Über die bisherige

Beurtheilungs- und Anwendungsweise der ableitenden Methode.

Von

Dr. *Karl Friedrich Heinrich Marx.*

Vorgelesen in der Sitzung der Königl. Societät der Wissenschaften am 3. Nov. 1847.

Einleitung.

§. 1.

Ursprung der Lehre.

Seit uralten Zeiten bedienen sich die Menschen der ableitenden Mittel, um krankhafte Zustände von der Stelle, wo sie ursprünglich ihren Sitz haben, oder sich kund geben, wo sie aber wegen der Verborgenheit oder Gefährdung der Organe nicht unmittelbar durch den nothwendigen therapeutischen Eingriff erreicht werden können, dahin zu ziehen und zu versetzen, wo die Hülfe leichter, die Gefahr geringer ist. Wie man zu einem solchen Verfahren gelangte, wird kaum zu ermitteln sein. Durch blosses Nachdenken ist man schwerlich auf dasselbe gekommen. Wahrscheinlich haben verschiedene zufällige Beobachtungen die Aufmerksamkeit darauf hingeführt. Aus den Erfahrungen hat sich eine Reihe Vorschriften und aus ihnen allmälig eine besondere Lehre gebildet, die im Laufe der Jahrtausende sich einen hohen Grad von Zutrauen zu erwerben, und, trotz vieler gegen sie erhobenen Einwürfe und Bedenken, unerschüttert zu behaupten vermochte. Für den Zweck des Arztes giebt es eine geistige [1]) und eine leibliche Ableitung.

1) Auf die Bedeutung und den Werth derselben machte ich aufmerksam durch einige allgemeine Bemerkungen und ein merkwürdiges Beispiel in den Hannoverschen Annalen. 1847. H. 3. S. 311—30.

§. 2.

Geistige Ableitung.

Die geistige Ableitung wird sehr häufig von Nichtärzten, ohne näheres Eingehen in die Bedingungen ihrer Hülfe, nach einem dunklen Gefühl, oft aus einem gewissen Wunderglauben, oft aus einem Trieb nach Unterhaltung angewandt. Wenn man Alles, was der bedürftige menschliche Geist in diesem Gebiete aufsuchte und in Gebrauch nahm, ja es zum Theil noch thut, zusammenstellen wollte, man würde keinen geringen Beitrag zur Geschichte seiner Verirrungen liefern. Als Schutz und Hülfe mussten Stellen aus heiligen Büchern, Bilder der Heiligen, geheimnissvolle Sprüche und Worte, seltsame Figuren und Gebilde aus allen Reichen der Natur dienen [1]). Da hierbei die positive leibliche Wirkung schwerlich vorhanden ist, so gilt dafür gewöhnlich die, welche durch das aufgeregte oder beschäftigte Gemüth vermittelt wird. Sicherer und dauernder gelingt in vielen solchen Fällen die Ableitung, welche durch Trost [2]), Unterweisung und zweckmässige Zerstreuung [3]), der indivi-

---

1) Die Amulete (amuleta oder proëbia von amoliri, prohibere, *ἀποτρόπαια, φυλακτήρια, ἀμυντήρια*) und Talismane spielten und spielen eine wichtige Rolle.

M. vgl. darüber: Gazette des hôpitaux. Jan. 1845. N. 7 u. 9. — Dürr zur Würdigung der sympathetischen Kur in dem Medic. Correspondenz-Blatt des Würtemb. ärztl. Vereins. 1847. No. 8. S. 60. — Über Kircher's magisches Amulet in Baldinger's N. Magazin für Ärzte. 1789. B. XI. S. 163. — Über Pascal's Amulet in der Revue médicale. 1845. Sept. p. 135. — Möhsen (Beiträge zur Gesch. der Wissenschaften. Berlin. 1783. 4.) theilte auf einer Kupferplatte die Abbildung verschiedener Talismane mit (vgl. S. 134. 135). — M. vgl. Pallas histor. Nachrichten über die mongolischen Völkerschaften. St. Petersb. 1776. II. 154. 155. 244. 248. — Lepechin Tagebuch der Reise durch verschiedene Provinzen des russischen Reichs. Altenb. 1774. Th. I. 44. — Die Abbildungen bei Emele (Über Amulete. Mainz. 1827. 8.) sind fast nur Phallus-Amulete.

2) Philosophen und Ärzte beschäftigten sich mit der Auseinandersetzung der Trostgründe: Consolatio, Consolatoria, *παρηγορικά, παραμυθητικός*. Man kennt eine *τέχνη ἀλυπίας* von Antiphon, *περὶ εὐθυμίας* von Democritus, und Galenus schrieb ein verloren gegangenes Buch *περὶ παραμυθίας* (de libris propriis cap. 13. ed. Kühn T. XIX. p. 45).

3) In nervösen Übeln bringt man die Leidenden dadurch nicht nur über schwere Stunden hinweg, sondern es gelingt selbst Gemüthskrankheiten dadurch zu heilen. Über den letztern Gegenstand, oder die moralische Revulsion, hielt Leuret in der

duellen Gemüthsstimmung, Empfänglichkeit und Seelen-Richtung entsprechend, zur rechten Zeit und in gehörigem Maasse sich anwenden lässt. Selbst der Staatsarzt oder Politiker verschmäht, wo es gilt und angeht, die Kunst der Ableitung nicht. Sein Zweck ist oft erreicht, wenn es ihm glückt, die Aufmerksamkeit der Menge oder des Gegners von obschwebenden Verhandlungen oder drohenden Ereignissen, wenn auch nur auf kurze Zeit, abzuziehen [1]).

§. 3.

Leibliche Ableitung.

Die *leibliche* Ableitung ist zwar allenthalben im Gebrauche, allein ihre richtige Auffassungs-, Erklärungs- und Anwendungsweise wird mehr vorausgesetzt als vorgefunden. Dem, der nach den wissenschaftlichen Gründen frägt, drängen sich der Zweifel viele auf. Darum aber, wie in unsern Tagen geschehen, die ganze Lehre für unwissenschaftlich und hypothetisch zu erklären [2]), möchte kaum zu rechtfertigen sein. Mit guten Gründen vielmehr behauptete einer der genialsten und tüchtigsten Ärzte [3]), dass die Untersuchung der Derivation und Revulsion ein so nützlicher Theil der heilenden Kunst sei als irgend einer, und selbst noch mehr, weil er als der unbekannteste, unverständ-

---

Academie der Medicin zu Paris am 2ten Febr. 1841 eine Vorlesung (Mémoires de l'acad. roy. de Paris. T. IX. p. 655—72).

1) An demselben Abend, wo die Schlacht am Montmartre geschlagen wurde, brachte der Moniteur einen Commentar über Nosographie und eine Besprechung der keuschen Susanne: W. Scott Life of Napoleon. T. IX. p. 324. ed. Paris.

Im Jahre 1767 wurde in der Berliner Zeitung bekannt gemacht, es seien in Potsdam Hagel-Stücke von der Grösse eines Kürbis herabgefallen und hätten mehrere Ochsen getödtet. Diese Nachricht durfte, obgleich zu derselbigen Zeit in Potsdam heiteres Wetter gewesen, nicht desavouirt werden, weil sie ausgesprengt worden war, um dem von Berlin ausgehenden Gerede über baldigen Krieg ein Ende zu machen. S. Dove meteorologische Untersuchungen. Berlin. 1837. S. 67.

2) Rognetta (Traité philosophique et clinique d'Ophthalmologie. Paris. 1844. p. 22): la doctrine de la revulsion ne supporte pas un sérieux examen d'après l'état actuel de la science. Elle tombe en lambeaux comme tant d'autres hypothèses chimériques qui ont en différents temps envahi la science au détriment de l'art (p. 30).

3) John Hunter On the Blood. Ch. IV. The adhesive inflammation. §. 12. ed. Palmer. Vol. 3. p. 388.

lichste und ergiebigste sich herausstelle. Dieser Gegenstand bietet Seiten dar, welche zwar mannigfach angeregt und abgehandelt, aber nicht im Zusammenhange geprüft worden; und kaum möchte im weiten Gebiete der allgemeinen Therapie eine Lehre sein, die, nach festen Principien entwickelt, der ausübenden Heilkunde ein so reichhaltiges, rasch und sicher helfendes Material zu liefern im Stande ist, als sie.

Je überzeugender ihr wissenschaftlicher Werth und Inhalt nachgewiesen wird, desto einleuchtender erscheint sie als das wohlerrungene Eigenthum der theoretischen und praktischen Medicin. Dieses wird von voreiligen Aburtheilern leicht entweder überschätzt oder zu gering geachtet, und dann fällt es oft den unberufenen Rathern anheim, die es zu ihrem persönlichen Vortheil ausbeuten [1]).

Wenn es mir gelingen sollte in zusammenhängender Folge zu zeigen, was wir bis jetzt darüber vermuthen und wissen, so wird wenigstens als Resultat sich ergeben, was wir unvollständig oder gar nicht wissen. Der Denkende und Erfahrene wird in einer solchen übersichtlichen Darstellung nicht den Schlussstein, sondern den Grundstein der Lehre erkennen.

Historisches.

§. 4.

Ableitung im weitern Sinne.

Die alten Ärzte kannten nicht blos den Begriff der Ableitung im Allgemeinen, und brauchten demgemäss Bezeichnungen, wie sie auch häufig im nichtärztlichen Sinne vorkommen [2]), sondern sie führten ihn mit bestimmtem

---

1) Der Quacksalber St. John Long wusste sich in London durch seine Gegenreize Ruf und Geld zu verschaffen. Obgleich er seine Kranken Stillschweigen geloben liess, so ergab sich doch, dass sie gegen die Schwindsucht äusserlich als Gegenreiz Mineral-Säuren gebrauchen mussten (Medic.-chir. Review. 1829. Vol. 14. p. 245. 1830. p. 520. 572. 1831. p. 257).

2) So z. B. animum abducere, abstrahere, avertere, avocare, deducere, deflectere, diducere, diffundere, distrahere, di- oder besser devertere etc. Daher diversorium ein anderer Aufenthaltsort als der gewöhnliche.

Der Ausdruck derivare wird in der doppelten Bedeutung gebraucht, z. B. in se

Bewusstsein nach verschiedenen Richtungen hin aus. Dabei bedienten sie sich indessen nicht immer fester Kunstausdrücke.

Der Vater der Medicin z. B. sagt: bei einer Augenentzündung sei Diarrhoe gut [1]), und Celsus [2]) spricht bei der Behandlung der Ruhr blos vom Abwenden der Feuchtigkeit.

§. 5.

Ableitung in die Nähe und in die Ferne.

Sowohl hinsichtlich der Entziehung des Bluts als auch der anderen flüssigen Theile wurde späterhin der Unterschied zwischen einer Ableitung in die Nähe und der in die Ferne [3]) gehörig erörtert.

---

omnem iram (Cic. Verr. II. 2. 53), culpam in aliquem (ebend. I. 53); so wie rivi more aquam deducere, alioque deflectere (Colum. II. 8), und darnach von den Ärzten für die Bezeichnung: auf benachbarte Theile ableiten, während das Ableiten auf entfernte durch revellere ausgedrückt wurde.

1) Hippocrates Aphor. VI. 17. *ὀφθαλμιῶντι, ὑπὸ διαῤῥοίης ληφθῆναι, ἀγαθόν.*

2) L. IV. XV. ea, quae urinam movent, si id consecuta sunt, in aliam partem humorem avertendo prosunt.

3) Ob der Aderlass in der Nähe oder in der Ferne vorzunehmen sei, darüber wurde viel und leidenschaftlich gestritten. M. vgl. besonders Oeder pr. Segnero d. de Derivatione et Revulsione per venae sectionem. Gotting. 1748. 4. (deutsch von Crell in Haller's pract. Beiträgen. Berlin. 1797. B. 4. S. 301.). Er sagt: §. 36. usuum V. S. qui triplices numerantur, evacuatio, derivatio, revulsio, solum primum evacuationem statuo. Eine beachtungswerthe Gegenschrift ist die von Krause de derivatione ac revulsione humorum per sanguinis detractionen-impetrandis. 1763. in seinen Opusc. ed. Kühn. Vol. I. p. 177—225.

Durch die Entziehung in der Nähe fürchtete man das Blut anzulocken.

Über die Frage: ob in der Pleuresie Blut aus dem Arme oder aus dem Fusse zu lassen sei, sind viele Blätter in der Geschichte der Medicin gefüllt worden. M. vgl.: Sprengel Ausg. 3. Th. III. S. 172—197. Manche suchten eine Vermittlung beider Ansichten, wie z. B. Dunus (Sprengel a. a. O. S. 191). Indem er bei der Entzündung des rechten Auges Blut aus der vena cephalica am rechten Arme liess, war er für die Revulsion, weil jene dem Auge entgegengesetzt; zugleich aber auch für die Derivation, weil sie auf der Seite des leidenden Organs sich befinde. Die revulsive Blutentziehung wurde am meisten festgehalten bei der metastatischen Entzündung, wenn z. B. durch Unterdrückung der Periode Brustentzündung eintrat. Dann Entleerung aus dem Fusse. In einer neueren Abhandlung heisst es

Bei den griechischen Autoren kömmt meistens für die Bezeichnung der Ableitung auf benachbarte Theile, oder die Derivation, das Wort παροχέτευσις vor, dagegen für die auf entfernte, oder die Revulsion, ἀντίσπασις. Die Säfte, heisst es bei Hippokrates [1]), seien sehr verschieden zu leiten, als «Derivation auf Kopf und Seiten, als Revulsion von den obern Theilen nach Unten, von den untern nach Oben.»

Gleichbedeutend lautet der Ausspruch bei Galenus [2]), dass die Derivation auf nahe Theile, die Revulsion auf entgegengesetzte geschehe; und zwar müsse man genau die Stelle unterscheiden, wodurch, wie und wo auszuleeren sei [3]), ob durch ἀντίσπασις oder παροχέτευσις. Die erstere, oder Derivation fände z. B. Statt, wenn das, was durch den Gaumen ausgeschieden werden solle, durch die Nase geschehe [4]). So wirke man auch von einer Seite auf die andere, von den innern auf die äussern Theile und umgekehrt [5]).

(Zenner die Blutentziehung aus den verschiedenen Provinzen des Gefässsystems. Erlangen. 1833. 8. S. 31): "Es ist nicht zu läugnen, dass zwischen der vena cava adscendens und descendens ein Gegensatz Statt findet, und die Beobachtung, dass die Phlebotomie am Arme die Menstruation unterdrückt, während die am Fusse sie wieder herstellt, liefert hierfür den schlagendsten Beweis." Walther (System der Chirurgie I. 53) erklärte sich für die revulsivischen Aderlässe; allein dagegen mit überzeugenden Gründen Stieglitz in seinen pathol. Untersuchungen I. 127. 129. 130. Schon Celsus sagte (L. II. c. X. am Ende): Neque ignoro, quosdam dicere, quam longissime sanguinem inde, ubi laedit, esse mittendum: sic enim averti materiae cursum. Sed id falsum est.

1) de humoribus gleich im Anfange ed. Kühn T. I. p. 120: παροχέτευσις ἐς κεφαλην, ἐς τὰ πλάγια, ἢ ἀντίσπασις ἐπὶ τοῖσιν ἄνω κάτω, ἄνω ἐπὶ τοῖσι κάτω.

Ähnlich heisst es bei ihm de morb. vulg. L. VI. sect. 2. im Anfange T. III. p. 588: in die Nähe, dann gleich in die Ferne ableiten, παροχετεύειν, ὑπείξαντα ἀντισπᾶν αὐτίκα.

2) Meth. med. L. V. c. 3. ed. Kühn T. 10. p. 315: παροχέτευσις μὲν εἰς τοὺς πλησίον τόπους, ἀντισπᾶται δὲ ἐπὶ τοὺς ἀντικειμένους. M. vgl. seinen Commentar in Hipp. de humoribus XIV. T. XVI. p. 149.

3) ad Glauconem de med. meth. L. I. c. 4. T. XI. p. 91: δι' ὧν τε γὰρ χρὴ κενοῦν καὶ ὅπως καὶ ὅθεν.

4) Meth. med. L. V. c. 3. T. X. 315.

5) de humoribus I. XIV. T. XVI. 151: Κἀκ τῶν εἴσω πρὸς τὰ ἔξω, κἀκ τούτων αὖ πάλιν πρὸς ἐκεῖνα. M. vgl. Comment. II. in Hipp. Epid. VI. T. XVII. P. 1. 905.

§. 6.

Zurücktreiben.

Es scheint, als wäre ganz frühe [1]) unter παροχέτευσις hauptsächlich die antagonistische Hülfe verstanden worden, indem diese Bezeichnung gebraucht wird, wenn ein Saft einer Ausleerung bedarf, und auf dem gewöhnlichen Wege nicht ausgeleert werden kann, wenn z. B. nicht durch die Harnwege, dann durch den Darm. Das Wort ἀνασπᾷν findet sich nur selten, um damit ein Zurücktreiben anzudeuten [2]). Ihm entgegengesetzt bezeichnet κατασπᾷν [3]), κατασπᾶσθαι ein Herbeiziehen der Säfte, wie z. B. das der weiblichen Periode.

§. 7.

Anziehende Mittel.

Verwandt damit ist der Begriff der Anziehung. Anziehende Mittel, ἑλκτικά, attrahentia, attractoria, allicientia, sind nicht blos Saugmittel, sondern Epispastica, welche die nach Aussen gerichteten, aber verschwundenen Erscheinungen wieder herbeizuziehen vermögen. Als anziehende werden die bezeichnet [4]), welche aus der Tiefe heftig an sich locken; zurücktreibende aber, welche die Säfte zurück drängen. Vergleicht man die anziehenden Mittel näher, so stellt sich heraus, dass es fast nur reizend scharfe [5]) sind.

---

1) M. vgl. Galenus in Hipp. Epid. VI. comment. II. 7. T. XVII. P. 1. 905; Comment. in Hipp. de humorib. T. XVI. 150; ad Glauconem de med. meth. L. I. c. 4. T. XI. 91.

2) Hippocrates de affectionibus T. II. 383. *ἀνασπάσαι ὀπίσω τὸ ῥεῦμα τοῦ φλέγματος.*

3) Hippocrates sagt von der Bräune, die entstehe, wenn sich zu viel Blut im Halse gesammelt: es müsse dann Blut aus dem Arme entzogen und Darmausleerung bewirkt werden, um damit den Grund der Krankheit wegzuziehen. de locis in homine. T. II. 135. *ὡς τὸ τὴν νοῦσον παρέχον τοῦτο κατασπασθῇ.*

4) Galenus de simpl. medicament. facult. L. V. c. 17. T. XI. 759. *Ἑλκτικαὶ μὲν οὖν εἰσιν ὅσαι τὰ κατὰ βάθος ἐπισπῶνται σφοδρότερον· ἀποκρουστικαὶ δὲ ὅσαι πρὸς τὸ βάθος ἀπελαύνουσι τοὺς πλησιάζοντας ἐν αὐταῖς χυμούς.* Er nennt sogar mehrere anziehende Pflaster, wie das von Asclepiades und Andromachus. De composit. medicam. per genera. L. VI. c. 15. T. XIII. 933. 935.

5) Oribasius Synopsis. L. II. c. 49. L. XIV. c. 59, wo unter andern euphorbium, thapsia, cyclamen etc. vorkommen.

§. 8.

Wechselseitige Hülfsanstrengungen.

So feinen Beobachtern wie den alten Ärzten konnte es nicht entgehen, dass zuweilen eine Function für eine andere hülfreich eintritt und eine Krankheit rücksichtlich auf eine schlimmere als heilsam sich erweist. Aus der grossen Zahl der hierauf sich beziehenden Andeutungen oder ausdrücklichen Bemerkungen mögen einige, des Beispiels wegen, erwähnt werden: Blutbrechen höre auf, wenn die Regeln eintreten [1]. Bei Bräune sei das äussere Anschwellen des Halses gut [2]. Nach rasch unterdrückter Darmausleerung, selbst Ruhr, entstehe ein Abscess in den Rippen, in den Eingeweiden und in den Gelenken [3]. Convulsionen würden durch Fieber geheilt [4]. Ein Rothlauf, der aussen erscheine, sei wohlthätig [5]. Was aus den inneren Theilen auf die Haut sich wende, dürfe man für heilsam erachten [6]. Nicht nur Rothlauf, sondern jede Affection, die von tiefen und wichtigen Gebilden auf die Haut übertragen würde, sei für wünschenswerth zu erklären; dagegen das Zurückwandern auf innere und tiefe Gebilde für schlimm [7]. Die, welche schon im zarten Lebensalter Ausschläge auf den Kopf, an den Ohren und sonst auf der Haut bekämen, blieben von Zuckungen verschont [8].

§. 9.

Wie die Natur so die Kunst.

