst in Berührung kommen, ihre eigenthümlichen Richtungen. Von der Haut aus nehmen sie zunächst die peripherischen Organe und deren Verrichtungen in Anspruch, und von diesen aus stehen sie, durch Sympathie und Antagonismus, zu dem übrigen Organismus

---

[1]) Vergl. S. 224.

[2]) Osann Phys. med. Darst. d. bek. Heilq. Thl. 1. S. 415.

überhaupt und den centralen Organen insbesondere in Beziehung. Ihre Wirkung erstreckt sich, wie auf die sensibeln und irritabeln, so auf die reproductiven und productiven Organe und Verrichtungen.

Die Temperatur der Bäder verdient bei Badecuren eine vorzügliche Beachtung, da sie eben sowol an sich ein Moment der Heilung gewährt, als sie auch die Menge der aufzunehmenden Flüssigkeit bedingt. Da die Temperatur der inneren Theile des Menschen warm genannt wird, diese von + 29 bis 31 Gr. R. beträgt [3]), so ist auch ein Bad, das sich dieser Temperatur nähert, also von 27 bis 32 Gr. warm, und, demgemäß, von 32,1 bis 35 sehr warm, von 35,1 und darüber heiß, von 21,1 bis 27 lauwarm, von 16,1 bis 21 kühl, und darunter kalt zu nennen. In Pyrmont werden die meisten Mineralbäder zwischen 25 und 27 Gr. R., also lauwarm, genommen.

Außer der allgemeinen Einwirkung des Bades überhaupt veranlassen unsere, aus Eisensäuerlingen zubereiteten, Stahlbäder, bald nachdem man hineingestiegen, auf der Haut ein sanft anregendes, erwärmendes, prickelndes, manchmal selbst etwas brennendes Gefühl, das noch besonders in der Schooßgegend bemerklich wird. Dieß ist ihrem Gehalte an freier, und, in dem eben angemischten Bade, fortwährend freiwerdenden Kohlensäure zuzuschreiben, die, als Gas, in zahllosen kleinen Perlen oder Bläschen, durch das Wasser streichend, sich, unter stetem Andrange neuer Gasbläschen, und also in stetem Wechsel, über der ganzen, in dem natür-

---

3) Müller Handb. d. Physiol. d. Menschen Bd. 1. Abth. 1. S. 76.

lichen Sprudelbade [4]) befindlichen Oberfläche des Körpers ausbreitet. Beim Ueberstreichen mit der flachen Hand über die Haut steigen die Luftbläschen perlend an die Oberfläche des Wassers und zerplatzen hier mit leise zischendem Geräusche. Der Badende glaubt in ein Medium von höherer Temperatur, als solche dem Bade wirklich ertheilt worden ist, eingetaucht zu sein [5]). Diese Empfindung ist von einer mäßigen Spannung und einer, zuweilen beträchtlichen, mehr oder minder gleichmäßig ausgedehnten Röthung der äußeren Haut begleitet. Es lassen diese Erscheinungen theils eine dynamische und pharmakodynamische Einwirkung der Kohlensäure, als solcher, theils eine mechanische Reizung, durch den Anschluß der Gasbläschen an die Haut, voraussetzen, durch welche Momente, ohne Zweifel, eben sowol die Thätigkeit in den Capillargefäßen, als das Resorptionsvermögen der Haut erhöhet und der Uebergang des Eisens durch dieselbe in das Blut vermittelt wird. Durch ihren Gehalt an Eisen fördern diese Bäder insbesondere die Contractilität der irritabeln Organe.

Die erste Einwirkung der Salzbäder ist erfrischend,

---

[4]) Die kohlensauren Gasquellen zu Meinberg, deren medic. Benutzung u. Wirksamkeit von Dr. K. Piderit. Lemgo, 1836. 8. (eine schätzbare medicinische Monographie der Kohlensäure überhaupt) S. 43, 72 u. f.