Um die Menstruation anzuhalten, bedürfe es nur eines grossen Schröpfkopfs an die Brüste [9]. Bei heftigem Kopfschmerz, der den gewöhnlichen

---

1) Hipp. Aphor. V. 32. *Γυναικὶ αἷμα ἐμεούσῃ, τῶν καταμηνίων ῥαγέντων, λύσις.*
2) ebend. VI. 37. *Ὑπὸ κυνάγχης ἐχομένῳ οἰδήματα γενέσθαι ἐν τῷ βρόγχῳ ἔξω, ἀγαθόν.*
3) ebend. Coac. 462. *Δυσεντερίη ἀκαίρως ἐπιστᾶσα, ἀπόστασιν ἐν πλευροῖσιν, ἢ σπλάγχνοισιν, ἢ ἐν ἄρθροισιν ποιέει.*
4) ebend. Aph. II. 26. cf. VI. 51.
5) ebend. VI. 25.
6) Galenus in Hipp. libr. de alimento. Comment. 3. T. XV. 343.
7) ebend. Comment. in Aphor. XXV. T. XVIII. A. 37.
8) Hippocr. de morbo sacro ed. Dietz. Lips. 1827. 8. p. 29.
9) Hipp. Aph. V. 50. *Γυναικὶ τὰ καταμήνια ἢν βούλῃ ἐπισχεῖν, σικύην ὡς μεγίστην πρὸς τοὺς τιτθοὺς πρόσβαλλε.*

Mitteln nicht weiche, nützten Schröpfköpfe am Hinterhaupt [1]), an der Leber- und Milzgegend [2]); bei Augenflüssen am Hinterkopf [3]). Da die Schröpfköpfe erfunden seien, um nach Aussen zu locken, was in der Tiefe weile, und da Krankheiten nicht immer an den Stellen gebildet würden, die zu leiden anfingen, so müsse man ableiten, und daher bei Mutterblutfluss sie an die Brüste und bei Nasenbluten die grössten an die Präcordien appliciren [4]).

Von zweierlei Schmerzen zu gleicher Zeit vertreibe der stärkere den schwächern [5]). Schmerzen veranlassten ein Zuströmen der Säfte [6]). Schmerzen der obern Theile würden durch die der untern gehoben [7]). Beim Podagra nütze die äussere Anwendung von Euphorbium, weil dieses die Haut reize, aus der Tiefe das Üble an sich ziehe und den Schmerz gleichsam herausschneide. Man dürfe sich nicht wundern, dass dieses scharfe Mittel als schmerzstillendes wirke, denn es gäbe Schmerzen, die nicht anders sich minderten, als dadurch dass etwas Schmerzenderes daran gebracht werde [8]). Gegen Schlagfluss leisteten viel Klystiere mit Salzwasser und Honig, Frictionen mit geschwefeltem Öl, Schröpfköpfe in den Nacken, Kaumittel, rothmachende Hautreize, Peitschen mit Nesseln, mässiges Brennen [9]).

Bei unterdrückter Menstruation helfe, um das Blut anzulocken, ein Aderlass am Fusse [10]). Gegen starkes Brechen dienten Schröpfköpfe und Senf auf den Magen [11]) gelegt. Durchfall weiche dem Erbrechen [12]). Bei Epilepsie

---

1) Galenus de compos. med. secundum locos. L. II. c. 2. T. XII. 570.

2) ebend. ad Glauconem de med. meth. L. I. c. 15. T. XI. 51.

3) ebend. Med. meth. L. XIII. c. 19. T. X. 926.

4) ebend. L. XIII. c. 19. T. X. 925. 926.

5) Hipp. Aph. II. 46. *ὁ σφοδρότερος ἀμαυροῖ τὸν ἕτερον.*

6) Galenus Comment. in Hipp. de acut. morb. victu. IV. T. XV. 780.

7) ebend. in Hipp. L. II. Epid. sect. 4. VIII. T. XVII. A. 477.

8) Alexander Trallianus L. XI. ed. H. Andernaco. Basil. 1556. 8. p. 623.

9) Paulus Aegineta L. III. 18. M. vgl. den Commentar von Adams in seiner englischen Übersetzung. London. 1834. 8. 381 etc.

10) Actuarius meth. med. L. III. c. 1. am Ende.

11) Celsus L. IV. XI.

12) ebend. L. IV. XVI.

bewährten sich Schröpfköpfe und Glüheisen am Hinterhaupte [1]), bei Lähmung kräftige Hautreizung durch Nesseln, Senf, Meerzwiebel [2]) etc.

§. 10.

Ableitung im engeren Sinne.

Ob übrigens die alten Ärzte mit ihrer Kenntniss der Ableitung im Allgemeinen die nach der Haut im Besondern, oder die Gegenreizung, verbanden, und ob sie die Reizung der Haut zur Ableitung und nicht vielmehr zur Erregung vornahmen, das ist eine andere Frage.

Man könnte durch Baglivi verleitet werden, die ableitende Gegenreizung, namentlich die durch blasenziehende Mittel, erst spät und zwar bei den Arabern zu suchen, von denen sie, nach ihm, Oribasius entnommen habe; allein es ist unbegreiflich, wie er einen solchen Ausspruch thun konnte [3]), da ja Oribasius ein griechischer Schriftsteller war und seine systematische Zusammenstellung aus den vorzüglichsten griechischen Ärzten veranstaltete.

Der Versuch, die Anwendung der gegenreizenden Mittel bei den alten Ärzten nachzuweisen, bleibt nicht unbelohnt. Es finden sich dafür hinreichende und überzeugende Belege, selbst wenn die Nachforschung sich blos an die Arten

---

1) Celsus L. III. XXIII.

2) ebend. L. III. XXVII. Prodest torpentis membri summam cutem exasperasse, vel urticis caesam, vel imposito sinapi, sic ut, ubi rubere coeperit corpus, haec removeantur. Scilla quoque contrita, bulbique contriti cum thure recte imponuntur. Neque alienum est, resina cutem vellere etc.

3) Er sagt in der Vorrede zur Diss. de usu et abusu vesicantium: Quod attinet ad vesicantia Arabes ea invenere pro excitandis duntaxat aegris a soporosis morbis, puta lethargo, apoplexia, und dann (Cap. III. §. 1.): Oribasius primus ex Arabibus de usu illorum scripsit. Weniger zu verwundern ist bei S. Th. de Meza zu lesen (Diatribae medicae. Nro III. de usu noxio et salubri vesicantium. Hafniae. 1775. 8. p. 105): Ad usum externum quod attinet, ex Arabibus prius vesicantium usus inventus fuit, quo excitarent apoplecticos et morbo soporoso affectos, uti habet Oribarius, qui Arabum primus de illorum usu scripserat.

Das Brennen muss übrigens bei den Arabern sehr früh in Gebrauch gewesen sein, denn schon Dioscorides (L. II. c. 98. ed. Sprengel I. p. 224.) spricht beim Mist (*περὶ ἀποπάτου*) vom Anbrennen desselben bei Ischiadik, und nennt dieses das arabische Brennen (*καῦσις ἀραβική*).

der Gegenreizung hält, ohne sich mit den vielen, zum Theil obsoleten Mitteln oder den Krankheiten, welche jene indiciren, zu befassen.

Gewagt könnte es scheinen, Aussprüche wie die folgenden auf Hautreizung beziehen zu wollen, z. B.: „Man leitet ab, wenn mit der Reizung scharfe Mittel vermischt werden [1]),“ oder „beissende Mittel [2]) auf Hände oder Füsse gelegt vermögen abzuleiten;“ allein der Zweifel würde zu weit getrieben werden, wollte man bei deutlich genannten Hautreizen nicht die Statt gefundene Absicht der Ableitung annehmen.

§. 11.

Rothmachende Mittel.

Phoenigmi [3]), Rubefacientia, wurden entweder als Cataplasmen zu Hülfe gezogen, wie noch jetzt unsere Sinapismen, oder als Pflaster, unter dem Namen dropaces [4]). Diese letztern dienten jedoch auch dazu, um eine künstliche

1) *μετὰ τοῦ μιγνύναι τι καὶ τῶν δριμυτέρων*: Galenus Meth. med. L. XIII. c. 19. T. X. 925.

2) *τα δάκνοντα φάρμακα*: Galenus de humoribus I. XIV. T. XVI. 155.

3) Von *φοινίσσειν* rubefacere, *φοινιγμός* cutis rubor. Galenus bemerkt: *καλοῦσι δ' αὐτὸ φοινιγμὸν, ἤτοι διὰ θαψίας γιγνόμενον, ἢ διὰ νάπυος, ἤ τινος τῶν τοιούτων.* M. vgl. Caelius Aurelianus tard. Pass. L. II. c. 1. unter Paralysis.

4) *δρώπαξ, πίττωσις*, picatio bedeutet Pechpflaster, gewöhnlich Schiffspech in erwärmtem Öl gelöst; allein ein solches war nur das einfache, dropax simplex (vgl. Aetius Tetrab. II. sermo 2. c. 28); das zusammengesetzte enthielt noch scharfe, selbst ätzende Mittel, wie Pfeffer, pyrethrum, euphorbium etc. und hiess deswegen dropax exulcerativus.

Übrigens wurde auch dropax von den Griechen (*ὑπὸ τῶν νῦν Ἑλλήνων*) eine Art Salbe zur Unterstützung der Ernährung genannt: Galenus de sanitate tuenda L. VI. c. 8. T. VI. 416. Er redet von der Einsalbung des einfachen (*δι' ἐλαίου κατάχρισις ἁπλοῦ δρώπακος*) im Comment. in Hipp. de medici officina XXXIII. T. XVIII. B. 898.

Ein Theil der metasynkritischen Mittel ist hierher zu rechnen, besonders das acopon metasyncriticum gegen Ischiadik und Lähmung (Galen. de compos. medicam. per genera. L. VII. T. XIII. 1029.). Galenus führt als metasyncritica auf: Senf, thapsia, pyrethrum, und was zu brennen vermag, wenn länger am Körper weilend (de simpl. medicament. facult. L. V. c. 25. T. XI. 782.): *ἁπλῶς ὅσα καίειν πεφυκεν, εἰ χρονίσειεν ὁμιλοῦντα τῷ σώματι.* Das Acopon (von *κόπος* Ermüdung) darf nicht blos für ein äusseres festweiches Mittel gehalten werden, welches dazu diente, die durch zu heftige Anstrengung erschlafften

Ab- und Aussonderung zu unterhalten [1]. In der Regel wurde der dropax dem Sinapismus vorausgeschickt, um den Körper dafür vorzubereiten [2]. Bei der krankhaften Schlafsucht soll man, nach Aretaeus, die Füsse und Knie mit scharfen, beissenden Mitteln reiben. Das Peitschen mit Nesseln habe das Gute, dass die Stacheln lange haften, Jucken und keinen beschwerlichen Schmerz verursachten; es entstehe Geschwulst und Röthe. Stärker wirkten Euphorbium, Meerzwiebel, Senf. Fürchte man, dass sich dadurch Geschwüre und Wunden bilden, so brauche man nur den Umschlag öfters wegzunehmen. So der Cappadocier [3]. Paulus von Aigina [4], der bei Apoplexie und Lähmung rothmachende Mittel, namentlich Pfeffer, Euphorbium und Senf empfiehlt, hebt hervor, dass in Fällen, wo Bewegung und Empfindung fehlten, Vorsicht nothwendig sei, auf dass sie wegen der Anästhesie nicht zu heftig brennten.

§. 12.

Senf.

Der *Senf* stand als rothmachendes Mittel ganz vorzüglich im Ansehen [5]. Man kannte, wie bei uns, einen schwächern und stärkern Sinapismus [6]. Man

---

Theile zu besänftigen, sondern welches die Kraft besass, die müden Theile wieder frei zu machen, und die Schmerzen zu beseitigen; auch durch Gegenreizung, wie wir z. B. bei der rheumatischen Affection etc. solche zu Hülfe ziehen. Paulus Aegineta (L. VII. c. 19) bespricht sie in einem Kapitel zugleich mit den Sinapismen und sagt: einige seien erhitzender, andere erweichender, andere zerreissender Art. Für die letztern könnte auch der Sinapismus gebraucht werden, obgleich man jene zuerst anwende und diesen dann folgen lasse. Im Acopon Lysiponion sind, unter andern, Pfeffer und Euphorbium enthalten.

1) Oribasius compend. ad Eustathium c. 30.

2) So lehrt Aetius I. 3. c. 180. vgl. Paulus Aegineta L. VII. c. 19.

3) Aretaeus de curat. acut. morb. L. 1. c. 2. ed. Kühn p. 206. und L. II. c. 3. p. 265. Alexander Trallianus (L. I. c. 14.) bezeichnet Meerzwiebel auf die Beine gelegt als das angemessenste Mittel.

4) L. III. 18.

5) M. vgl. Oribasius Compendium ad Eustathium L. I. c. 31. Collect. ad Julianum L. X. c. 13.

6) Paulus Aegineta L. VII. c. 19. Vgl. Alexander Trallianus XI. 1. — Aetius. I. 3. c. 181.

wusste, dass die Verbindung mit Essig ihn schwäche [1]. Die Wirkungsweise eines Senfteigs, heisst es ganz richtig [2], sei die, dass der Kranke heftige Schmerzen empfinde, die Haut sich verfärbe und anschwelle und dass selbst in geringem Grade Blasen hervorbrechen. Gegen die entstehenden heftigen Schmerzen, Röthe, Blasen und Pusteln wurde bereits [3] eine Bleisalbe angerathen. In Betreff der exulcerirenden Eigenschaft des Senfs wird bemerkt [4]: „Was äusserlich aufgelegt, Verschwärung verursache, das bewirke innerlich genommen, keine; darum greife Senf die Haut, nicht aber den Magen an.“ Dass er am kräftigsten wirke, wenn bloss mit Wasser versetzt, das ist eine alte Erfahrung [5].

Bei der Schlafsucht sei es von vorzüglichem Nutzen, um die Krankheit zu heben, auf Kopf und Stirn Senf zu legen [6]. Beim Hydrocephalus solle man die Schläfen reizen und durch Senf in Eiterung [7] setzen.

§. 13.

Blasenziehende Mittel.

Vesicantia wurden zu Hülfe gezogen, wenn die leichtern Ableitungsmittel keine Dienste leisteten. So werden nach Schlagfluss und Lähmung Handbäder [8],

---

1) Paulus Aeg. a. a. O. — Aetius a. a. O.

2) Paulus Aegineta L. VII. c. 19.

3) Paulus Aegineta a. a. O. auch bei Aetius a. a. O.

4) Galenus de temperamentis L. III. c. 3. T. I. 662.

5) Cassii Iatrosophistae Naturales quaestiones ed. Rivinus. Lips. 1653. 4. p. 31. Nro. 62. Cur qui sinapismo utuntur (*οἱ σιναπισθέντες*), si quidem sinapi tritum et inunctum sit cum aqua, magis rubefiunt, si vero cum aceto, non ita afficiuntur aegri? constringitur cutis usu aceti — non permittit sinapi locum habere, ad subeundum, ut meatus afficiat. Sinapis acrimonia admixtione aceti hebetatur.

Das griechische *σιναπίζειν*, einen Senfteig auflegen, findet sich bei den Lateinern als sinapizare. So z. B. bei Vegetius Renatus (Artis veterim. L. II. c. 6. sinapizabis diligenter.

6) Celsus III. 20.

7) ebend. IV. c. 2. 1. resina tempora pervellere et imposito sinapi exulcerare ea.

8) Caelius Aurelianus Morb. chron. L. II. c. 1. 351. aegrotantium manus in aquam calidam mittemus.

Hautreize der verschiedensten Art [1]), Brennmittel [2]), heisse Dämpfe [3]), und blasenziehende Mittel [4]) angerathen. In dieser letztern Beziehung werden geradezu die Canthariden genannt. Alexander aus Tralles, wo er vom Podagra handelt [5]), redet aus eigener Erfahrung, dass einer seiner Kranken ihm für die Anwendung derselben [6]) sehr dankbar gewesen sei. Denn nachdem die Blase geborsten [7]), sei viel Flüssigkeit ausgeflossen und dadurch habe sich der Kranke sehr erleichtert gefühlt.

Als Zugpflaster bedienten sich die alten Ärzte der scharfen Pflanzenmittel,

---

1) Caelius Aurelianus p. 354. Utemur dropace primo simplici, tunc composito. Psilotro quoque, et cucurbitis recorporativis multa cum flamma admotis, atque violenter remotis. Pulvere nitri partes aspergi facimus et fricari, vel sinapi, vel ex utroque. Tunc etiam iis pulveribus, quae sunt ex calce viva, pipere, pyretro. Ordinamus acopa quae mordicatione quadam corpus afficiant vel accendant, ut ex agresti cucumere, squilla, helleboro albo. Non aliter etiam malagmata sunt adhibenda, quae corpus valeant *papulare* lacessendo. Cataplasma ex sinapi adhibemus, corpus ungemus usque ad cutis ruborem, atque mediocrem partium inflationem. Cf. Oribasii Compend. ad Eustath. L. 1. c. 31.

2) ebend. 364. Asclepiades . . . specialiter a laxatione paralysi vitiatis adurentia inquit medicamina convenire.

Das Brennen mit glühenden Kohlen *παρόπτησις* [auch Schwitzen im Bade oder beim Ofen] wird erwähnt. ebend. L. I. c. 1. 281. L. III. c. 1. 432.

Beachtungswerth ist die Angabe bei der Behandlung der Ischiadik. ebend. L. V. c. 1. 552: superaspergere aquam salsam calidam et superimponere cauteres latos, aut igne repletum vas congruae latitudinis. Sic enim calefacto saccello instillans humor lacessendo etc.

3) ebend. L. V. c. 1. 553. Alii usque ad ustionem vaporibus igneis usi sunt.

4) ebend. L. V. c. 1. 553. Alii diversis generibus *pustulationem* locorum faciendam probaverunt, vel extemplo escharas patientibus ingesserant partibus, aliquando solo sinapi cataplasmantes, *quo superficies cutis pustulescat:* item sinapi admiscentes glebae calcis aequis ponderibus et sulphuris partem, atque simul conterentes, parco oleo et aqua admixta linteolo illita, quo sensim atque per triplicem materiam transiens vis medicaminis *pustulationem* faciat loci.

Aetius (Tetrab. II. Serm. 2. c. 50.) erwähnt eines Pflasters aus Agaricum, Scilla, cucum. sylvestr., welches Blasen verursache und dadurch das, was in der Tiefe weile, auf die Oberfläche bringe.

5) L. XI. ed. Guint. Andernaco. Basil. 1556. 8. p. 624.

6) ebend. *τῷ διὰ κανθαρίδων φαρμάκῳ.*

7) ebend. *ῥηγνυμένης τῆς γινομένης ὑπὸ τοῦ φαρμάκου φλυκταίνης.*

namentlich des Senfs und der scharfen mineralischen Mittel weit häufiger als der Canthariden [1]), obgleich sie diese nach ihren wichtigsten Eigenschaften kannten und sie zu reizenden Salben und Pflastern hinzusetzten [2]). Gegen Epilepsie, heisst es bei Aretaeus [3]), seien Gegenreize am Kopfe [4]) vorzunehmen; und zwar am kräftigsten die aus Canthariden [5]). Man müsse jedoch den Kranken 3 Tage zuvor Milch trinken lassen, da die Canthariden die Blase sehr angriffen.

Ein Umschlag aus Canthariden, sagt Aetius [6]), thue Wunder, indem längere Zeit aus den dadurch verursachten Geschwürchen eine eitrige Flüssigkeit abfliesse. Von einer reizenden, Canthariden enthaltenden Salbe wird von Galenus angegeben, dass sie eine Nacht, oder wenigstens mehrere Stunden hindurch auf der Haut haften müsse, bis sie Blasen erzeuge, welche einen dicken, klebrichten Eiter einschlössen [7]). Allein deutlicher kann wohl die Anweisung, das Cantharidenpflaster zu gebrauchen, nicht ertheilt werden, als solches von Paulus von Aigina mit den Worten geschehen [8]): „Das Cantharidenpflaster lege man am Abend auf und lasse es die Nacht über liegen. Am Morgen öffne man die Blase und verheile sie auf angemessene Weise.“

---

1) Sprengel bemerkt in seinem Commentar zum Dioscorides L. II. c. 64. T. II. p. 442, dass dort Mylabris Dioscoridis oder Chrysomela Cichorii gemeint sei. — Burmeister (Handbuch der Entomologie. Berlin. 1832. B. 1. S. 618.) vermuthet, dass Mylabris Füsslini die *κανθαρὶς* des Hippocrates sei. — Mylabris Cichorii wird seit der frühesten Zeit in China und Indien angewandt.

M. vgl. Westwood Introduction to the modern classification of the Insects. London 1839. Vol. I. p. 301.

2) Galenus de compos. medicam. secundum locos. L. V. c. 3. T. XII. 839.

3) de curatione Morb. diut. L. I. c. 4. ed. Kühn. T. I. 310.

4) *φοινίξιες κεφαλῆς.*

5) *δυνατωτέρη δὲ ἡ διὰ τῶν κανθαρίδων.*

Galenus (de simpl. medicament. facult. L. III. c. 23. T. XI. 609.) räumt ein, dass die Canthariden durch den Urin zur Blase gebracht diese reizten und verschwärten; allein würde nur wenig von ihnen mit andern milden Stoffen gemischt, so fände diese unangenehme Nebenwirkung nicht Statt. Es verhalte sich dann damit wie mit dem Feuer, wovon der kleinste Funke nicht zünde.

6) Tetrabibl. II. serm. 2. c. 50.

7) *φλυκταινας ἰχῶρας περιεχούσας παχεῖς καὶ κολλώδεις*: Galenus de compos. medicam. sec. locos. L. V. c. 3. T. XII. 840.

8) L. III. c. 5.

§. 14.

Künstliche Geschwüre durch Ätzmittel.

Um die Haut noch stärker zu reizen und zu ätzen, stand ein weiter Kreis von Mitteln zu Gebote. Die mildern, welche mehr oberflächlich eingreifen sollten, nannte man Καθαιρετικὰ [1]), cathaertica, rodentia, die kräftigern, mehr in die Tiefe wirkenden Καυστικά, adurentia, escharotica. Um die Theile zu trennen und zu öffnen dienten die Caustica [2]). Diese, sagt Galenus, machen, wie das Feuer, eine Kruste [3]). Zuweilen ziehe man durch dicke Krusten Feuchtigkeiten nach Aussen [4]).

§. 15.

Künstliche Geschwüre durch Brennen.

Die *künstlichen Geschwüre* in der Absicht erzeugt, um eine Eiterung länger zu unterhalten, wurden hauptsächlich durch das Glüheisen [5]) hervorgerufen.

Schon Archigenes [6]) erklärte sich bei der Kur der Lähmung für ein lange fliessendes Geschwür im Nacken. Nachdem er zuerst auf die Wohlthat flüchtiger Gegenreize aufmerksam gemacht, auf Senfteige, Harzpflaster, eine Verbindung von Euphorbium mit Ätzkalk etc., dann auf die äussere Applica-

1) Galenus definirt die καθαιρετικὰ als solche, welche blos die äussere Oberfläche wegnehmen. de simpl. medicam. facult. L. V. c. 15. T. XI. 756. M. vgl. Oribasius Syn. L. II. c. 47.

2) τοῖς δὲ καυστικοῖς ὁτὲ πρὸς τὸ διελεῖν και ἀναπτύξαι σώματα χρώμεθα: Galenus Introductio s. Medicus c. 15. T. XIV. 765. Er erwähnt besonders Ätzlauge, Ätzkalk, Auripigment etc.

3) ἐσχάρας ἐργάζεται: Galenus de simpl. medic. facult. L. V. c. 15. T. XIV. 754.

4) διὰ βαθείας ἐσχάρας μεταβάλλοντες εἰς τὰ ἐκτὸς ῥεύματα: Galenus Introd. s. Medicus c. 15. T. XIV. 765.

Oribasius (Syn. L. II. c. 48.) nennt, unter andern, gebranntes Kupfer und Alaun; ebenso Celsus (L. V. c. 8.).

5) Die Bezeichnung Exutorium, nemlich ein Geschwür durch einen scharfen Stoff erzeugt, z. B. durch Seidelbast, ist neueren Ursprungs. Fontanellen und Haarseile muss man unter dem allgemeinen Ausdruck Cauteria suchen. M. vgl. Hieronymi Capivaccei de recta Cauteriorum administratione Consilium in dessen Acroaseis de Virulentia Gallica. Francof. 1594. 8. p. 90. und in seinen Operibus Francof. 1603. fol. p. 301. — Glandorp Gazophylacium. Bremae. 1633. 4. c. 17. p. 125.

6) Aetius II. 2. c. 28. Vgl. III. 4. c. 3.

tion der Canthariden, um mässig eiternde Geschwüre zu erzielen, zeigt er, dass der Arzt, der Hauptsache nach, den Kopf des Kranken zu berücksichtigen habe, weil da Wurzel und Anfang des Leidens sei. Darum bedürfe es, nach etwa vorausgeschickter Anwendung blutiger oder nicht blutiger Schröpfköpfe, der Geschwürbildung, entweder vermittelst des Feuers oder vermittelst der Arzneimittel und zwar am Hinterkopfe. „Ich verzweifle nicht, so schliesst er, an der vollkommnen Wiederherstellung, wenn die Geschwüre länger im Fluss erhalten werden.“ Nach Andern [1]) soll man beim schweren Athmen, beim Asthma, Pflaster auflegen, welche die Haut verschwären und den Krankheitsstoff an sich ziehen; die Brust mit Nesseln peitschen und mit Meerzwiebel reiben, überhaupt mit Stoffen, welche äussere Hitze verursachen. Sei dies umsonst, dann müsse durchaus zum Brennen einer Kruste Zuflucht genommen werden. Man müsse mehrere Geschwüre erzeugen, nicht zu oberflächlich, nicht zu tief und sie gehörige Zeit im Fluss erhalten.

Bei der Behandlung der Schwindsucht wird auf künstliche Eiterung gedrungen [2]) und zwar um so mehr, je weniger die andern Mittel helfen, der Husten nicht nachlasse und Abmagerung sich einstelle; es dürften jedoch die Geschwüre nicht zuheilen [3]). Ebenso wird bei Augenflüssen [4]) und bei Leiden der Gelenke, namentlich bei dem veralteten des Hüftgelenks, der Nutzen der anhaltend unterhaltenen künstlichen Eiterung hervorgehoben [5]).

---

1) Aetius Tetrab. II. 4. 57.

2) Celsus L. III. c. 22. Exulcerandum est ferro candenti.

3) ebend. ne sanescere ulcera sinamus. M. vgl. damit L. VII. c. 7. 15. Neque ut crustae decidant, neque ut ulcus impleatur, adustis venis, esse properandum, ne cito pus supprimatur: cum per hoc siccescere eas partes opus sit.

4) Celsus (L. VII. c. 7.) rühmt gegen die pituita oculorum künstliche Geschwüre: frequens curatio est, venas in temporibus adurere.

5) ut materia inutilis evocetur, illud perpetuum est, non, ut primum fieri potest, hujus generis ulcera sanare; sed ea trahere, donec id vitium, cui per haec opitulamur, conquiescat (Celsus L. IV. c. 22).

Spätere Bearbeitung.

§. 16.
Auswahl.

Da die alten Ärzte die ableitende Methode, der Hauptsache nach, entwickelten, so konnte es nicht fehlen, dass sie in der arabischen Medicin und, nach dem Wiederaufleben der Wissenschaften im Abendlande, in den immer mehr sich häufenden Erfahrungen und Ansichten der Ärzte und Wundärzte eine grössere Vervollkommnung erlangte. Statt jedoch in eine chronologische Aufzählung der geäusserten Meinungen für oder gegen ihre Anwendung einzugehen, scheint es mir angemessener die Ansichten, welche auf den neuesten Stand dieser Lehre einen Einfluss ausübten, die Gründe, worauf jene sich stützt, und die Gesichtspunkte, wornach sie aufzufassen und zu beurtheilen ist, auseinander zu setzen.

Die nothwendigen kritischen Betrachtungen wurden von denen, welche diesen Gegenstand in besondern Schriften abhandelten, verhältnissmässig wenig berücksichtigt; man findet mehr die durch Tradition und Gebrauch gangbaren Annahmen gewissermassen als gültige Axiome, nach der jedesmaligen Richtung der Pathologie und Therapie, in allgemein gehaltenen Begriffsbestimmungen oder fertigen praktischen Folgerungen dargelegt.

§. 17.
Hercules Saxonia.

Zuweilen gab blos die Indication für eine bestimmte Krankheit die Veranlassung zur Bearbeitung dieser Lehre. So entstand die erste umständliche Compilation über die Hautreize aus der Streitfrage, ob jene in pestilenzialischen Fiebern nützlich seien oder nicht [1]).

---

1) Dafür erklärte sich Hercules Saxonia in seiner Disputatio de Phoenigmorum, quae vulgo Vesicantia appellantur, usu. Patavii. 1591. 4. Er nennt seine Arbeit in der Vorrede: novam tractationem, a nemine, quantum ego sciam, usque in hoc tempus aggressam. Dann in seinen de Phoenigmis libri tres. In quibus agitur de universa rubificantium Natura. Patavii. 1593. 4. Dass er damit genug gethan, bemerkt er selbst (Opera pract. Patavii. 1681. fol. de febribus. c. 38.) ultra satietatem scripsi. Confugite ad tres libros.

§. 18.

Die Lehre im Ganzen ungenügend abgehandelt.

Über den einen oder andern Hautreiz wurde viel verhandelt; allein nur selten erschienen Schriften, in denen der Gegenstand von allen, oder nur den wichtigsten Seiten eine Erwägung fand. Bei berühmten Namen [1]) zeigt sich die Ausbeute öfters unglaublich gering; man begegnet neuen Ausdrücken [2]), selten aber einer Förderung der Sache.

§. 19.

Rougemont.

Die Literatur der neueren Zeit lieferte Dissertationen, Journalaufsätze, und Monographieen über den Gegenstand im Ganzen; allein der Inhalt besteht, mit wenigen Ausnahmen, grösstentheils in Wiederholung des früher Bekannten.

Leidenfrost ging von seltsamen Voraussetzungen aus [3]).

Dagegen schrieb wiederholt Alexander Massaria de abusu medicamentorum vesicantium in febribus pestilentibus. Patavii. 1591. 4. Vicentiae. 1593. 4. Saxonia erwähnt ihn als Massarias. So in der Vorrede seiner Opera practica. Patavii. 1681, wo er von dessen Tod redet: Massarias antagonista meus. Massaria (Opp. med. Lugd. 1634. fol. de peste. Tr. I. Lib. 2. p. 534.) widerräth nicht unbedingt den Gebrauch der Hautreize, sondern er sagt nur: Vesicatoria, ut mea fert opinio, in praeservatione potius quam in curatione conveniunt.

Costaeus (de igneis medicinae praesidiis. Venet. 1595. 4.) bespricht nicht blos die Wirkung des Feuers, sondern auch die der rothmachenden und blasenziehenden Mittel.

1) Wie wenig z.B. des Sanctorius Methodi vitandorum errorum. Genevae. 1630. 4. in natura Revulsionis et Derivationis Lib. XIV. Aufklärung verschafft, zeigt der Ausspruch (p. 537): tam variae sunt opiniones, ut vix duo auctores celebres inveniantur, qui in tota hac contemplatione sint concordes.

2) Unter der Überschrift „de Moventibus“ entdeckt man bei Gorter (Medicinae Compendium. Fcfti. 1749. 4. P. 2. Tr. 83. p. 114.) Revellentia, Derivantia, Attrahentia, Rubefacientia, Vesicantia etc.

3) defendente Saalman. De revulsione per cutim et ejus necessario in diversis morbis discrimine. Duisburg. 1755. in seinen Opusc. physico- chem. et med. Lemgoviae. 1797. 8. I. p. 184—231. S. 192 heisst es: Haec regula facit basin totius theoriae de revulsione: Singuli humores in vasis suis propriis libere et facile per varias partes moventur, in vasa autem heterogenea non nisi coacte et difficulter intrant.

Bradley beschränkte sich hauptsächlich auf eine Zusammenstellung älterer Ansichten [1]).

Rougemont [2]) theilt die Zugmittel in solche, welche Hitze und Röthe verursachen, ohne aufgesogen zu werden (Reiben mit trocknem Flanell, Urtication, Peitschen mit Ruthen, Erschütterungen); in rothmachende, die aufgesogen werden (Sinapismen); in blasenziehende (mit Canthariden bereitete, kochendes Wasser, Brennen mit Weingeist, Feuer in gehöriger Entfernung); Reize, welche die Haut tiefer verletzen (Fontanellen, Haarseil, Ätzmittel, Moxa, glühendes Eisen).

Rube schöpfte fast nur aus Mönch's Arzneimittellehre [3]).

§. 20.

Dömling.

Dömling [4]) zeigte, dass die blasenziehenden Mittel selbst dann, wenn sie blos als rubefacientia angewandt werden, nur sehr kurze Zeit reizend wirken, indem die durch sie erregte sthenische Entzündung schnell in eine indirekt-asthenische übergehe, und als solche nothwendig schwächend wirke. Die durch sie oder durch Geschwüre bewirkte künstliche Metastase geschehe entweder durch Versetzung einer Materie; oder durch Gegenreitz; oder durch Erregung einer stellvertretenden Thätigkeit; oder durch Veränderung des Verhältnisses der organischen Grundvermögen in benachbarten Organen.

Barthez hebt einige beachtungswerthe Punkte hervor [5]).

---

1) D. de Epispasticorum usu in variis morbis tractandis. Edinb. 1791. 8. Entziehung sei häufig die Hauptanzeige. In medicina (p. 48), haud secus quam in re politica, aphorismus sit: divide et impera.

2) Versuch über die Zugmittel in der Heilkunde. Aus dem Französ. von Wegeler. 1798. 8. Dem Original wurde von der Societät der Medicin zu Paris am 30. Aug. 1791 eine Anerkennung zu Theil.

3) D. de remediis vesicantibus ac rubefacientibus quoad eorum differentiam specificam et vires. Marburgi. 1794. 8.

4) Über die Anwendung und Wirkungsart der blasenziehenden Mittel und der künstlichen Geschwüre. In Horn's Archiv f. p. Erf. 1803. B. 4. H. 2. S. 653—676.).

5) Du Traitement méthodique des fluxions, qui sont des élemens essentiels dans divers genres de maladies. In den Mém. de la soc. méd. d'Emulation. an 7. 1799. II. p. 1—22. und 256—82.

Hochstetter weist nach, dass durch Erzeugung neuer Krankheitszufälle Heilungen bewirkt werden können [1].

Winkler stellt wenige Behauptungen aus bekannten allgemeinen Therapien zusammen [2].

Goupil [3] vertheidigt die Lehre gegen Brown, der sie vernachlässigt habe.

Bousquet zeigt, dass niemals zwei Entzündungen, gleichviel ob nah oder entfernt, zugleich Statt fänden [4]. Die Revulsion könne gegen unbewegliche Krankheiten, wie die Entzündung, nichts leisten, sondern nur gegen bewegliche, d. h. gegen solche, welche den Platz wechseln [5].

Raick warnt vor der übermässigen Reizung [6].

Galland bespricht die rothmachenden Mittel als vegetabilische, thierische, chemische und gemischte. Sie vermehrten die Sensibilität und verminderten die Irritabilität oder vielmehr die Contractilität [7].

Lang gibt Fälle an, wo Hautreize unangenehme Nebenwirkungen äusserten, z. B. nach zu langer Application Erbrechen, Angst, Beklemmung [8].

---

1) praes. Autenrieth D. sistens Obss. veritatem methodi revulsoriae spectantes. Tubing. 1802. 8. So sei ein Knabe, nachdem man ein halbes Jahr hindurch die wirksamsten antepileptica angewandt, von der fallenden Sucht befreit worden, als er Phosphor, in Naphtha aufgelöst, erhielt (p. 15): Auxilium tum demum ferre incepit phosphorus, cum consuetam stomachi inflammationem effecerat; qua inflammatione durante semper a paroxysmo tutus erat. — Rheumatismus auris tollebatur saepissime isthmitide per gargarismata caustica facta.

2) D. de Methodo medendi antagonistica. Dorpati. 1824. 8. p. 21. Hufeland methodum primus antagonisticam dixit (allgem. Ther. 383).

3) Essai sur la revulsion. Paris. 1822. 4.

4) Sur la Revulsion et sur l'emploi des Revulsifs dans le traitement des phlegmasies. In der Revue méd. 1825. T. 1. p. 240—53. Un vésicatoire, un sinapisme, produisent toujours une irritation à laquelle la partie malade est d'autant plus sensible, qu'elle est plus enflammée (p. 250).

5) Les maladies mobiles (wie Flechten, Rheumatismus, Gicht, Rothlauf) étant les seules où la révulsion soit possible, sont aussi les seules où les révulsifs soient admissibles (p. 253).

6) D. de revulsione. Leodii. 1827. 4. p. 9. Cavendum ne irritatio arte procreata, justo vividior sit, sive majorem superficiem corripiat; tunc enim centrum nervorum ipsum superexcitaretur, in omnia organa ageret, ita ut revulsio fieri non posset.

7) D. de Rubefacientium natura et usu. Gottingae. 1827. 8.

8) D. de cutis ejusque irritamentorum therapeuticorum dignitate. Erlangae. 1830. 8.

Guibert ertheilt den Rath, äusserlich eine kräftige anhaltende Diversion zu veranlassen, zugleich aber durch innere Arzneien die Nervenerregung zu beschwichtigen [1]).

Dubourg theilt die hierher gehörigen Mittel in solche ein, welche die Wärme der Haut vermehren, und in solche, welche das Capillarsystem entleeren [2]).

Stolborn dehnt die Gränze der ableitenden Mittel zu weit aus [3]).

§. 21.

Sabatier.

Sabatier geht von dem Satze aus, dass die Revulsion nur gegen die ursprünglich locale Krankheit wirksam sei. Der Aderlass gehöre nicht hierher. Nur diejenigen Mittel seien revulsive, welche einen krankhaften Fluss oder eine Modification der Sensibilität an ihrem Applicationsorte verursachten [4]).

Epps [5]) bedient sich nicht des Ausdrucks counter-irritation, weil es nicht ausgemacht sei, ob Reizung immer Erfolg oder blos Begleitung der künstlich erregten Thätigkeit sei.

Schweiss beim Opiumgebrauche erfolge als stellvertretende Thätigkeit. p. 10. §. 25. Quum narcotica usui interno sumta, cuti internae, id est intestinorum tractui quasi semiparalysin inferant, cutis externa vicaria fit transsudatoria.

1) sur l'emploi des vésicatoires et des épispastiques dans le traitement des douleurs rhumatismales chroniques. In der Revue méd. 1830. T. 3. 356 etc. Um zu reizen, soll man keine Canthariden nehmen, sondern des épispastiques végétaux, wie das taffetas végétal épisp. von Oulés (euphorbe, axonge pur, cire jaune, résine de pin, fleurs de mélilot).

2) recherches cliniques sur l'emploi des révulsifs externes dans le traitement des inflammations aigues des organes respiratoires. Aus den Mém. de l'acad. de Méd. 1830. Mars. Im Arch. gén. de Méd. 1833. T. 31. p. 126. Zu der erstern Abtheilung rechnet er Sinapismen, trockne Schröpfköpfe, Vesicantien; zur zweiten Blutegel, blutige Schröpfköpfe.

3) Nonnulla de methodo derivante. Kiliae 1831. 8. p. 31: omnia medicamina vi derivante gaudere.

4) des lois de la Revulsion. Paris. 1831. Deutsch unter dem Titel: die Gesetze der Ableitung von Flies. Quedlinburg. 1837.

5) Counteraction, viewed as a Means of Cure, with Remarks on the use of the Issue. London. 1832. 8.

Guérin de Mamers [1]) hält die Lehre von der Gegenreizung für äusserst wichtig, aber noch wenig wissenschaftlich erörtert. Sie beruhe auf dem Übergewichte der künstlichen Reizung über die Krankheits-Reizung. Unmittelbar nach der Blutentziehung müsse sie vorgenommen werden.

Husen zeigt den Unterschied zwischen der dynamischen Ableitung, dem Schmerze, und der materiellen [2]).

Gondret, der als Ursache der meisten Krankheiten Plethora, Entzündung, Blutfluss betrachtet, glaubt, dass die überwiegende Schwere der Flüssigkeiten an der leidenden Stelle besonders ins Auge zu fassen und dagegen entweder die normale Ableitung, nämlich die Bethätigung der natürlichen Secretionen und Excretionen, oder die therapeutische, nämlich die Hinwirkung auf Haut, Darmkanal, Nieren etc. vorzunehmen sei. Da die Blutentziehung durch Blutegel anziehe, so dürfte sie nur in der Entfernung vom leidenden Theile vorgenommen werden [3]).

Granville behauptet seine empfohlenen reizenden Waschungen von kaustischem Ammoniak an sich und an vielen Kranken erprobt zu haben [4]).

Bini [5]) setzt auseinander, dass die Wirkungsart der epispastischen Mittel nicht chemisch zu erklären sei. Es sei eine mechanische Action. Ihre derivirende Eigenschaft komme weniger in Betracht als ihre contrastimulirende.

Trousseau und Pidoux bedienen sich zur Bezeichnung der alten Ableitungsweise blos neuer Wörter [6]).

Marcus reiht an die Vesicantien die Brechen erregenden, abführenden, Harn- und Schweiss treibenden Mittel, sowie die Blutentziehung [7]).