[5]) Frühерhin, ehe wir nämlich die freie Kohlensäure so gut in den Bädern zu erhalten wußten, war dieß nicht der Fall; es schienen damals vielmehr die Salzbäder, bei derselben Temperatur, verhältnißmäßig wärmer zu sein, als die Stahlbäder. Vergl. Pyrmont u. s. Umgeb. Erste Aufl. S. 296. Von der Richtigkeit dieser Beobachtung hat der verst. Hofrath K. Himly, aus Göttingen, sich hier, damals wiederholentlich überzeugt.

mäßig anregend. Sie erweichen, eröffnen und durchdringen die Haut. In ihnen ist ein Antheil ihrer Wirkung ebenfalls noch ihrem Gehalte an Kohlensäure beizumessen, jedoch nur ein geringer. Größern Antheil an ihrer Wirkung hat ihr Gehalt an Salzen, zumal an Kochsalz, durch welchen sie das Resorptionsvermögen und die Thätigkeit der Capillar- und Lymphgefäße der Haut in Anspruch nehmen. Von hieraus wirken sie, in der Reproduction, auf das lymphatische System überhaupt verflüssigend, die Se- und Excretionen vermehrend, auf die Sanguification und die Irritabilität im Gefäßsysteme beschränkend ein.

Durch die große und kleine Spritzdouche wird eine kräftigere örtliche Einwirkung sowol des Wassers, als der mechanischen Gewalt, welche der Wasserstrahl durch die Douche übt, bewerkstelligt. Sie greift tiefer ein in die unter der Haut liegenden musculösen, flechsigen, knorpeligen und drüsigen Gebilde und die in der Unterleibshöhle befindlichen Eingeweide und Ganglien, und ist daher geeignet, das Stockende und Starre anzuregen und beweglich zu machen, Thätigkeit und Leben in einzelnen Theilen anzuregen und herzustellen. Auf der Haut kann sie, durch Blutunterlaufungen, Striemen und Flecken hervorbringen.

Die aufsteigende Douche wird angewendet, wo man einer sanften, gleichmäßig anhaltenden Einwirkung des Wasserstrahles bedarf.

Bei der Strahldouche und den kalten Uebergießungen ist es, hauptsächlich, auf die starke Erschütterung, die sie auf das Gemeingefühl, und, werden sie auf den Kopf oder das Rückgrath gerichtet, zugleich auf das Sensorium oder das Rückenmark hervorbringen, abgesehen. — Bei der

Regendouche, aus kaltem Wasser gegeben, wird ebenfalls, neben der mechanischen Einwirkung und der dadurch erzeugten Erschütterung in der äußeren Haut, auch die Kälte und der Eindruck beider auf das Gemeingefühl, die Sensibilität überhaupt und, von dieser aus, die Einwirkung auf die übrigen Grundfunctionen des Organismus beabsichtigt.

Das Qualmbad und die Qualmdouche dringen, durch die Wärme und mittels der leitenden Feuchtigkeit, tiefer in die Gebilde ein, mit welchen sie in Berührung gebracht werden, lockern auf, erweichen und machen das Starre beweglich.

In dem Gasbade nimmt man zunächst eine eigenthümliche Wärme wahr, die, an den Füßen anfangend, wo die Luftschicht gasreicher und also dichter und also der Druck um so größer ist, über die Schooßgegend, in der sie sich besonders bemerklich macht, an dem Rumpfe hinauf steigt. Diese Wärme ist weder durchdringend, noch die Temperatur des Körpers überhaupt erhöhend; sie ist nur in den Theilen und durch die Theile selbst wahrnehmbar, die der Einwirkung des kohlensauren Gases ausgesetzt sind, mit einem leichten Prickeln und Stechen in diesen Theilen, zumal in der Schooßgegend verbunden, und so lange anhaltend, als der Badende in diesem trocknen Gasbade zubringt. Es wird durch dasselbe die Hautausdünstung angeregt und eine Annäherung zum Schweiße, die doch vielleicht mehr nur in einer besonderen Empfindung durch das Gemeingefühl beruhet, aber, bei einer Lufttemperatur unter der Blutwärme, ein Ausbruch des Schweißes nicht gefördert. Belebend kann diese Wärme nicht genannt werden; sie wirkt, durch das Gemeingefühl, eher etwas beängstigend; es wandelt den