---

1) Sur les revulsifs. In den Transactions médicales. Paris. 1832. T. 8. p. 36—72.

2) D. de irritamentorum cuti applicatorum agendi ratione. Dorpati. 1834. 8. Da keine scharfe Gränze anzunehmen sei, so könne man nur angeben (p. 19), in quibus alterutra praevaleat.

3) Traité théorique et pratique de la Dérivation. Paris. 1837. 8.

4) Counter Irritation, its principles and practice. London. 1838. 8. Er gebraucht am meisten Liq. Ammonii, Campher, Tinct. Rorismar. und Alkohol.

5) Considerazioni terapeutiche sugli epispastici in Omodei Annali un. di Medicina. 1842. Vol. 101. Serie 3. Vol. 5. p. 280—298.

6) Im Traité de Thérapeutique. T. I. 2 éd. Paris. 1841. p. 477—93. Médication irritante transpositive, und wenn Eiterung (Blutverlust) spoliative (p. 93—500).

7) D. de remediis quae methodo derivatoriae inserviunt. Jenae. 1844. 8.

Besondere Auffassungsweisen.

§. 22.

Gegen die Ableitung.

An Bearbeitungen von den verschiedensten Gesichtspunkten aus, am Zuziehen physikalischer, chemischer und physiologischer Hülfsmittel, an Versuchen im gesunden und kranken Zustande, an Beibringung von Beobachtungen zur Unterstützung wie zur Bekämpfung der gewonnenen Thatsachen liess man es zu keiner Zeit fehlen. Fast von allen Bestrebungen der Gegenwart, in dieser Lehre leitende Haltpunkte zu gewinnen, sind in der Vergangenheit ihre Anfänge nachzuweisen, und die meisten neu aussehenden Ansichten erscheinen, beim Rückblick in die Geschichte, als blosse Metamorphosen von früheren. Selbst die Schätzung des Werths der ganzen Lehre lautete sonst so entgegengesetzt wie jetzt. Während nämlich Manche von der ableitenden Methode zu viel erwarteten, mangelten auch nicht Solche, welche jene in hohem Grade beschränkten, ja geradezu verwarfen.

Unter den namhaften Gegnern zeichnete sich besonders van Helmont aus. Er erklärt nicht nur die revulsiven Aderlässe für Hirngespinste [1]), sondern beim Leiden der Centralorgane die Hülfsmittel an der Oberfläche für Thorheit [2]). Die Vesicantien habe der böse Geist ausgedacht [3]). Das Serum, welches sie entleerten, sei verwandeltes Blut [4]). Ähnliche wegwerfende Äusserungen über die Derivation wurden in der Brownischen Zeit wieder laut. So behauptet Gutfeldt [5]), dass man keine andern ableitenden Mittel annehmen könne, als solche, welche den Grund der ungleichen Vertheilung der Lebenskraft oder die abnorme Anhäufung der Säfte beseitigten. Die gewöhnlich dafür ausgegebenen seien blos gegen die Symptome gerichtet. Eine örtliche Reizung könne die in einem anderen Organe nicht vermindern. Bei wirklichen Gegenreizen bestehe kein Leben.

---

1) de febribus c. 4. §. 44: Vana esse revulsionum commenta.
2) ebend. c. 7. §. 2. Stulta subsidia, circa corporis superficiem, ubi centralia laborant.
3) ebend. Vesicatoria summe semper noxia sunt et a spiritu Moloch excogitata.
4) ebend. §. 4. aqua inde continuo stillans, nil nisi cruor transmutatus est.
5) Untersuchungen über verschiedene Sätze der herrschenden medizinischen Lehrgebäude. Hamburg. 1802. Abschnitt III und Anhang.

§. 23.

Für die Ableitung.

Dagegen erhoben für die ableitenden Mittel ihre Stimmen nicht blos berühmte Wundärzte, die gewissermassen ihren eigenen Besitz vertheidigten, sondern auch denkende Ärzte.

Fabricius ab Aquapendente empfiehlt die kräftig ableitenden Mittel, hauptsächlich die Fontanelle, angelegentlich. Sie leisteten grosse Hülfe gegen vorhandene und drohende chronische Krankheiten. Die Ausleerung, obgleich gering, komme dennoch in Betracht, weil sie allmälig und anhaltend geschehe; dann aber die Ableitung auf nahe oder entgegengesetzte Theile [1]).

Marcus Aurelius Severinus sagt: der Arzt leite ab wie der Küchengärtner [2]); es komme nur darauf an, die rechte Richtung zu ertheilen. So wirkten die Schröpfköpfe [3]) an einem Orte stärker als an einem andern. Das Fontanell sei eine universelle Ausleerungsart [4]). Das Haarseil verschaffe bestimmtere und reichlichere Ausscheidung [5]). Das Feuer bewähre sich zuweilen als schmerzlinderndes Mittel [6]).

Nach Fernelius bestehe die Kunst des Arztes mit darin, zu wissen, wohin man ableite [7]) und wie die ableitenden Mittel sich verhielten [8]). Die rothmachenden wirkten nicht blos anziehend, sondern Wärme erzeugend, die Haut dünner machend, Pusteln und Blasen erzeugend [9]). Die Derivation sei

---

1) Opera chirurgica. De operat. chir. T. I. c. 95. fieri debent ut plurimum in partibus oppositis partibus affectis, interdum in vicinis, nonnunquam in parte affecta.

2) de efficaci Medicina L. II. P. 1. c. 3. Consuevere medentes omnes, dum non licet ab afflicta parte peccantem in ea materiam vacuare, proximo eadem loco deducere, non alio sane modo, quam faciunt olitores, qui currentem suo tramite rivum, quo suadet usus irrigationis, inflectunt.

3) L. I. P. III. c. 9. ad nates adhibitae cucurbitulae ex universo trahunt corpore.

4) L. I. P. I. c. 2.

5) L. II. P. I. c. 12.

6) L. I. P. I. c. 12. dolores omnes tum in alterando, tum vacuando finiri.

7) Universa Medicina. Lutetiae Paris. 1567. fol. Meth. med. L. III. c. 7. per quos ductus medicamentum humorem detrahat.

8) ebend. c. 6. cantharides scapulis brachiove admotae, non solum ad se aquam alliciunt, sed et urinas abundanter cient.

9) ebend. L. VI. c. 9. 10.

nach dem afficirten Organe verschieden einzuleiten. So halte es die Natur, so müsse der Arzt [1]) es halten.

Hieronymus Mercurialis ging im Anpreisen der Vesicantien, dass sie in der Pest das Gift vom Herzen auf unedle Theile zögen, zu weit [2]).

Morton erklärt sich zwar für die Hautreize, aber nur dann, wenn man sich ihrer im rechten Fall, am rechten Ort, in der gehörigen Anzahl und Grösse bediene [3]). Ohne Noth sollte man die ohnedem heruntergekommenen Leidenden damit nicht quälen [4]). An den vom Herzen entfernten Theilen veranlassten sie leicht schlimme, schwer zu heilende Geschwüre [5]). Der Nutzen der Vesicantien sei nicht nach der Menge der Lymphe, welche sie hervorlockten, zu berechnen, denn diese wäre nicht krankhaft, sondern darnach, dass sie den Säften und Lebensgeistern eine Erregung mittheilten. Aber darum passten sie durchaus nicht in entzündlichen Krankheiten [6]).

H. Boerhaave berührt die Ableitung nur gelegentlich bei der Cur des Schlagflusses [7]); allein sein Erläuterer van Swieten geht näher in die einzelnen Arten derselben ein. Die Epispastica, sagt er, wirken durch Anziehung [8]). Von ihrer Application an den Füssen bei Blatterkranken habe er merkwürdig günstige Erfolge beobachtet [9]), und wenn bei dem hartnäckig-

1) ebend. L. I. c. 9. Die Körperstellen werden zuweilen sehr subtil angegeben, z. B.: Jecoris pars gibba per urinas, pars cava per alvum expurgatur.

2) de Pestilentia c. 26. Interdum usurpamus flammulam Jovis, sed frequentissime omnium utimur cantharidibus una cum fermento.

3) Meth. cur. Exercit. II. c. 7.

4) ebend.: neque absque evidenti necessitate fas est aegrum imbellem ac confectum iterum iterumque Epispasticorum tortura lancinari.

5) ebend.: unde misellus aegrotans, a medico manumissus in Chirurgorum ditionem redigitur.

6) ebend.: plurimum nocent ac flammam flammae adjiciendo.

7) Aphorismi de cogn. et cur. morbis §. 1024—27.

8) Commentarii in Boerhaavii Aphor. §. 396. T. I. p. 676: acri stimulo vasa partis, cui applicantur, irritant in frequentiores et fortiores contractiores, id est, humorum vitalium per vasa motum accelerant.

9) ebend.: saepius vidi, densissimo agmine variolas inferiora corporis occupasse; in facie autem, et artubus superioribus paucissimas tantum erupisse.

sten Kopfschmerze kein Mittel mehr etwas geleistet, habe er nach der Zuziehung des Haarseils Heilung gesehen [1]).

Dass derartige Mittheilungen ausgeprägter lauten, wenn sie von Männern herrühren, welche den Ansichten und Erklärungsversuchen einer bestimmten Schule huldigen, ist natürlich.

§. 24.

Mechanische, mikroskopische, chemische Erklärungsart.

Unter den Anhängern der iatromathematischen Schule äussert sich Clossius in Betreff der Canthariden: ihre Wirkung sei eine mechanische [2]). Sie reizten mit ihren feinsten Spitzen die festen Theile und riefen so einen stärkeren Zufluss der Säfte zu ihnen hervor [3]). Es sei darauf zu sehen, dass auf der Haut kein Fett hafte, weil dieses die Schärfe der Spitzen abstumpfe [4]). Die grösste Kraft bewährten die Vesicatore bei zurückgetretenen Hautausschlägen [5]).

Freunde des Mikroskops und der chemischen Analysen versäumten nicht ihre Beobachtungen zur Erklärung der Wirkung der hautreizenden Mittel zu benutzen.

Olaus Borrichius [6]), welcher den blasenbildenden Stoff darzulegen sich bemühte, war im Auffinden desselben nicht glücklich, und theilte daher die Ansicht Galens, dass gewisse Arzneien nur nach ihrer ganzen Substanz wirkten, nicht in Theile zerlegt. Um so mehr fühlte er sich erfreut, als er unter dem Vergrösserungsglase bei den Canthariden unzählige Stacheln entdeckte, deren Verhalten er sofort mit dem der Brennnesseln verglich [7]). Diese ihre

---

1) ebend. p. 678.
2) Nova variolis medendi methodus. Traj. ad Rhen. 1766. 8. §. VIII. p. 26: Actio est mere mechanica.
3) ebend. §. X. p. 38: solidas partes, quibus incumbunt spiculis suis exstimulant, majoremque humorum ad eas adfluxum provocant.
4) ebend. §. III. p. 14. ne cuti unguinosi quid inhaereat, quod spiculorum aciem hebetet.
5) ebend. §. X. p. 36.
6) in Th. Bartholini Act. med. Hafn. Vol. IV. p. 185.
7) ebend. p. 186: mille spinis inhorrescere, quarum aculeis cuticulae impactis necesse est eandem pati; non aliter atque urticae folia similibus armata spinis manum eodem propemodum modo adurunt.

Stacheln und ihr flüchtiges Salz beschuldigt er auch bei der von ihnen veranlassten Reizung der Blase.

Veratti [1]) stellte nicht nur, wie früher Baglivi, mit Canthariden Versuche an, um zu erfahren, in welcher Art sie das gelassene Blut umändern, sondern er dehnte seine Untersuchungen auf verschiedene scharfe Stoffe aus, wie Senf, Euphorbium, Aronswurzel etc., und unternahm es zugleich, durch Analyse ihre wesentlichen Bestandtheile kennen zu lernen. Da er fand, dass das Blut coagulirte, dichter [2]) wurde und lange Zeit seine unveränderte Farbe behielt, so glaubte er, dass damit die Behauptung: jene besässen eine verdünnende, lösende Kraft, in ihr Nichts zerfalle. Die chemischen Proben bewogen ihn, in diesen scharf reizenden Mitteln einen wirksamen flüchtigen [3]) Stoff anzunehmen.

Margueron [4]), der mit der Flüssigkeit, welche durch blasenziehende Mittel entsteht, sich beschäftigte, wies nach, dass jene vom Serum nicht verschieden sei und blos etwas weniger Albumin enthalte.

In der neuesten Zeit traten an die Stelle derartiger allgemeiner Untersuchungen mehr specielle; es herrschte mehr die Aufgabe vor, den einen oder andern Hautreiz nach seinen besondern Beziehungen darzustellen.

Pathologische Annahmen.

§. 25.

Kritik.

Wer mit allgemeinen Angaben über die Anwendungs- und Wirkungsweise der ableitenden Mittel sich begnügt, der findet in den unzähligen Schriften über die wissenschaftliche und praktische Medicin eine reiche Ausbeute; wer jedoch nach den sorgfältig erwogenen Voraussetzungen frägt, woraus die derivirende Methode im Einzelnen mit Bewusstsein der Gründe sich gebil-

---

1) Commentarii Bononienses. 1746. T. II. P. 2. p. 107.

2) ebend. p. 111: constans omnino fuit, sanguinem statim ab eorum mixtura in firmius, copiosiusque crassamentum abiisse.

3) ebend. p. 113: quae unquam sensus acies fugacissimum hoc principium assequetur?

4) Examen chimique de la sérosité produite par les remèdes vésicans. In Fourcroy la Médecine éclairée par les sciences physiques. T. IV. p. 73 etc.

det, der wird weniger befriedigt werden. Die Schuld liegt hauptsächlich darin, dass die Folgerungen aus den Beobachtungen auf diese selbst zurückführen, das Urtheil aber über deren unbedingte Glaubwürdigkeit entgegengesetzt ausfällt und äusserst schwierig ist. Man neigt in der Medicin zu leicht vom Erfolg und Ausgang auf das zu schliessen, was geschah oder unterblieb, obgleich oft ganz etwas anderes, als was vermuthet wird, die Hülfe oder den Untergang bedingt. Wenn irgendwo, so ist hier der Zweifel der Wahrheit Anfang. Allein da die Medicin eine Erfahrungswissenschaft ist und viele Beobachtungen als Facta sich aufdrängen, deren Vorkommen der theoretische Verstand öfters nicht für möglich erachtet, so muss die 'gehörige Achtung dem Überlieferten und Mitgetheilten gezollt und die Skepsis nicht zu weit getrieben werden.

§. 26.

Voraussetzungen.

Frägt man prüfend nach den ausgemachten Thatsachen, auf welche die derivirende Methode basirt ist, so wird man mit der etwas [illegible] Antwort bedeutet, dass sie eigentlich nur eine Reihe Vordersätze besitze, die im Laufe der Zeit zu Lehrsätzen sich gestalteten. Die Natur, so wird vermuthet, bestehe durch das Wechselspiel der Kräfte, und der Organismus behaupte sich durch die wechselseitige Unterstützung seiner Theile. Werde eine Thätigkeit vermindert, so erhöhe sich die, welche im nächsten Verbande mit ihr stehe, um eine Ausgleichung zu Stande zu bringen. Concentrire sich auf eine Stelle hin zu viel Energie, werde sie von flüssigen oder festen Stoffen überfüllt, in ihrer Verrichtung gehemmt, und bilde sich so ein Krankheitsherd, so würden, zur mehr gleichmässigen Vertheilung, Ableitungen nach verschiedenen Richtungen eingeleitet. Da die Struktur und Lebensäusserung der Organe, gleichsam das innere Räderwerk, ungestört bleiben müssten, so sei schon viel gewonnen, wenn das, was sie bedrohe oder hemme, einen Ausgang finde entweder nach den Reinigungswegen oder nach der Peripherie. Der auf der Oberfläche des Körpers von selbst entstehende oder künstlich erzeugte Gegenreiz, als Congestivzustand, Irritation, Entzündungsgeschwulst, Ausschlag, Geschwür, ein hervorgelocktes Localleiden oder ein neues Secretionsorgan verringere theils durch eine gewisse Umstimmung im peripherischen Nervensystem und in der

Thätigkeit der Haut, theils durch eine unmittelbare Entleerung aus dem Blute den ursprünglichen Reiz, suche ihm einen andern Sitz [1]) anzuweisen, oder wenigstens seinen alten streitig zu machen und einzuengen.

Sind diese leitenden Annahmen mehr als blosse Voraussetzungen [2]), so wird es nur darauf ankommen die Gränzen ihrer Anwendbarkeit zu bestimmen, die zu allgemein gehaltenen oder übertriebenen Behauptungen bemerklich zu machen und für den einzelnen Fall die erfahrungsmässigen Vorschriften und Regeln festzusetzen.

§. 27.

Consensuelle Beziehungen.

Die Lehre der Sympathie, worauf mehr oder weniger jene Behauptungen sich stützen, erscheint so maassgebend für die der Ableitung, dass beide als gleichbedeutend [3]) angesehen werden. Auch ist nicht zu verkennen, dass jene die Angel ist, um welche diese sich dreht. Nur darf man nicht gleich jede Mittheilung über Antagonismus [4]), Association oder Polarität der Theile für diesen Abschnitt der Therapie benutzen wollen. Die blosse Ähnlichkeit des Baues und der Function berechtigt einen Theil nicht, sie als stellvertretend

1) Les phénomènes de la révulsion (bemerkt Guérin de Mamers in den Transactions médicales. Paris 1832. T. 8. p. 70.) ne consistent point dans un simple jeu des sympathies. Son mécanisme est plus compliqué; il comprend tout à la fois des phénomènes de sensibilité et de mobilité locales, et de phénomènes d'innervation et de circulation générales. On en dirige, on en appelle ailleurs les mouvements, mais voilà tout; on ne déplace, on ne révulse rien.

2) Sympathy is probably the same principle in the animal oeconomy as revulsion and derivation: John Hunter Lectures on the Principles of Surgery. Ch. 13. Works ed. by Palmer I. 406.

3) Dafür scheint sie Frey zu halten, indem er sagt: „Die Wirksamkeit der künstlichen Secretionen ist eben so wenig constatirt, als die Wirksamkeit der Absonderungsprocesse, welche die Natur selbst einleitet, wie Impetigo capitis, Afterfistel, Fussgeschwüre u. s. w.“ (Über locale Behandlung der Entzündung. In Roser's und Wunderlich's Archiv. 1845. IV. H. 3. S. 435.

4) K. J. Zimmermann, welcher unter den Hauptantagonismen Cerebral- und Gangliensystem, intellectuelle Thätigkeit und Gemeingefühl hervorhebt, erwähnt der Heilung einer Tobsucht durch anhaltende Blasenpflaster. (Abhandlungen über den Respirationsprocess der Thiere. Bamberg 1817. 8. S. 141—172.

zur Ableitung in Anspruch zu nehmen. Die kranke Bauchspeicheldrüse [1]) wird durch Erregung der Speicheldrüsen nicht erleichtert, ein Schleimfluss der Genitalien durch eine Vermehrung der Schleimabsonderung im Darmkanale nicht oder nur bedingungsweise gehoben. Nur wenn die Wechselwirkung der Gebilde stark ist, die Mittheilung ihrer Zustände leicht geschieht, oft Krankheits-Übertragungen Statt finden und der abzuleitende Theil reizbarer sich verhält, ist häufig die Ableitung von Erfolg. Da das Auge reizbarer ist als seine Nachbargebilde, so darf, bei der Entzündung desselben, von der Ableitung auf diese wenig [2]) erwartet werden.

Die Sympathie offenbart sich nicht in jedem Falle auf dieselbe Weise [3]); individuelle Einflüsse, namentlich nach der Mischung der Säfte, können sich geltend machen. Schon darum ist der Erfolg oder Nichterfolg der Ableitung nicht immer mit Genauigkeit vorher zu bestimmen.

Der Zustand sympathischer Reizung, in welche die Absonderungsorgane durch Reizung ihrer Ausführungsgänge gerathen, lässt eher einen Eingriff zu, so wie die durch den Reflex gebotene Erscheinung, wo der Versuch erlaubt scheint, von den Empfindungsnerven auf die Bewegungsnerven einzuwirken. Bei den tieferen Affectionen des Gehirns und Rückenmarks sucht man ableitend dadurch zu helfen, dass man die centripetalen Nerven der äusseren Theile erregt, in der Voraussetzung, dadurch die Erregung in den Centraltheilen zu vermindern. Es giebt übrigens Organe, welche durch enge Verbindung unter einander leiden, ohne sich Erleichterung angedeihen lassen zu können. Bildet sich beim Mumps eine Geschwulst der Hoden und Eierstöcke, oder schwillt nach exstirpirten Hoden die Parotis an, so wird umsonst Hülfe von der Quelle des Übels erwartet. Doch kann auch, ohne bekannte nähere Verbindung, ein Organ dem andern Erleichterung verschaffen. So stillt Kälte, an den Hoden-

---

1) Clässen die Krankheiten der Bauchspeicheldrüse. Köln. 1842. S. 26.

2) Rognetta geht aber zu weit, wenn er überhaupt die Heilung vermittelst Ableitung eine Chimäre nennt (Traité d'Ophthalmologie. Paris. 1844. 8. p. 30).

3) Illusive sympathies are supposed to be owing to an error which the sensorium commits in the direction of the reflected impression: Chapmann Elements of Therapeutics. Philadelphia. 1823. 3. ed. Vol. I. p. 85.

sack applicirt, Nasenbluten. Der Consensus der Geschlechtstheile mit den Brüsten wird zur Heilung benutzt [1]).

§. 28.

Niere und Darmkanal als Hülfsorgane.

Die Colatorien, welche bei bestehender Gesundheit das Gleichgewicht der Mischung unterhalten, dienen in der Krankheit der Natur wie dem Arzte zur angemessenen Ableitung. Viel leistet in dieser Hinsicht die gehörige Bethätigung der harnausleerenden Organe, besonders bei chronischen Hautübeln, bei krampfhaften Beschwerden, wie im Asthma, selbst bei Gehirnaffectionen. Schon im gewöhnlichen Leben gilt die Regel: nach gehabtem Schreck den Harn zu lassen.

Die Hinwirkung nach dem Darmkanal, um vielen Leiden eine andere Richtung zu geben [2]), ist ein Haupttheil des therapeutischen Verfahrens. Die innere Oberfläche des Darmkanals wird von den Reizen weniger als die äussere Haut ergriffen.

Die verursachte Gegenreizung des Magens und der Gedärme darf nicht minder als die eintretende Absonderung in Anschlag gebracht werden. Die heilsamen Erfolge mancher Mittel gegen örtliche Krankheiten, wie z. B. des Brechweinsteins gegen die Brustentzündung, sind mit in der derivirenden Reizung des Magens und Darmkanals begründet.

Die Übelkeit kann manchmal zur Ableitung einer fixen Idee benutzt werden, das Brechen zur Beseitigung der Anschwellung und der Entzündung der Hoden, der Bubonen, der Ruhr, des sogenannten Magenhustens etc.

Die Ausleerung nach Unten, in schwächerem oder stärkerem Grade, leistet ausserordentliche Dienste bei Congestionen zum Hirn, wie im Scharlach,

---

1) Man setzt z. B. bei Blasen- Hämorrhoiden des männlichen Geschlechts trockne Schröpfköpfe auf die Brustwarzen (Hufeland's J. 1800. B. 9. St. 4. 177).

2) Rahn (de miro inter caput et viscera abdominis commercio. Gotting. 1771. in Ludwig Script. neurol. min. T. II. p. 343), nachdem er geredet von den durch Consens unterhaltenen Kopfschmerzen, den Affectionen der Ohren, der Zähne, dem Schwindel, der Schlaflosigkeit etc., ruft aus: Utinam medici omnium aegrorum hypochondria statim attenderent in morbis.

oder zur Lunge, wie in der Schwangerschaft; bei chronischen Brustleiden[1]), selbst bei acuten[2]); bei hartnäckigen Augenentzündungen, in der Brustwassersucht, bei Hautausschlägen[3]) etc. Um die Milch einer Stillenden zu vertreiben, wenn das Kind gestorben, oder entwöhnt werden muss, oder wenn Gesundheitsrücksichten der Mutter das Stillen verbieten, bewährt sich die Beförderung der Darmausleerung als die kräftigste Ableitung.

Bei Congestionen nach Kopf und Brust, in Gemüthskrankheiten leisten ableitende Klystiere aus Essig, Wasser, Kräutern (die Kämpf'schen) treffliche Dienste.

§. 29.

Die Haut als Hülfsorgan.

Der Zusammenhang der Haut mit den wichtigsten inneren Gebilden konnte den Beobachtungen der frühesten Ärzte nicht entgehen. Bekannt ist der alte Spruch[4]): dass Blasse an den Gedärmen leiden. Auch unterliess man es zu keiner Zeit von der Haut aus umstimmend, erschlaffend, reizend, ableitend einzuwirken. Die grosse peripherische Ausbreitung der Hautnerven legt den Gedanken nahe, von ihr aus an die Centralorgane, an das Gehirn und Rückenmark sich zu wenden, und die mannichfache Wechselwirkung, welche die Oberfläche mit den meisten Functionen unterhält, dehnte diese Anzeige weit aus.

Nach der Ansicht, dass Milchversetzung von Erkältung und Schreck, von Hautkrampf[5]) herrühre, erachtete man die Vermehrung der Hautthätigkeit für den wesentlichen Theil der Cur.

In welch enger Beziehung die äussere Haut zu den Schleimhäuten steht,

---

1) Beachtungswerth ist in dieser Hinsicht Storr über die Natur und Heilung der Lungenschwindsucht. Stuttg. 1809. 8.

2) J'ai reconnu que les pleurodynies s'enlèvent par l'huile de ricin aussi promptement et non moins complétement que par les vésicatoires: Guérin de Mamers in den Transactions médicales. Paris. 1832. T. 8. p. 61.

3) Hufeland will selbst eine hartnäckige Krätze nach einem Drasticum völlig verschwinden gesehen haben, die auch nicht wiederkehrte. Journal B. 14. St. 1. S. 183.

4) Celsus L. II. c. 7. Qui diu habent faciem pallidam et tumidam, aut capite, aut visceribus aut alvo laborant.

5) Brandis über die Metastasen. S. 131.

das geht z. B. aus der Thatsache hervor, dass nach einer ausgebreiteten Verbrennung der Haut Erstickungstod erfolgen kann [1]. Durch Verbrennung, sowie sonst durch unterdrückte Hautthätigkeit, entsteht oft Entzündung der Lungen und Därme. Die colliquativen Schweisse treten meistens als Naturhülfe ein; darum vermag auch die Kunst selten etwas gegen sie. Stark schwitzende Personen, oder die Bewohner heisser Landstriche, sollen von Nierensteinen frei bleiben [2]. Dass Haut und seröse Häute genau verbunden sind, erfährt man aus den leicht eintretenden Wasser-Anschwellungen, selbst der Entzündung des Herzbeutels nach Scharlach, sowie aus der Möglichkeit der Heilung der Wassersucht durch vermehrte Transpiration [3]. Haut und fibröse Gebilde, Gelenkrheumatismus und Herzleiden können alterniren. Erschlaffende wie schweisstreibende Mittel dienen dem Zwecke der Ableitung.

§. 30.

Sympathie der Krankheit.

Wie bei den Organen und ihren Thätigkeiten, so bemerkt man auch bei den Krankheiten Sympathieen. Das Schankercontagium, gleichviel ob an die Genitalien oder an den Finger gebracht, zeigt sich leicht im Halse. Orchitis wird nicht selten durch wiedereintretende Gonorrhoe geheilt. Bei der Epilepsie wurde der Vorschlag gemacht [4], der convulsiven Anlage des Nervensystems durch Gegenreize eine andere Richtung zu geben, und statt der nervösen Stimmung eine activ-entzündliche hervorzurufen. Schwangerschaft erweist sich zuweilen als Ableitung für Phthisis.

§. 31.

Versetzung.

Ob und in wie weit eine Metastase des Krankheitsprocesses zulässig sei, lässt sich nur daraus beurtheilen, ob der Process eng an das Organ gebunden,

---

1) Koch in Casper's Wochenschrift. 1838. S. 812.
2) Coindet in Froriep's Notizen B. 13. 134.
3) Selig in Hufeland's Journ. B. 3. St. 2. 293.
4) Pommer über die Anwendung der Moxa und künstlicher Geschwüre zur Heilung eingewurzelter Epilepsie bei älteren Personen. In den Heidelberger klinischen Annalen. 1827. B. 3. S. 119—146.

oder derselbe verbreitbar ist auf das gleiche, selbst auf ein anderes Gewebe. Die Ausdehnung der Krankheit auf eine Stelle, die früher völlig frei davon war, oder die Ablagerung eines Krankheitsproductes auf eine Stelle, die einer durchaus andern Verrichtung dient und keinen Ausführungsgang hat, leitet zur Annahme einer Versetzung. Man kann nicht sagen, dass das, was den ursprünglichen Platz verlassen, nur ein deutliches Symptom, die eigentliche Krankheit aber an ihrem Orte geblieben sei. Letzterer erscheint oft wirklich davon frei und ein anderer heimgesucht.

Die Äusserung einer ähnlichen pathologischen Thätigkeit an einem andern, inneren Organe hängt, wenn auch Zeitpunkt und Stelle nicht gut gewählt scheinen, mit dem Bestreben des Organismus zusammen, sich selbst Hülfe zu verschaffen [1]).

Die Möglichkeit, dass eine Krankheit, deren Sein nicht nur von der Beschaffenheit eines Organs, sondern auch von den Säften abhängt, ihre ursprüngliche Stelle zu verlassen und eine andere zu wählen vermögen, ist nicht in Abrede zu stellen. Die Gicht z. B. kann von den Gelenken verschwinden, ein Eingeweide befallen und wieder auf jene gelockt werden.

§. 32.

Vorsicht.

Ein solcher Ortswechsel, eine solche Wanderung oder Unterdrückung darf jedoch nicht zu leicht angenommen werden [2]). Wie oft werden Kranke mit Exanthemen dem stärksten Temperaturwechsel, kalten Waschungen und Begiessungen ausgesetzt, ohne dass sie irgend eine Unterdrückung des Ausschlages oder sonst ein Ungemach dadurch erfahren. Auch darf man nicht zu rasch innere Exantheme, sogenannte Entexantheme, statt der äusseren [3]) sehen

---

1) Harvey pflegte seine Füsse, wenn er merkte, dass das Podagra komme, in kaltes Wasser zu stecken, um die Schmerzen zu verhüten, ohne weiteren Nachtheil zu empfinden.

2) Darum sagt auch treffend R. Froriep: "Wenn wir die Möglichkeit einer Derivation nach innen zugeben, so ist damit zugleich die Erklärung der Vorgänge gegeben, welche die Entstehung der sogenannten Eitermetastasen begleiten" (Casper's Wochenschrift f. d. ges. Heilk. 1834. Nro. 9. S. 135).

3) Nach Jahn (Versuche für die pract. Heilk. Eisenach. 1835. H. 1. XVIII) beru-

wollen. Ohne Zurücktreibung der Krätze wurden genau dieselben Bläschen auf der inneren Seite des Herzbeutels und auf der Oberfläche des Herzens wie auf der äusseren Haut beobachtet [1]. Je mehr man diesen Ausschlag als Folge der Milbe erachtete, desto weniger war von ihrem Zurücktreten und den vielen Übeln, welche dadurch sich bilden sollten, die Rede. Auch scheinen Wenige geneigt Geschwüre an den Beinen nach einer unterdrückten Krätze, Raudengeschwüre zu nennen [2] und für eine Selbsthülfe zu halten.

§. 33.

Unterdrückung.

Damit ist jedoch nicht gesagt, als fände überhaupt eine solche Unterdrückung und die Nothwendigkeit einer Wiederhervorrufung durch Einimpfung oder Gegenreizung nicht Statt. Wenn eine Krätze sehr lange gedauert, gewissermassen habituell geworden, so mag ihr schnelles Vertriebenwerden von der Oberfläche nicht minder bedenklich sein, als das der Flechte [3], des Kopfgrindes, der Milchborke etc. Wie mit diesen Ausschlägen verhält es sich mit langdauernden Aussonderungen. Ein Eiterausfluss aus dem Ohre z. B., zumal wenn der Kranke über Kopfschmerzen klagt, kann ohne Gefahr für das Gehirn nicht unterdrückt werden [4].

---

hen die meisten Metastasen bei acuten und chronischen Exanthemen darin, dass sich der Ausschlag auf die innern Häute fortpflanzt und weiter verbreitet, wobei das äussere Exanthem noch fortbestehen oder auch verschwinden kann.

1) Nach Buddeus bei Morgagni Ep. 55. Art. 7.: ejusmodi prorsus esse quae ibi, et quae in cute erant, pustulas. Et tamen corporis ambitus erat totus scabie coopertus: quid si fuisset retropulsa?

2) Wie Autenrieth in seinen practischen Versuchen S. 258.

3) Jahn wandte bei einem in den letzten Zügen liegenden Manne, der nach Flechten an Brustwassersucht litt, auf den trocknen Flechten am Arm Blasenpflaster an; es floss ein reichliches ätzendes Serum und er genass. (Versuche für die pract. Heilk. XX.).

Eine eiternde Flechte wurde durch äussere Mittel ausgetrocknet. Hierauf entstand Hydrocele. Endlich bildete sich von selbst ein neuer Flechtenausschlag, und nun verschwand die Hydrocele. (Hufeland's J. 1836. B. 82. St. 1. S. 23).

4) M. vgl. Swan in Edinburgh med. and surg. Journ. 1821. Vol. 17. p. 412.

Die ebenso grosse als verbreitete Furcht vor zurücktreibenden Mitteln [1]), namentlich den austrocknenden Blei- und Zinksalben, ist aus zahlreichen Erfahrungen entsprungen. Schon Erkältung wurde als derartige Veranlassung beschuldigt, und für die geeignete Hülfe nicht die diaphoretische, sondern die derivirende Methode erklärt. Nach unterdrückten Fussschweissen fand man nicht nur den Urin sehr übelriechend [2]), sondern man sah darnach Schnupfen, Leiden der Schleimhäute, Lungenentzündung, Luftröhrenschwindsucht [3]), Epilepsie etc. Nach Unterdrückung eines gewohnten Hämorrhoidalflusses kömmt es leicht zum Blutspeien, zum Blutbrechen etc., und nach Unterdrückung der Menstruation zu denselben Congestivzuständen und zu Hämorrhoiden, oder zu Blutungen aus ungewöhnlichen Wegen, den Brustwarzen, aus Geschwüren, aus der Haut [4]) etc. Bei sensiblen Individuen können sich dadurch Krämpfe bei plethorischen Entzündungen ausbilden. Übrigens erweisen sich die Blutungen aus den ungewöhnlichen Wegen keineswegs immer heilsam; das dazu nicht geschickte Organ, wie z. B. die Lunge, kann der aufgedrungenen Thätigkeit bald erliegen [5]).

Der Sitz des Leidens ist nicht da aufzusuchen, wo die abnorme Erscheinung sich kund gibt, sondern an der Stelle, wo ursprünglich die Ab- und

---

1) Besonders wenn sie gegen Gesichts-Ausschläge angewandt werden. S. Morel sur le danger des répercussifs, employés comme topiques dans les maladies cutanées in Desault Journal de Chirurgie. Paris. 1792. T. 3. p. 267.

2) Naumann de signis ex urina. Lips. 1820. p. 35.

3) Lobstein sur la nature et l'importance de la sueur habituelle des pieds. Im Journal de Méd. par Corvisart. 1815. T. 34. p. 162—179.

Mondière (Mém. sur la sueur habituelle des pieds et les dangers de sa suppression in der Revue méd. 1838. T. II. p. 235.) hält für die besten Mittel das Tragen wollener Socken, darüber Wachstaffent, sowie warme Sand-Fussbäder.

Zu weit in der Annahme dieser Unterdrückung ging Ideler in Hufeland's J. B. 90. 1840. Febr. S. 3—24. Er empfiehlt (S. 6) Einsenken der Füsse in erwärmtes Birkenlaub.

4) Ein blutiger Schweiss aus der galea aponeurotica wird erwähnt von Richter D. de sanatione morborum per morbos. Vratislav. 1820. 4. p. 15.

5) So starb ein Frauenzimmer nach 3 Wochen, indem sie, bei gesunden Lungen, in Folge einer Unterdrückung der Menstruation Blut aus den Luftwegen auswarf: Vose on some vicarious Actions of the human Body. Im Edinburgh med. and surg. Journal. 1841. Vol. 55. p. 326.

Aussonderung in Stocken gerieth. Bei den wechselnden Modificationen der stellvertretenden Thätigkeiten bewähren sich hauptsächlich ableitende Mittel, insofern sie nicht zu spät in der Nähe der primär afficirten Organe oder an ihnen selbst applicirt werden [1]).

§. 34.

Ähnliche Krankheit.

Da ein Organ nur diejenige Function übernehmen kann, welche seiner Natur entspricht, so bleibt die vicariirende in enge Gränzen eingeschlossen. Die Ohrentalgdrüsen mögen bei einer Störung der Gallenabsonderung ein mehr bitteres Ohrenschmalz in reichlicher Menge absondern [2]); allein Galle ist es nicht.

Vermag aber auch eine Thätigkeit nur in einem gewissen Grade auf die gleiche Weise sich zu verhalten, so muss dennoch damit unter Umständen viel zu erreichen sein. Ruft die Natur, wenn auch nur annähernd, eine ähnliche Krankheit als Selbsthülfe für eine andere hervor, so ist damit der Kunst die Nachahmung nahe gelegt. Und allerdings ist das, was die allgemeine Pathologie mit dem Ausdrucke „heilsame Krankheit" bezeichnet, die Aufforderung dazu. Schon die Krise [3]) thut es; das Bestreben aber, eine zur Genesung führende Verwandlung des Krankheitsprocesses zu bewirken, eine Substitution, ein Surrogat zu gewinnen, verleiht dem Handeln des Arztes Muth und Zuversicht. Weiss er, dass ein Leiden nicht immer ein Übel ist oder nur ein relatives, so wird er, je nach den gebietenden Umständen, entweder temporisiren, oder, um denselben Zweck wie die Natur zu erreichen, sehr activ verfahren. Beim schweren Zahngeschäfte darf so die von selbst eintretende Ableitung nach

---

1) M. vgl. über Speculum-pompe ou ventouse utérine appliquée sur le col utérin von Andrieux in der Revue méd. 1842. T. 3. p. 383.

2) In Eberle's Physiologie der Verdauung. Würzb. 1834. S. 184 wird ein Fall erwähnt, wo Unterdrückung des Ohrenschmalzes Gelbsucht nach sich zog, die wieder verschwand, als das Ohr wieder absonderte. Auch starb der Kranke an Leberentzündung.

3) Schäffer (Versuch eines Vereines der Theorie und Praxis. Tübingen 1820. S. 53) glaubt bei den künstlichen Hautreizen an eine kritische Leitung der Säfte auf die Haut.

den Speicheldrüsen oder nach dem Darmkanal, sogar wenn jene angreifend wirkt, nicht zu rasch angehalten werden. Lungenleiden veranlassen oft früh allgemeine Schwäche und Reizbarkeit; allein nicht gegen sie, sondern gegen ihren Grund ist auf die rechte Weise zu agiren [1]. Eine Afterfistel ist nicht selten die grösste Hülfe bei Brustleiden, namentlich bei Schwindsucht, und darf daher nicht ohne Weiteres operirt werden [2]. Ein Blutschwär im Nacken kann Epilepsie heben [3]. Rothlauf dient manchmal zur Heilung scrophulöser Geschwüre [4], und zur Verhütung der Ruhr [5]. Der Weichselzopf wird in den Ländern, wo er vorkömmt, vom Volke für ein Universal-Ableitungsmittel bei Rheumatismen und Augenentzündungen gehalten [6].

§. 35.

Zweifeln, nicht absprechen.

Man soll sich bei auffallenden Erfolgen vor dem Schlusse: post hoc, ergo propter hoc hüten und nicht vergessen, dass Vorurtheile, Schulansichten, traditionelle Glaubensartikel einen mächtigen Einfluss ausüben; allein Annahmen, welche seit den ältesten Zeiten bis auf den heutigen Tag bewusst und unbewusst einen wichtigen Theil des ärztlichen Thuns und Lassens ausmachen, können nicht auf Täuschungen beruhen. Die Erfahrung wenigstens, dass von der Natur die Haut oft zur Hülfe in Anspruch genommen werde und dass der Arzt gleichfalls zur heilsamen Ableitung an sie sich wende, ist mehr als eine Thatsache, sie ist eine Wahrheit. Der alte Satz: „wo Reiz ist, da ist Zufluss der Säfte“ erfährt nur dann eine Beschränkung, wenn Krampf im Spiele [7] ist. Gewöhnlich fliesst nicht allein bei Vermehrung der Reizsumme, sondern auch

1) Abernethy on the constitutional origin and treatment of local diseases in seinen Surgical Works. 3 ed. London 1814. p. 245.
2) Rust Aufsätze B. 2. S. 449.
3) Schmidt in Rust's Magazin 1835. B. 45. S. 175.
4) J. C. Sabatier sur l'érysipèle considéré principalement comme moyen curatif dans les affections cutanées chroniques. Paris. 1831.
5) Holscher (in den Hannoverschen Annalen. 1847. H. 3. S. 281) beobachtete, dass die Ruhrzufälle durch den Ausbruch eines Erysipelas wie abgeschnitten wurden.
6) Lefevre an Apology for the Nerves. London. 1844. p. 352.
7) Stieglitz pathologische Untersuchungen. I. 266.

bei der Reizentziehung eine vermehrte Quantität von Säften zum afficirten Gebilde [1]. Daher auch die Annahme einer Ableitung durch Schwächung. Der Schmerz wirkt als Reiz und der stärkere vertreibt den schwächeren [2]. Was mit Zuströmen der Säfte und Schmerz verbunden ist, wird daher auch mehr oder weniger dem Zwecke der Ableitung entsprechen.