Badenden leicht eine gewisse Beklommenheit an, die ihn veranlaßt, bald wieder das Freie zu suchen. Auf die Sensibilität der Haut wirkt die Kohlensäure, wie auf die anderer, mit Empfindungsnervenfasern begabter Organe, herabstimmend ein, vielleicht so sehr in dieser Gestalt, daß die herabgestimmten Hautnerven eine bedeutende Reaction in den Capillargefäßen, welche die Kohlensäure sonst veranlassen würde, so lange diese sie umlagert hält, nicht zulassen. Beim Austritte aus dem Gasbade athmet man alsbald freier, nimmt dann aber meistens eine gewisse Abspannung, Müdigkeit und Schwere in den Gliedern wahr, die noch eine Zeitlang anzuhalten pflegt. Bei der Gasdouche ist die Gewalt, mit welcher das Gas aus dem Rohre hervorströmt, mit in Anschlag zu bringen; bei der warmen Gasdouche die expandirende Wärme und die, durch diese, in Dämpfe umgewandelte Feuchtigkeit, die zugleich mit dem Gase ausströmt [6]).

Die Brunnenerde vermehrt, als Eisen- und also als tonisches Mittel, in den Theilen, auf welche sie angewendet wird, die Contractilität, Spannung, Wärme, Energie, überhaupt ihre Irritabilität; durch ihren Gehalt an erdigen Niederschlägen wird zugleich das Resorptionsvermögen der Haut erhöhet. — Den eisenhaltigen Moorbädern stehen, durch ihren reichen Eisengehalt, die zusammenziehenden Wirkungen des Eisens zu, während ihr beträchtlicher Gehalt an vegetabilischen Bestandtheilen die Haut erweicht und eröffnet und die denselben zu ertheilende Wärme ihnen Eingang in die organischen Systeme verschafft. Außerdem

---

[6]) Vergl. S. 277.

ist auch der Druck und die mechanische Reibung zu berücksichtigen, durch welche Momente sie, vermöge ihrer Dichtigkeit und Schwere, während des Bades, auf den Körper einwirken.

Cap. XXXVII.

Therapeutische Wirkung unserer Mineralwässer; Anzeige und Gegenanzeige.

§. 197.

Unsere Mineralwässer sind nun noch, als therapeutische Heilmittel, ihre Wirkungen, in ihrer Gesammtheit, aus rein praktischem Gesichtspuncte erwogen, in Betrachtung zu ziehen.

Das Stahlwasser wirkt auf die irritabeln Organe und Functionen anregend und belebend ein. Es kräftigt die geschwächten irritabeln Functionen und hebt den gesunkenen Tonus der Muskelfasern und die Contractilität des Gefäßsystems. Schon von der Verdauung aus steigert es in den irritabeln Organen die Energie und Spannung, von hieraus in den organischen Systemen überhaupt Cohäsion und Derbheit, in der Sanguification insbesondere Coagulabilität und Plasticität. Es vermag so den krankhaften Zuständen, welchen, als nächstes Krankheitsmoment, geschwächter Einfluß der Irritabilität der Gefäß-, Muskel- und Nervenfaser zum Grunde liegt, gleichviel ob diese Störungen sich als abnorme Ab- und Aussonderungen, Verhaltungen, anomale Zeugungen, Blut- oder Nervenschwäche, in der Erscheinung charakterisiren, durch Aufrichtung der gesunkenen Irritabilität,