Material der ableitenden Methode.

§. 36.

Schröpfköpfe.

Der Zweck der Gegenreizung kann, je nach der Art, dem Grade, der Verbindung und Dauer der Mittel auf manchfache Weise erreicht werden.

Schon durch Luftverdünnung, Saugen, trockne Schröpfköpfe wird ein Zuströmen nach der Peripherie und so Ableitung veranlasst [3].

Vermittelst *sehr grosser* [4] *Schröpfköpfe* ist man im Stande, innere Congestionen zu äussern zu machen, stockende Menstruation herbeizuziehen, zurückgetretene Hautausschläge hervorzulocken [5]. Die gewöhnlichen trocknen

---

1) Gutfeld im Nordischen Archiv für Arzneiwissensch. Kopenh. 1801. B. 2. St. 3. 602.

2) Leidenfrost meinte (gegen den Hippokratischen Spruch Aph. II. 46), dass nur der mässige es vermöge (de revulsione per cutim p. 196): non omnis dolor revellit, sed mediocris.

3) Nach Barry hört das Blut im trocknen Schröpfkopf auf, an dem allgemeinen Umlaufe Theil zu nehmen (experimental researches on the influence exercised by atmospheric pressure upon the progression of the blood in the veins. London. 1826). Vgl. Graves in Gräfe's und Walther's Journ. der Chir. 1834. B. 22. S. 169.

4) Riesenventosen sind längst bei den Nomadenvölkern Russlands in Gebrauch. Ihre kupfernen Schröpfköpfe, Concho, sind solche. Vgl. Martius in Gräfe's und Walther's Journ. der Chir. 1828. B. XI. S. 81. Dahin gehört auch ihr Topfsetzen (ebend. S. 82.)

Der blecherne Stiefel wirkt als grosser Schröpfkopf. Aus ihm wird die Luft ausgepumpt, und so der Fuss in den Zustand des aufgehobenen Widerstandes versetzt. (Hufeland's Journ. 1819. B. 48. St. 5. S. 103).

5) Vgl. Junod Recherches physiologiques et thérapeutiques sur les effets de la compression et de la raréfaction de l'air, tant sur le corps que sur les membres isolés in der Revue méd. 1834. T. 3. p. 350. 460. — Sur l'emploi des grandes ventouses in d. Archives gén. de Méd. 1837. T. 3. p. 486. Er empfahl l'hémospasie

Schröpfköpfe (Ventosen) dienen zur Verminderung der Milch in den Brüsten [1]), zur Beseitigung hysterischer Kopfaffectionen [2]), gegen Erbrechen [3]), unwillkührlichen Urinabgang [4]) etc.

Um durch die *blutigen Schröpfköpfe* viel Blut zu erhalten und die Stelle mehr zu reizen, ist nur nöthig, diese vorher stark zu bürsten, oder mit Wasser, das wärmer als die Haut ist, zu waschen [5]).

Die künstlichen wie die natürlichen *Blutegel* gebraucht man zum Wiedererscheinen unterdrückter gewohnter Blutungen.

Den gleichen Zweck erreicht auch das *Saugen*. Das z. B. an den Brüsten hebt Amenorrhoe [6]). Das unmittelbare Anlegen des Kindes an die Brust ist ein wichtiges Mittel, um nach der Niederkunft Mutterblutfluss zu verhüten [7]), und dadurch kann man selbst der Entzündung des Bauchfells und Uterus entgegen [8]) wirken.

§. 37.

Warmes Wasser.

Der auffallende Nutzen des *Reibens* beruht mit auf der dadurch bewirkten Ableitung [9]).

---

oder einen grossen Schröpfkopf auf eine Extremität vorzüglich bei fièvre typhoide (Arch. gén. 1846. T. 12. p. 114). M. vgl. Erpenbeck in Casper's Wochenschrift für die Heilk. 1838. N. 23. S. 373.

1) Nolde in Wigand's Hamburger Magazin für Geburtshülfe. I. 133.

2) Grosse in den Nacken, zwischen die Schultern, unter die Schlüsselbeine, kleine hinter die Ohren: Graves im Dublin Journ. of the med. Sc. Vol. 2. und daraus in der Samml. der Abh. f. pr. A. B. 41. S. 423.

3) Hufeland in s. Journ. 1806. B. 23. St. 3. S. 212.

4) Canin im Arch. gén. de Méd. 1826. T. 12. 618.

5) Dem entspricht Lafargue's nouveau scarificateur oder ventouse à succion (Bulletin de l'acad. roy. de Méd. 1836. T. I. p. 329). —

6) Patterson im Dublin Journ. 1833. Nov. und daraus in Gerson u. Julius Mag. B. 28. 265. — Mondière im Journ. hebdomadaire 1834. Dec. und daraus in Gerson und Julius Mag. B. 29. 230.

7) Rigby System of Midwifery in Tweedies Library of Medicine. Vol. 6. p. 217.

8) Marshall Hall practical Observations. p. 154: The sympathy is partly nervous. partly vascular. As a reflex action, the uterus is made to contract after parturition by applying the newly-born infant to the mammae.

9) Vgl. Quelmalz de frictionibus abdominis. Lips. 1749. Deutsch in Crell's Streitschriften. B. 4. S. 295.

Die *Friction* wurde statt der rothmachenden Mittel empfohlen [1]. Man lässt sie mit groben wollenen Tüchern, Bürsten, angemessenen Flüssigkeiten vornehmen.

Bei den allgemeinen warmen *Bädern*, zumal wenn reizende Zuthaten, z. B. Ätzkali (Laugenbäder) hinzugefügt werden, oder ein Kneten (manipulatio, Massiren) damit verbunden wird, kömmt der Andrang der Säfte nach der Oberfläche besonders in Betracht.

Ein altes Volksmittel zur Bewirkung einer Gegenreizung ist das heftige *Kneipen der Haut* bis zur starken Röthung [2].

Fuss- und *Handbäder* von *Wasser*, das man zuerst warm und allmälig wärmer macht [3], sowie von heisser *Kleie* bewähren sich [4] bei Hervorrufung unterdrückter Fussschweisse.

Fussbäder mit *Salpeter-Salzsäure* leisten vorzügliche ableitende Dienste bei Leberentzündung [5] und unterdrückter Menstruation [6]; die mit *Senf* bei Brustaffectionen [7] und bei Blutungen [8].

Vermittelst des *Sprützbades* (Douche) vermag man einen starken Gegenreiz zu verursachen. Je nach der Temperatur der Flüssigkeit kann man die Haut röthen, entzünden, zur Eiterung bringen, zerstören.

---

1) Frictiones nihil heterogenei admiscent liquoribus et pro lubitu augeri, minui et omitti possunt; rubefacientia vero saepe aliena admiscent (Gorter Medicinae Compendium. P. 2. Tr. 83. §. 15).

2) So in China u. Manilla (London med. Gazette. 1832. p. 573).

3) Die Vorrichtung zum Fussbad von Petit, Thermopode genannt, ist ein Eimer mit einem Trichter, der sich auf den Grund desselben öffnet, um so durch das Zugiessen eine gleichmässige Temperatur zu erreichen.

Bei Congestion und Hitze im Kopfe ist es gut neben den warmen Fussbädern kalte Umschläge auf den Kopf anzuwenden.

4) Hufeland in seinem Journ. 1810. St. 1. 132.

5) Helenus Scott (1796) in Medico-chir. Transact. 1817. Vol. 8. 173—200. — Tantini Esperienze mediche. Pisa. 1825. 8. p. 7—17. — Schlesinger in Hufeland's J. 1834. B. 79. St. 11. S. 97.

6) Bartels in Gräfe's und Walther's Journ. der Chir. 1835. B. 23. S. 468. Vergl. Köchlin ebend. 1834. B. 21. S. 647.

7) Fabreges Sur les effets des pédiluves sinapisés dans une fluxion catarrhale de la poitrine. (Annales de la Soc. de Méd. de Montpellier. 1809. T. 18. p. 254—64.)

8) Chrestien Obs. sur les bons effets de la moutarde, appliquée comme moyen révulsif dans les hémorrhagies. (Recueil de la Soc. de santé de Paris. T. 16. p. 429 etc.).

Heisser Sand[1]), gewärmte Steine entsprechen dem gleichen Zwecke.

Das *kochende Wasser* wurde als blasenziehendes Mittel empfohlen [2]), weil es gleich bei der Hand ist und augenblicklich wirkt[3]); allein da es leicht eine Brandwunde nach sich zieht, so wurde davor gewarnt [4]). Ein in heisses Wasser getauchter eiserner *Hammer* auf die Haut aufgesetzt bewirkt im Augenblick Röthe oder eine Blase [5]).

§. 38.

Urtication.

Die *Flagellation* [6]) mit trocknen Birkenreisern oder das Peitschen vermittelst frischer, mit Blättern versehener und in warmen Seifenschaum getauchter Birkenruthen röthet die Haut schnell.

Die *Fustigation*, das Klopfen mit Stöcken, selbst mit der Knute, ist eine empfindliche Art von Friction [7]).

---

1) Einfache Kinder der Natur, wie die Neger von Congo, legen sich auf den durch die Mittagshitze fast glühend gewordenen Sand, und die von Angola setzen erhitzte Töpfe auf die kranken Theile. (Lang über das Arzneiwesen bei den Negern in Buchner's Repert. f. Pharmacie. 1843. B. 32. S. 37. 45).

Im frühsten Alterthume kannte man Sonnen- und Sandbäder (Heliosis, Psammismus, Arenation).

2) Callisen de aqua fervida scopo vesicatorio adhibenda in den Act. soc. med. Havniens. T. IV. p. 406—420.

3) Callisen a. a. O. p. 410: usus externus cantharidum semper est lentus; saepe viginti quatuor horae ad perfectam vesicationem vix sufficiunt.

4) l'eau bouillante peut être un bon agent de moxibustion, mais comme agent de la vésication le calorique est infidéle, douloureux, dangereux et doit être banni de la thérapeutique: Trousseau in der Revue méd. 1840. T. I. p. 107.

5) M. Mayor sur la cautérisation avec le marteau. Lausanne. 1829. 8. p. 48: ce sera une opération d'où résultera, sur-le-champ, ou l'effet d'un sinapisme, ou celui d'un vésicatoire, ou même celui du plus fort moxa.

Nach Carlisle soll man eine kleine runde Metallplatte in heisses Wasser halten und dann auf die Haut, welche man vorher mit einem in warmes Wasser getauchten Seidenzeug bedeckte, drücken.

Über diese iron blisters oder metallic blistering aus dem philos. Magaz. 1826. Oct. in Gerson und Julius Magazin. B. 14. S. 139.

6) Clarke Reise durch Russland. Weimar 1827. S. 156.

7) Besonders im Gebrauche bei den Nomadenvölkern Russlands: Martius in Gräfe's u. Walther's J. d. Ch. 1828. B. XI. S. 84.

Bei der *Urtication* [1]), dem Peitschen oder raschen Bestreichen [2]) mit Nesseln [3]) vermehren die juckenden Quaddeln, welche selbst in Eiterung übergehen [4]) können, in hohem Grade die Gegenreizung. Nach dem schnellen Verschwinden von Scharlach [5]), Rötheln [6]) und Rothlauf [7]), im Typhus [8]), nach Schlagfluss [9]), bei Anästhesie [10]) erreicht man damit viel.

Ameisenbäder, nämlich ein Aufguss der rothen Ameisen (Formica rufa) mit kochendem Wasser, wirken durch die Säure reizend [11]).

---

1) Die Ursache des Brennens leitete Bernhardi und so Dierbach von einer Absonderung auf der Oberfläche der Haare ab.

Nach Meyen (Über die Secretions-Organe der Pflanzen. Berlin. 1837. 4. S. 42) liegt die Brennen erregende Wirkung in dem Safte, welcher die Höhle der Haare erfüllt.

2) Hufeland in seinem Journ. 1800. B. XI. St. 3. S. 117.

3) M. vergl. darüber besonders Setti Mem. intorno l'orticazione. Aus Brugnatelli's Bibl. fis. T. XI. p. 54 etc. in Kühn's und Weigel's ital. med. Bibliothek. Lpzg. 1793. B. 1. St. 2. S. 177—184. — Spiritus in Rust's Magazin 1825. B. 20. S. 424—451.

4) In der asiatischen Cholera gab erst nach der Anwendung der Urtication der Kranke Zeichen von Schmerz. Die Wärme nahm zu, es erfolgte Schweiss. Die Haut bedeckte sich mit grossen Quaddeln, die mit Eiterung endigten.

Vermuthet wurde diese Wirkung von Emmerich in Gräfe's und Walther's Journ. der Chir. 1837. B. 26. S. 398.

5) Schwarz in Hufel. J. 1802. B. 8. St. 2. S. 153.

6) Itard Krankheiten des Ohrs. Weimar 1822. 446.

7) Bei einem 24jährigen Mädchen, die nach verschwundenem Erysipelas an unsagbarer Beklemmung litt, wurde dadurch schnell Erleichterung: Spiritus in Rust's Mag. B. 15. 1823. 334.

8) Spiritus ebend. B. 17. 1824. 150.

9) Wallroth (schedulae criticae florae Halensis. T. I. Hal. 1821. p. 488): Urtica pilulifera reliquis fortius urit, mihique in casibus apoplecticis curandis saepius utilissima fuit. — Urtica crenulata in Bengalen und U. stimulans auf Java wirken weit stärker.

Nach Meyen (a. a. O.) sei das Brennen, welches die Haare der Iatrophen und der Loasen verursachen, heftiger.

10) Behr in Rust's Mag. B. 17. 1824. 374.

11) Schultz in den Misc. Ac. N. C. Dec. 1. A. 4 et 5. 1673 et 1674. p. 137.

Mareschal de Rougères Obss. sur les Effets de la Vapeur des Fourmis im Journal de Médecine T. 32. 1770. p. 126.

§. 39.

Ungewohnte Reize.

Die *Acupunctur* ist kaum hierher zu zählen; die Nadeln mögen erhitzt [1]) oder der galvanische Strom damit vereinigt werden [2]). Es erfolgt mehr Alteration als Ableitung [3]). Bei Augenentzündungen soll man vorher und nachher Schröpfköpfe setzen [4]).

Der *Perkinismus* [5]), welcher besonders gegen Rheumatismus angewandt wurde, bestand in dem Streichen mit einer eisernen Gabel bis zur Röthung. Die *Metallbürste* [6]) sollte Gleiches leisten.

Ungewohnte, anscheinend leicht örtliche *Reize*, z. B. frische Eichen- und Erlenblätter, erweisen sich bei unterdrückter Absonderung, z. B. bei Fussschweissen, öfters sehr heilsam [7]).

---

1) Lefevre (Apologie for the Nerves p. 245) bemerkt von der schnellen Heilung einer Ischiadik: neadles were pushed deep into the part affected, and heated red hot by a spirit lamp.

2) E. Gräfe zur Electropunctur. In Gräfe's u. Walther's Journ. d. Chir. 1828. B. 12. S. 333. — Über Anwendung der Galvano-Acupunctur in Lähmungen von Ebers in Casper's Wochenschrift. 1847. S. 377. M. vgl. die Erfahrungen über die Wirkung des Acupunctur-Voltaismus von H. G. Schneider in Rust's Mag. 1831. B. 34. S. 462.

3) Renard sagt in dieser Hinsicht (Heidelb. klin. Annal. 1826. B. 2. S. 156): „Die Nadel reizt, indem sie die Theile durchbohrt, oder mit der Spitze berührt, die lebendigen Fasern derselben, und bringt dadurch in ihnen eine andere Thätigkeit hervor, als diejenige war, von welcher der Schmerz abhing.

4) Demours im Recueil de la Soc. de santé de Paris. 1819. T. 66. p. 162.

5) Tode (von dem Perkinismus oder den Metallnadeln. Kopenhagen 1798. 8.) theilte die Versuche der Kopenhagner Ärzte mit, welche nicht sehr glänzend für das Mittel ausfielen.

6) Diese von Molwitz empfohlene bestand in einem Rädchen, in dessen Umfange Büschel von Metallsaiten befestigt waren, durch welche, beim Umdrehen, die Haut gerieben wurde (Hufeland's Journ. B. 10. 1800. St. 1. S. 110).

7) So z. B. das Tragen von Gummischuhen (Ammon's Monatsschrift für Medicin. B. 1. S. 305). — Bei Personen, welche keine Fussbäder vertragen, z. B. bei Arthritischen, hilft öfters das Anbehalten der Strümpfe die Nacht über, in welche ein Kaffeelöffel voll Salmiak und doppelt so viel ätzender Kalk gestreut wurde, um das Ammoniak zu entwickeln (ebend. B. 2. S. 73). — Von Engländern, wie von Paris und Todd Thomson, wurde als Rubefaciens vorgeschlagen: Salmiak auf ein Seifen-

Allein nach unterdrückten Processen auf der Haut, wie der Ausschläge, des Rothlaufes etc., helfen zuweilen die kräftigsten Reize nicht, um die dadurch entstandenen Nachkrankheiten zu beseitigen [1]).

Als schnell und intensiv wirkender Gegenreiz wurde die *Einimpfung scharfer Stoffe* empfohlen [2]).

§. 40.

Entzündungen.

Wo die oberflächliche Erregung und Irritation nicht ausreicht, da wird zur *tieferen Reizung* und *Entzündung*, zu *Ausschlägen* und *Eiterungen* Zuflucht genommen. Dass bei den kräftigen Hautreizen, z. B. den Blasenpflastern, die künstliche Entzündung entscheidend mitwirke, konnte den frühern guten Beobachtern nicht entgehen [3]).

---

pflaster zu streuen, indem das Alkali der Seife den Salmiak zersetzt und Ammonium frei macht. — Das Tragen von frischen Eichenblättern unter den Fusssohlen innerhalb der Strümpfe (Nicolai in Casper's Wochenschr. 1835. N. 40. S. 647). — Nach unterdrückten Fussschweissen entstanden Gruppen von Warzen an beiden Händen, die nach Wiederherstellung jenes Übels durch örtliche Anwendung von frischen Erlenblättern wieder verschwanden (Braun in Würtemb. Corresp.bl. 1834. S. 325). — Nach genommenen Senffussbädern das Überlegen von emplastrum foetidum Schmuckeri (Rust's Magazin f. d. g. Heilk. B. 18). — Geriebener Meerrettig über beide Waden gelegt (Wendelstadt in Hufel. J. 1808. B. 27. St. 1. S. 139) u. s. w.

1) Veiel z. B. rief häufig umsonst künstliche Ausschläge über den ganzen Körper hervor mittelst Irritation der Haut durch grüne Seife, auf welche dann eine aus Helleborus und Mezereum bestehende Salbe eingerieben wurde, wobei man zugleich noch versuchte die Richtung nach der Oberfläche zu leiten durch Dampf- und Schwefelbäder, Einwicklung in wollene Teppiche und Sassaparill-Tisanen (in Casper's Wochenschrift für die ges. Heilk. 1842. N. 21. S. 342).

2) Namentlich gegen die asiatische Cholera die Inoculation des Saftes von Rhus Toxicodendron, um eine Hauterregung hervorzurufen (London med. Gazette. 1832. p. 549).

Die von Lafargue z. B. mit Veratrine vorgenommenen Inoculationen gegen Neuralgieen können auch hierher gerechnet werden (Journ. de Médecine de Toulouse. 1843. T. 7. p. 186).

3) Morton (de febribus Exerc. I. c. 1) sagt: indicatur usus Vesicatoriorum, ut ex inflammatione artificiali, spiritus animales languentes et oppressi resuscitentur.

Übrigens darf es nicht zur wahren Phlegmone mit starkem Blutreichthum kommen, sondern blos zur oberflächlichen, wo noch ein Zuströmen in den Capillargefässen möglich ist, und bald wieder eine Rückbildung eintreten kann.

Ausschläge erscheinen häufig als Selbsthülfe der Natur, wie die rothen der Kinder [1]), die Fieberbläschen an den Lippen [2]). Auf den Bade-Ausschlag (la poussée) legen viele einen besondern [3]) Werth. Ein von selbst erscheinender Ausschlag macht nicht selten die künstliche Reizung der Haut entbehrlich [4]). Nach den angstvollsten Zufällen tritt oft Ruhe ein, wenn ein Ausbruch auf der Haut erfolgt.

Manches Pflaster und manche Salbe mit Terpentin [5]), Ammoniakgummi, Quecksilber etc. nützt dadurch, dass ein Ausschlag dadurch entsteht.

Absichtlich erzeugt man Ausschläge durch Reiben, Einreibungen und Überschläge verschiedener Art; allein es bedarf noch vieler Versuche und Beobachtungen, um festsetzen zu können, welche Formen von Ausschlägen künstlich zu bilden sind [6]), mit welchen Organen und Verrichtungen sie in Verbindung stehen

---

1) Vgl. Autenrieth pract. Versuche S. 128.

2) Über Herpes labialis in Hufel. Journ. 1797. B. 3. St. 1. 173.

3) Krämer in Hufeland's Journ. 1828. Suppl. S. 187. Vgl. Sachse medic. Beobachtungen. Berlin. 1835. S. 75 und 235.

4) Loder wollte bei einem Hüftweh das Brennen wiederholen, als am Unterschenkel, gleich über den Knöcheln, drei Flecken, welche wie Schwinden aussahen, erschienen, wobei sich das Hüftweh sogleich minderte und völlig verschwand (med. chir. Beobachtungen I. 245).

5) Wie leicht von der Berührung harziger Stoffe bei manchen Personen ein Erythem entsteht, zeigt die Mittheilung von Sachse (med. Beobb. und Bemerkungen. Berlin. 1839. B. 2. S. 80), wo eine Dame jedesmal am Weihnachtsfeste, wenn sie die Tannenbäumchen ihrer Kinder schmücken wollte, ein solches bekam.

Kopp (Beobachtungen im Gebiete der ausübenden Heilk. Frankf. 1821. S. 75) lernte öfters Leute kennen, denen ein aufgelegtes empl. Diach. compos. einen rothen Fleck, Einreibungen von Perubalsam, ein Pflaster mit dickem Terpentin, selbst das Tragen eines grün lakirten Schirms oder einer Maske, eine heftige Rose erregte.

6) Autenrieth (prakt. Versuche I. S. 236) gibt an: Man reibe eine spirituöse Auflösung von Euphorbiumgummi in Verbindung mit caustischem Ammonium in die Haut ein, und man wird nach einiger Zeit *Petechien ähnliche Flecken* entstehen sehen. Man reibe dieses caustische Ammonium mit Pulver von Seidelbastrinde ein,

Mo. Bot. Garden.

und für welche Krankheitszustände die einzelnen in Gebrauch gezogen werden [1]) müssen.

Bei Krankheiten des kindlichen Alters ist von hoher Wichtigkeit, solche Ausschläge, welche keinen neuen Aufruhr veranlassen [2]), künstlich zu erzeugen.

§. 41.
Eiterung.

Von selbst entstehende *Eiterungen*, Verschwärungen, Abscesse sind seit den ältesten Zeiten als Selbsthülfen der Natur, als heilsame Ableitungen beobachtet worden, und im Naturzustande fast aller Völker finden sich Nachahmungen von Seiten der Kunstverständigen [3]). Manche Volksgewohnheiten, wie z. B.

---

und ein *der trocknen kleinen Raude* ganz ähnlicher Ausschlag wird zum Vorschein kommen.

Schroeder (Exanthemata artificialia. Diss. Kiliae. 1840. 8. p. 22) wandte an sich selbst den Giftsumach an (extr. Toxicod. Dr. 1. Aceti vini Dr. 2). Nach der zweiten Einwirkung entstand unter heftigem Brennen eine *erysipelatöse Anschwellung*.

Henning sah nach dem innern Gebrauch von extr. Rhois radicant. über den ganzen Körper einen *dem Scharlach ähnlichen Ausschlag* entstehen, der sich wie Scharlach abschuppte (in Horn's Archiv. 1823. Dec. S. 397).

Nach Meyer bewirkt unguentum sulphuratum compositum einen *krätzähnlichen Ausschlag*, dagegen unguentum contra scabiem Jasserii einen *flechtenartigen Zustand* (in den Hannoverschen Annalen. 1844. H. 2. S. 172).

1) Eduard Jenner beschäftigte sich mit der Untersuchung, welchen Nutzen die pustulösen Ausschläge haben, und namentlich seit 1794, der in Folge der äussern Anwendung des Brechweinsteins entstehende. Er hebt hauptsächlich hervor: Manie, krampfhaftes Asthma, chronische Leberentzündung: Letter to Ch. H. Parry on the Influence of artificial Eruptions. London. 1822. 4.

2) Desruelles (Sur les avantages que l'on peut retirer de l'éruption artificielle, considerée comme moyen révulsif dans le traitement des Maladies des enfans. Im Journal universel des sciences médicales. Paris. 1824. T. 33. p. 1—35) empfahl ein erweichendes Cataplasma (p. 14): laissé assez de temps sur la partie où il est appliqué, pour produire une éruption (vergl. p. 29).

3) So über das Verfahren in Afrika: Lyon travels in northern Africa. Lond. 1821. 4. p. 106; in Fezzan: Winterbottom Account of the Native Africans. Vol. II. Lond. 1803. p. 118. — Im Orient: Forster Obss. made during a voyage round the world. 1778. 496; Dillon Voy. aux Indes orient. Amst. 1689. 300. — In Lappland: C. Brooke a winter in Lappland. Lond. 1827. 4. 167. u. s. w.

die Durchbohrung des Ohrläppchens [1]), verdanken wohl jenen günstigen Erfahrungen ihren Ursprung.

Die Hippokratischen Schriften enthalten viele hierhergehörige Aussprüche, welche den nachfolgenden Ärzten als leitende Vorschriften dienten. So z. B.: „das Geschwür müsse man erkennen, es bilde sich vor der Krankheit oder in ihr [2]).“ „Kopfschmerzen werden durch Ausbruch der Geschwüre gehoben [3]).“ „Eiterungen, die nach Aussen sich wenden, sind gut [4]).“ „Wohlthätig ist ein Abscess bei Taubheit im Ohre [5]); bei schwerer Lungenentzündung am Schenkel [6])“ u. s. w.

In manchen Fällen erwies sich die ableitende Kraft dieser Mittel gleich einem Zauber [7]), wie z. B. gegen Magenkrampf nach Erkältung der Füsse Meerrettig-Cataplasmen [8]); gegen Nasenbluten Blasenpflaster im Nacken [9]); gegen unwillkührlichen Urinabgang Blasenpflaster auf das Kreuzbein [10]); gegen Wahnsinn durch schnellen Zurücktritt der Milch starke Gegenreize auf den geschornen Kopf und Nacken [11]) u. s. w.

A. Flüchtige Gegenreize.

§. 42.

Wirkungsart.

Zur vorübergehenden Gegenreizung, um blos eine Vermehrung der Temperatur, ein Gefühl von Brennen, Jucken, ein Erythem, eine rosenartige Ir-

1) Dieffenbach (operat. Chirurgie B. II. Lpzg. 1847. S. 74) gibt den Nutzen zu bei chronischen Ophthalmien. Bei längerer Eiterung sei die dadurch bewirkte Ableitung nicht unbedeutend.
2) Praenot. 16.
3) Coac. 172.
4) Praenot. 38.
5) Praedict. I. 159. Coac. 209.
6) Praenot. 114. Coac. 396.
7) as if by a charm. Archer im American med. Recorder. I. p. 16.
8) Arnoldi in Casper's Wochenschr. f. ges. Heilk. 1840. N. 46. S. 747.
9) Chapman Mat. med. II. 93. Eberle Mat. med. II. 272.
10) Dickson Med. Obss. and Inq. Vol. II. p. 318.
11) Dürr in Hufeland's Journ. 1806. B. 25. St. 2. S. 31.

ritation zu veranlassen, wobei die Oberhaut geschont werden soll, dienen die flüchtigen, rothmachenden Mittel. Sie verursachen Röthe und eine leichte oberflächliche Reizung, wenn sie blos wenige Minuten mit der Haut in Berührung bleiben. Es dringt Blut in Gefässe, wo sonst keines kreist; es kömmt zur vermehrten Wärme, zur Geschwulst, zum Schmerz. Wirken sie aber länger ein, so bilden sich Entzündung, Bläschen, Blasen, Ausschwitzung, Eiterung. Ein und dasselbe Mittel kann so, nach der schwächeren oder stärkeren Einwirkung als flüchtiger oder anhaltender Reiz sich verhalten. Selbst das Glüheisen ruft in der Ferne nur Röthe und Blasen hervor.

Früher glaubte man, in den rothmachenden Mitteln sei Feuer [1]), und ihre Wirkung leitete man von der Reizung der Bewegungs-Thätigkeit der Theile ab [2]); später wies man in ihnen ein scharfes Princip, eine flüchtige Schärfe, ein flüchtiges scharfes Öl, oder ein scharfes Harz nach.

§. 43.

Pulver. Haare.

Unter den vielen Stoffen aus den verschiedenen Reichen der Natur, welche mit der Haut in Berührung diese röthen und selbst eine rothlaufartige Entzündung veranlassen, dienen nur wenige allgemein therapeutischen Zwecken. Die meisten werden nur selten, in gewissen Gegenden, als Hausmittel und im Nothfall angewandt. Einige erlangten durch zufällige Erfahrungen und absichtlich angestellte Versuche einen temporären Ruf. Mehr als alle behauptete der Senf seine seit Jahrtausenden gewonnene Empfehlung.

In älteren Zeiten liess man harte Pulver auf die Haut reiben [3]). Ein wirkungsloses Pulver, z. B. Streusand mit concentrirter Essigsäure zur Paste gemacht, wirkt als heftiger Reiz [4]).

---

1) Wedel Amoenitt. Mat. med. L. I. Sect. 2. c. 6.

2) Fr. Hoffmann sagt (de vesicantium usu §. 25): Rubefacientia operationem suam ita exsequuntur, ut oscillatorium nervosarum fibrillarum motum stimulo suo intendendo, impellendis et dimovendis stagnantibus non modo serviant humoribus, sed et motus vitiosos loco cuidam incumbentes derivent et aliorsum divertant.

3) Pulvis Amianthi affrictus rubedinem manifestam inducit ob hamata spicula: Wedel Amoenitt. Mat. med. Jenae. 1704. 4. p. 86.

4) Trousseau et Blanc im Arch. gén. de Méd. 1830. Sept. T. 24. p. 78.

Empfohlen wurden das Auflegen von Fliesspapier mit Jodtinktur [1]), Chlorzink als Solution und Salbe.

Verdünnte Mineral- und Pflanzensäuren [2]), z. B. Scheiben der Citrone, stehen im Ansehen, schnell eine Gegenreizung zu erzeugen.

Die stachelförmigen Härchen einiger Raupen, besonders der Processionsraupe, welche nicht blos Jucken und Röthe, sondern brennende Pusteln und Blasen verursachen [3]), wurden, wie ihre Nester, als Hautreiz bei unterdrückten Ausschlägen vorgeschlagen [4]). Ebenso die Haare der Fruchthülsen der Kuhkrätze [5]). Die Nesselorgane der Quallen [6]) wurden therapeutisch noch nicht benutzt.

§. 44.

Scharfe und harzige Substanzen.

Die frische Meerzwiebel, die gewöhnliche Zwiebel, Knoblauch, die in-

---

1) Basedow in Casper's Wochenschrift. 1844. S. 41.

2) Das sonst übliche Diacapregias bestand aus Ziegenkoth (διὰ κόπρου αἰγος) und Essig (Caelius Aurelianus de morb. chron. L. III. c. 8. ed. Amman. p. 475).

3) Leute, die mit dem Lesen der den Kiefern schädlichen Phalaena Bombyx beschäftigt sind, bekommen derartige Hautbeschwerden. Vergl.: Wagner in Hufeland's Journ. 1841. B. 92. St. 2. S. 117. — Calmeil sur une éruption provoquée par l'attouchement des depouilles de certaines larves de Lépidoptères. Im Nouveau Journal de Méd. par Corvisart (fortgesetzt von Beclard etc.) 1820. T. 9. p. 52.

Nicolai (die Wander-Raupe. Berlin. 1833. 8.) zeigte (S. 22. 24), dass der trockne Staub aus Härchen mit Widerhaken bestehe, und dass der scharfe, gelbe, safranartige Staub sich ebenso in dem Gespinnste (Gehäuse), befinde, was den Cocon umgibt, wie in dem gemeinschaftlichen Neste. Vergl.: Ratzeburg die Forst-Insekten. Berlin. 1840. 4. Th. 2. S. 57. 119.

4) Trousseau (traité de Thérapeutique et de Matière médicale. Paris. 1836. p. 688) empfahl die Nester.

5) Gräfe liess diese Haare (Setae Siliquae hirsutae s. Stizolobium, von Dolichos pruriens) auf gelähmte Theile bringen, mit Papier bedecken und vermittelst einer Binde befestigen. Schon wenige Secunden darauf entstand heftiges, anhaltendes Jucken und eine oberflächliche Entzündung (In seinem und Walther's Journ. d. Chir. 1831. B. 15. S. 381.

6) Über den Inhalt der Nesselorgane bei den Medusen s. Ehrenberg in Wiegmann's Archiv für Naturgeschichte. 1842. B. I. S. 71.

dianischen Feigenblätter [1]), die Blätter des Sevenbaums [2]), die Monarde [3]), Veratrin [4]), Sabadillin, Emetin [5]), die wilde Bertramwurzel, die frische Aronswurzel [6]), Ingwer, Pfefferkörner [7]), die Beeren des spanischen Pfeffers [8]), Theer [9]), Terpentinöl [10]), Ammoniakgummi [11]), und ganz besonders Meerrettigwurzel [12]) dienen zu flüchtigen Hautreizen.

---

1) Nach Brennecke soll man ein Blatt von Cactus opuntia in kaltes Wasser legen, die Augen, worin sich die Stacheln befinden, in der Mitte von einander stechen und die aufgeschnittene Seite auflegen (in Hufeland's Journ. 1807. B. 26. S. 140).

2) Herba s. folia Sabinae reizen. Poma empfahl eine Salbe aus zwei Theilen alkoholischem Sabinaextract und 24 Theilen ung. digest. als eine vorzügliche epispastische Salbe. (Aus dem Giorn. di Farm. 1833. Agosto. in Schmidt's Jahrb. der Med. 1834. B. 2. S. 271).

3) Das oleum Monardae punctatae wird von nordamerikanischen Ärzten gerühmt; s. Chapmann Mat. med. Vol. II. p. 111. — Eberle Mat. med. II. p. 295.

4) M. vgl.: Turnbull on the medical properties of the natural order Ranunculaceae etc. London. 1835. 8. p. 22.

5) Turnbull schlug als kräftige rothmachende Mittel vor: Veratrin (4 gr.), spanischen Pfeffer (4 Unzen), Weingeist (12 Unzen). Oder eine Salbe aus Emetin (15 gr.), Weingeist und Fett; oder blos pulverisirte Ipecacuanha, Olivenöl und Schweinefett. Es entständen kleine Bläschen, die weder eiterten noch Narben zurückliessen (Medico-chir. Review. 1842. Vol. 37. p. 276).

6) Über „das beissende Wesen" von radix Ari maculati s. Neumann Chymia med. herausgegeben von Kessel. Züllichau. 1749. 4. Th. I. S. 188. §. 4.

7) Das röthende Mittel von Wauters besteht aus schwarzem Pfeffer (3 dr.), gepulvertem Weihrauch (5 dr.), salzsaurem Natron (3 dr.) und geschabter weisser Seife (6 Unzen): Cadet im Bulletin de Pharmacie. Paris. 1811. T. 3. p. 208.

8) Piper hispanicum s. fructus Capsici besonders mit Alaun: Turnbull im oben genannten Vol. 37 des med.-chir. Review.

9) Das von Günther vorgeschlagene Liniment, um Krampf, Schmerz, tiefer liegende Entzündung durch Derivation zu heben, besteht aus Pix liquida und Calx antimonii sulphurat. (Casper's Wochenschrift. 1833. B. I. S. 562).

10) Um bei Kindern schnell eine Gegenreizung zu verursachen, bedarf es blos des Reibens mit erwärmtem Terpentinöl.

Um bei Lähmung einen Blasenausschlag hervorzurufen, gebrauchte Pearson ein Liniment aus Terpentinöl ($1\frac{1}{2}$ Unzen), Schwefelsäure (1 dr.) und Olivenöl ($2\frac{1}{2}$ Unzen) (medico-chir. Transactions. Vol. 8. p. 260).

Das Terpentinliniment von Stokes gegen Lungenschwindsucht besteht aus Ter-

§. 45.

Senf.

Das Pulver vom schwarzen Senf wird in der Regel zu Hülfe gezogen [1]; es ist fast überall zu haben und wohlfeil.

Wie die Haut des Menschen, so wird die des Pferdes rasch dadurch geröthet [2].

Man mischt gutes [3] Senfmehl mit lauwarmem [4] Wasser zum Umschlag (Senfteig, Sinapismus).

---

pentinspiritus (3 Unzen), Essigsäure (½ Unze), Eigelb (6 dr.), Rosenwasser (2½ Unzen). Vergl. Cless im Würtemb. med. Corresp. Bl. B. XI. N. 14. S. 110.

Auch beim Pferd und Hund wirkt Terpentinöl als kräftiger Hautreiz.

11) Daraus besteht hauptsächlich das antirheumatische Papier-Pflaster von Steege (Buchner's Repertor. für Pharmacie. 1844. B. 34. S. 231).

12) Schlegel erwähnt eines Falls, wo er ein vierjähriges Kind, welches er nach einem Anfalle des Keichhustens ohne Athem, ohne Pulsschlag, die Hände und Füsse kalt fand, dadurch schnell herstellte, dass er es vom Kopf bis zu den Füssen in frisch geriebenen Meerrettig wickeln liess. (Erinnerung an den äussern Gebrauch der Cochlearia armoracia in seinen Materialien für die Staatsarzneiw. Jena 1804. Samml. 4. S. 93).

Gerieben auf die Waden gelegt stellte Meerrettig den unterdrückten Fussschweiss wieder her und hob die dadurch entstandenen gichtähnlichen Schmerzen: Wendelstadt Samml. med. und chir. Aufsätze. Hadamar. 1807. 8. S. 37.

1) Bei uns pulvis seminis s. farina Sinapis nigrae s. viridis; in Indien bedient man sich des Samens von Sinapis chinensis, glauca, dichotoma.

2) Aus den Arbeiten der Lyoner Veterinär-Schule im Journal de Méd. par Corvisart. 1811. T. 21. p. 70.

3) Das nicht mit Leinmehl verfälschte, und solches, wovon früher das fette Öl ausgepresst worden. Nach Hopf ist warmgeschlagener Senfsamen in seiner Wirkung ungleich und oft ganz unwirksam (in Buchner's Repert. für die Pharm. 1828. B. 27. S. 430).

Das alte Mehl wirkt nach Trousseau und Blanc (Arch. gén. de Méd. 1830. Vol. 24. p. 74) nach 10 Minuten ebenso wie das frische, nur Anfangs nicht so schnell.

4) Nach Trousseau und Blanc (a. a. O.) wirkt das mit warmem Wasser bereitete schneller, als das mit kaltem; allein nach 10 Minuten seien sich beide in ihrem Verhalten gleich. Das mit Wasser errege ebensoviel Schmerz nach 6 Minuten, als das mit Essig nach 50 Minuten (Grad der Wirksamkeit wie 1 : 8). Concentrirte Essigsäure mit Senf vermischt besitze geringe Kraft. Der Senf werde durch Essigsäure, und umgekehrt die Essigsäure durch Senf geschwächt.

Schwache Senfteige werden durch Zusatz von Brodkrume, Sauerteig, Mehl, Leinsaamen bereitet; starke [1]) durch Zusatz von Pfeffer, Meerzwiebelessig, Cantharidenpulver; allein die einfachen, wenn angemessen angefertigt, verdienen den Vorzug.

Vom *ätherischen Senföl* [2]) werden nur wenige Tropfen zu einer gewissen Menge Weingeist gegossen, und ein Löschpapier damit getränkt übergelegt. Die Zeit der Einwirkung dieser flüchtig wirkenden Reize darf nicht länger als eine halbe Stunde dauern. Die Haut wird dadurch mit rothen Punkten

---

Fauré (Journal de Pharmacie. 1835. T. 21. p. 464—69) behauptete, dass Wasser über 190° F. (70° R.) die Entwicklung des flüchtigen Princips verhindere. Sinapismen müssten mit kaltem bereitet werden. Zu Fussbädern solle man dem Pulver erst kaltes beimischen, dann heisses. Plötzliche Hitze, wie eine starke Säure, coagulire das vegetabilische Eiweiss, kaltes Wasser löse es.

Der Zusatz der Säure wurde verworfen, als Robiquet und Bouton (Journ. de Pharmacie. 1831. p. 279 sq.) nachgewiesen, dass diese die Entwicklung des ätherischen Senföls verhindere. Jedoch diese Ansicht änderte sich, als Bussy gezeigt, dass dieses Öl aus myronsaurem Kali durch Einwirkung des Myrosins und Wassers entstehe, und Essig passe, um das Kali zu sättigen, und zu veranlassen, dass die Myronsäure freier werde.

Als zum Senfteig nur ausgepresster schwarzer Senf und Essig genommen werden sollte (Krause im Mecklenb. med. Convers. Bl. 1841. No. 1), wurde bemerkt, dass der schwarze Senf kein ätherisches Öl besitze, dass sich dieses aber sogleich erzeuge, sobald Wasser mit dem Senfmehl, wenn auch in der Kälte, in Berührung komme; würde das Myrosin durch Erhitzung oder durch eine Säure coagulirt und unwirksam gemacht, so entwickle das Senfmehl, wenn auch mit Wasser behandelt, kein ätherisches Öl.

1) Hildebrand schlug vor, das sogenannte englische Senfpulver, nämlich das durch Auspressen seines fetten süssen Öls beraubte, mit kochendem Wasser langsam zu einem Teige anzurühren und zuletzt etwas Salz zuzusetzen (in Casper's Wochenschrift f. d. Heilk. 1834. S. 503).

2) Lewis (Materia medica. London. 1768. 4. p. 544) gibt schon an: destilled with water, they yield a limpid essential oil, extremely pungent and penetrating both in smell and taste.

Thibierge (im Journ. de Pharmac. 1819. Oct. p. 439—47) lieferte, nach einer Analyse des Samens, die genauere Angabe. Der Redacteur des Journals fügt in einer Note bei (p. 448), dass auch Anthony Todd Thomson im London. dispensatory das gleiche mitgetheilt habe.

Man empfahl auch das destillirte Wasser, Aqua Sinapeos.

besäet und bekommt schnell eine gleichförmige rothe Farbe. Der Schmerz ist brennend und stechend. Bleibt der Hautreiz zu lange liegen, so hält der Schmerz oft viele Tage an und verursacht Schlaflosigkeit und Nervenzufälle. Um diese sowie schlimme Geschwüre zu verhüten, ist die Application von Bleiwasser, Blei- und Zinksalbe, ein Liniment von Kalkwasser [1]) mit Mandelöl, ein Cataplasma von narkotischen Substanzen erforderlich. Wird auf Flanell, der im warmen Wasser ausgerungen wurde, Senf gestreut und mit Muslin bedeckt, so kann dieser Hautreiz länger liegen bleiben.

Was grosse Senfteige durch Gegenreiz zu leisten vermögen, das zeigt z. B. ihre Anwendung bei der entzündlichen Affection des Uterus und dem Übergang in Exsudation, wenn beide Brüste, mit Ausnahme der Warzen, damit bedeckt werden [2]). Befallen die Pocken den Hals, wird das Schlingen und Athemholen beschwerlich, so helfen Senfteige auf die Füsse gelegt oft augenblicklich [3]).

B. Anhaltende Gegenreize.

§. 46.

Wirkungsweise.

Reicht die Anwendung flüchtiger Gegenreize nicht aus, bedarf es der intensiveren Ableitung, um dem Blute an bestimmten Stellen mehr oder weniger anhaltend Serum, Albumin, Fibrin zu entziehen, so erzeugt man auf der äusseren Haut [4]) Bläschen, Blasen, Pusteln, Geschwüre. Im Blutwasser, das durch ein Blasenpflaster hervorgelockt wird, ist geronnener Faserstoff. Auch

1) 3 Theile Kalkwasser und 1 Theil Süssmandelöl, worauf Bedeckung mit geschorner Wolle, Kammwolle (Aus dem Bulletin gén. de Thérapeut. Août. 1846., in Froriep's Notizen 1847. Nro. 30. S. 128).

2) Osiander über das Kindbettfieber in Oppenheim's Zeitschr. Hamburg. 1838. B. 8. S. 12.

3) Tissot de Variolis. Lausann. 1761. 8. p. 62.

4) Bichat (Traité des Membranes. Paris. An VIII. p. 96) versuchte öfters auf die entblössten Gedärme von Thieren Blasenpflaster aufzulegen; allein es gelang ihm nie auf den serösen Häuten eine Wirkung durch jene hervorzurufen.

bildet sich Eiter darin. Man entdeckt in dem hellen Wasser der Blase zuerst sehr kleine Körnchen, welche sich zu Häufchen zusammen legen; dann umgeben sie sich mit einem zarten, durchsichtigen Hofe, und so entstehen die Eiterkörperchen [1]).

Das, was durch die künstliche Reizung ab- und ausgesondert wird, ist an sich nichts Krankhaftes; jene ist nicht im Stande gute und böse Säfte zu scheiden.

Hinsichtlich der Wirkung begnügt man sich blos mit der Blase und dem enthaltenen Serum, oder man unterhält, nach Entfernung der abgelösten Oberhaut, ein Geschwür. Die andauernde Gegenreizung hat darin ihre Begründung, dass die Wirkung eines Heilmittels, zumal gegen tiefwurzelnde Übel, einer gewissen Zeit bedarf.

Blasenziehende Mittel (Vesicantia) werden gewöhnlich mit denen aus den spanischen Fliegen bereiteten für gleichbedeutend gehalten, obgleich viele andere Substanzen Blasen zu bilden vermögen.

§. 47.

Auswahl blasenziehender Mittel.

In älteren Zeiten gebrauchte man das Pfefferkraut, Piperitis s. Lepidium [2]); den Mauerpfeffer, Sedum acre; den scharfen Rittersporn, Delphinium Staphisagria; die Waldrebe, herba Clematidis erectae s. Flammulae Jovis; die Wurzeln von Thapsia und Panax asclepium; Anthemis Pyretrum; den Saft der Euphorbia Esula, Lathyris, officinarum [3]). In Ostindien steht der Harzsaft der Anacardie in An-

---

1) Vogel über Eiter. Erlangen. 1838. 8. S. 153.

2) ἀπὸ τοῦ λεπίζειν s. ἐκδέρειν.

3) Das Euphorbium wandten die alten Ärzte meistens in Verbindung mit anderen Stoffen als hautreizendes und blasenziehendes Mittel an, und Veitch, der damit Versuche anstellte, bemerkt, dass er umsonst das trockne Pulver und die Vermischung mit Wasser gebrauchte. Die alkoholische Tinctur, die Auflösung in Essigsäure hätten blos eine leichte Röthe erzeugt. Eine Salbe aus 2 Drachmen des Pulvers mit einer Unze Fett verursachte blos eine papulöse Eruption und nur in zwei Fällen eine pustulöse (the Edinburgh medical and surgical Journal. 1838. Vol. 49. p. 488). Daher vermuthet er auch, dass in der von Pyl mitgetheilten Beobachtung (Aufsätze und Beobb. aus der gerichtlichen Arzneiwissenschaft. Sammlung I.

sehen[1]; in Westindien die Mahagonynuss[2] und das Öl der schwarzen Brechnuss[3]. In Hindostan bedient man sich der Plumbago zeilanica und rosea[4]. Die Kalmücken appliciren das Kraut der Küchenschelle, Anemone Pulsatilla, welches sie das Feuerkraut nennen[5].

Im südlichen Russland werden von Adonis vernalis Kraut, Blumen und Wurzel frisch aufgelegt[6]; am Vorgebirge der guten Hoffnung Adonis vesica-

---

S. 80.), wo Blasen durch das trockne Pulver von Euphorbium entstanden sein sollen, Cantharidenpulver genommen worden sei.

1) Über Anacardium bemerkte schon Lewis (Materia medic. London. 1768. 4. p. 49.) hinsichtlich der Substanz, welche in den zelligen Zwischenräumen zwischen den Lamellen des Pericarpiums liegt: containing in its cells an extremely acrid matter.

Anacardium orientale, Malaca bean, galt längst als scharfes und ätzendes Mittel.

M. vgl. über die Schädlichkeit des Saftes der äusseren harten Schaale der frischen Acajoukerne die Schriften der Berliner Gesellsch. naturforsch. Freunde. Berlin. 1784. Th. 5. S. 478.

Bei der Anwendung desselben zum Zeichnen des Linnens (marking nut) stellt sich oft ein erythematöses Ödem ein.

2) Anacardium oder Cassuvium occidentale [übrigens auch in Ostindien zu Hause], Acajou, Cajou, cashew nut, Elephantenlaus, hat die gleichen Eigenschaften wie die orientalische. Nach Mattos (sur les usages du fruit d'Anac. occ. Paris. 1834. 4. ausgezogen in Gerson und Julius Magazin der ausl. med. Lit. B. 24. S. 314) diene das Harz der Nuss zum Blasenziehen. Er selbst bereitete daraus eine Salbe mit Schweinefett und Wachs. Städeler wies genau das darin enthaltene blasenziehende Öl nach und nannte es Cardol. S. Annalen der Chemie und Pharmacie von Wöhler und Liebig. 1847. B. 63. H. 2. S. 141. 162.

3) Die amerikanischen Brech- und Purgirnüsse haben viele Namen: Semina Ricini majoris, Nuces catharticae americanae, nuces barbadenses, pinhones indici, fabae purgatrices, fici infernales etc. Sie kommen von Jatropha Curcas und liefern das oleum infernale. M. vgl. Cloquet im Nouveau Journ. de Méd. par Corvisart. fortgesetzt von Beclard. 1818. T. 2. p. 173.

4) Virey histoire naturelle des nouveaux médicamens des deux Indes im Bulletin de Pharmacie. 1814. T. 6. p. 254.

5) Pallas histor. Nachrichten über die mongolischen Völkerschaften. St. Petersburg. 1776. Th. I. S. 160.

6) Falk (Beitr. zur topographischen Kenntniss des russischen Reichs. St. Petersb. 1785. Th. 2. S. 202.) sagt: „Es entsteht Entzündung mit Blasen.“

toria [1]; in Nordamerika der Bast einer Wallnuss [2] und eine zerquetschte Spinne [3]. Hahnenfussarten [4] werden in verschiedenen Gegenden zum Blasenziehen genommen [5].

Mehrere dieser Pflanzentheile haben übrigens das gegen sich, dass sie nicht zu allen Zeiten, einige nur im frischen Zustande und im Frühlinge, die erwartete Wirkung äussern. Ein einfaches Hausmittel ist heisses Brod [6].

Vorgeschlagen wurden auch concentrirte Säuren [7], Silbersalpeter [8], Sublimat [9].

Um in wenigen Minuten eine Blase zu erhalten, eignet sich das reine flüssige Ammonium [10]. Man lässt es, vermittelst eines Flanells, in die Haut

---

1) Berg praes. Thunberg D. de medicina Africanorum. Upsal. 1785. 4. p. 7.

2) Über Cortex interior Juglandis cinereae Barton collect. for Mat. med. Philad. 1801. P. 1. p. 22.

3) Über die Tegeneria medicinalis in Froriep's Notizen. B. 3. S. 143.

4) Über die Anwendung von Ranunculus sceleratus gegen Hüftweh und zwar auf die Ferse gelegt s. Rossi in Omodei Annali di Medicina. 1843. Vol. 106. p. 380. Ranunculus Flammula zu lange liegen gelassen brachte Sphacelus zu Wege (Murray Apparat. Medic. Vol. 3. p. 87).

5) So die Zaunrübe, rad. Bryoniae etc.

6) Baglivi bemerkte (de usu vesic. Cap. 2. §. 3.): micam panis recens furno extracti, adhuc calidissimi, si applicetur alicui corporis parti, post elapsam semihoram eam vesicare et ulcerare adinstar vesicantis.

7) Das schnell wirkende Blasenmittel von Chaussier bestand aus Salpetersäure (2 Unzen), ganzen Canthariden (1 U.) und Alkohol (6 U.): Journal de Méd. par Corvisart. 1813. T. 26. p. 92.

8) Higginbottom on the use of the Nitrate of Silver. London. 2 ed. 1829. 8.

9) Sublimat (4 gr.) in destillirtem Wasser (1 U.) s. Fleischmann in Hufeland's Journ. B. 83. St. 1. S. 25. — Wolffsheim ebend. 1839. B. 89. St. 3. S. 116.

10) Gondret empfahl seine pommade ammoniacale sowohl als Rubefaciens, als auch, um das Feuer entbehrlich zu machen (Considérations sur l'emploi du feu en Médecine. Paris. 1819. 8).

Diesem „Topique" gab Buchner (Repert. f. Pharmacie B. 5. S. 438.) den Namen: Sapo superammoniacatus.

Vor dieser Salbe warnte, als zu heftig, Caron du Villard in den Transactions médicales. Paris. 1832. T. X. p. 125.

Boudet hält die Salbe für unzweckmässig, weil zu ihrer Bereitung beinahe

reiben, oder damit getränkte linnene Compressen [1]) oder Zündschwamm überlegen, und auf dass das Ammonium nicht verflüchtige, ein Fett damit verbinden.

§. 48.
Canthariden.

Am verbreitetsten und ältesten ist die Anwendung von Insekten [2]), in welchen in neuerer Zeit ein eigenthümlicher, blasenziehender Stoff, das Cantharidin [3]), nachgewiesen wurde. Man bereitet daraus Pflaster, Salben [4]) und

eine Stunde erforderlich sei. Man sollte sich des flüssigen Ammoniums bedienen (Journ. de Pharmacie et de Chimie. Paris. 1847. Juin. p. 33. Août p. 117).

M. vgl. Trousseau Lettres thérapeutiques à Bretonneau sur les Vésicatoires in der Revue méd. 1839. T. 4. p. 88. — 1840. T. I. p. 104. — 1846. T. I. p. 423.

1) Schon die flüchtige Salbe (linimentum volatile ammoniatum) verursacht, wenn damit getränkter Flanell aufgelegt wird, oft Blasen. — Nach Darcq (aus der Gazetta med. di Milano 1844. Feb. in London med. Gazette. 1844. p. 672.) soll man feines Linnen mit 10 Tropfen liquor ammoniae befeuchtet in ein Uhrglas legen und solches auf die von Haaren befreite Stelle appliciren. Schon innerhalb 30 Secunden bildet sich ein rother Zirkel und eine Blase.

2) Die von Latreille (Genera Insectorum. Parisiis. 1807. T. 2. p. 212—224.) aufgestellte Familie der Cantharidiae umfasst: Cerocoma, Mylabris, Meloe, Oenas, Cantharis, Sitaris, Zonitis.

Virey (Journ. de Pharmac. 1828. Febr. p. 68.) vermuthete Cantharidin in der Familie der blasenziehenden Coleopteren, wie Meloe, Zonitis, Cerocoma, Notoxus, Lagria, Dasytes.

Nach Farines (ebend. 1829. Mai p. 266.) komme gleich nach Lytta vesicatoria Mylabris cyanescens und variabilis. Das Männchen von Meloe erzeuge stärkere Röthe als das Weibchen.

Bretonneau hebt hauptsächlich hervor Mylabris, Meloe und Cerocoma (sur les propriétés vésicantes de quelques Insectes de la famille des Cantharides. In den Annales des Sciences Nat. Vol. 13. p. 75).

In Nordamerika ist gebräuchlich die in den Kartoffelblüthen sich findende (potatoe fly) Lytta vittata, cinerea, marginata und atrata. — In Brasilien Cantharis atomaria. — In Ostindien C. gigas und violacea. — Auf Sumatra und Java C. rufipes. — In Arabien C. syriaca. — In China Mylabris cichorii, Meloe majalis, M. proscarabaeus. — Auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung Meloe pustulata.

Auch Lydus trimaculus Fisch. (Mylabris trim. Fabr.) wird zum Blasenziehen gebraucht.

3) Den blasenziehenden Stoff stellte zuerst Robiquet dar und prüfte ihn an seinen Lippen und Armen (Annales de Chimie 1810. T. 76. p. 302—321).

4) Am bekanntesten Unguentum Cantharidum, irritans s. epispasticum.

Flüssigkeiten [1]), um sie, nach Umständen, überzulegen oder einzureiben. Vermittelst des Pflasters kann die Blasenbildung genau auf der beabsichtigten Stelle hervorgerufen werden. Bei der Salbe geht jene leicht über die gewünschte Stelle hinaus. Bei Kindern, wo das Auflegen und Festerhalten eines Zugpflasters erschwert ist, gewährt das Einreiben eine Aushülfe.

§. 49.

Nebenwirkungen.

Die Bereitungs- und Anwendungsweise der blasenziehenden Mittel hat nicht blos den Zweck zu erfüllen, auf die angemessenste Weise Blasen zu erzeugen, sondern auch die durch die Aufsaugung des Cantharidins verursachten unangenehmen Nebenwirkungen, hauptsächlich die Reizung der Geschlechts- und Harnorgane [2]), sowie bei Brustaffectionen die Unterdrückung des Hustens, die Vermehrung des Durstes, der Hitze, des Fiebers, zu verhüten.

Zu dem Ende verband man mit den Canthariden Campher [3]), oder man

---

Von der Zugsalbe, welche Hufeland in seiner Armenpharmakopoe angegeben (1 dr. Cantharidenpulver und 1 U. Schweinefett), wird eine Erbse gross eingerieben.

1) Gewöhnlich die Cantharidenessenz, tinctura Cantharidum.

2) Es wurden selbst an der innern Oberfläche der Harnblase pseudoplastische Membranen beobachtet. Morel-Lavallée legte darüber der Akademie der Wissenschaften zu Paris am 1 July 1844 eine Abhandlung vor (Comptes Rendus. Juill. 1. 1844). Er empfahl zur Verhütung das Trinken von Gummiwasser mit einigen Tropfen Spir. Nitri dulcis. — Nach einer späteren Mittheilung (vgl. Revue médicale. 1847. Juin p. 288) über Cystite cantharidienne zeigte er, dass die Aufsaugung die Hauptsache sei; das epispastische Princip fände sich im Harne wieder; die Entfernung übe keinen Einfluss; je grösser das Blasenpflaster, desto leichter Pseudomembranen; die Bereitungsart sei gleichgültig; Campher schütze nicht.

Troussel hält diese Membranen für Niederschläge des Eiweisses in Verbindung mit einer gewissen Quantität Fibrine (Gaz. des Hôpitaux. 1846. N. 57).

Übrigens kann auch, ohne angewandte Blasenpflaster, in Folge einer oberflächlichen Entzündung, eine Enthäutung der Harnblase Statt finden. Vgl. Henning in Horn's Archiv 1824. Januar. S. 114 etc.

3) In der Pharmacopoea Hamburgensis nova z. B. ist ein Emplastrum Canthar. camphoratum.

streuete auf das Blasenpflaster Campherpulver [1]; oder man setzte Opium und peruvianischen Balsam hinzu.

Der Ansicht gemäss, dass die unangenehmen Nebenwirkungen nur dann eintreten, wenn das Pflaster unmittelbar mit der entblössten Haut in Berührung komme, empfahl man einen Überzug von Nesseltuch oder Muslin, namentlich wenn die Haut zum Rothlauf neigt [2]; oder ein in Öl getränktes Seiden- oder Fliesspapier zwischen Haut und Pflaster. Man rieth das Pflaster ganz leicht nicht auf Leder, sondern auf dünnes Papier oder Leinwand mit einigen Tropfen Öls zu streichen [3].

Da das, wenig grünes Öl haltende, Cantharidin mit Wachs verbunden, nicht leicht Schmerzen oder Strangurie verursacht, so wurde dieses, auf Papier oder Wachstaffet aufgetragen, vorgeschlagen [4].

Statt des Pflasters lässt man Cantharidenessig [5] und Liquor Lyttae einreiben, oder damit befeuchtete Compressen überlegen.

Um die Aufsaugung des Cantharidins zu verhüten, scheint die einfachste

1) In den Fällen, wo Morel-Lavallée Pseudomembranen in der Harnblase beobachtete, war Campher dem Blasenpflaster hinzugefügt.

2) Percival in d. Samml. d. Abhandl. für pract. Ärzte B. 2. S. 141.

3) Robertson in der Lancet 1844. II. N. 2.

4) M. vgl. über eine solche Charta vesicatoria: Oettinger in den Jahrb. des ärztl. Vereins zu München. B. 3. S. 128. — Heusler in Buchner's Repert. für Pharm. B. 34. 1844. S. 80. — Martius in Walther's Journ. für Chir. B. 6. H. 2. 1846. S. 284.

In dem nach Henry und Guibourt bereiteten Pflaster ist weder Seidelbastharz noch Euphorbium. — Woraus das Sparadrap entameur, der liqueur und die pommade exsutoire des Apothekers Roover bereitet worden, ist nicht angegeben (vgl. Actes de la soc. de Méd. de Bruxelles. Aegrotantibus. Brux. 1797. T. I. p. 154). Ebenso wenig der Taffetas vésicatoire von Bajet (Vgl. Merat im Recueil de la soc. de santé de Paris. 1817. T. 59. p. 138).

Geheimmittel sind das englische Blasenpflaster von le Comte und die pommade vésicatoire végétale von Bachner. Über Lartigue's Seidelbastpommade (de l'écorce de Sain-bois) s. Bulletin de Pharmacie. 1809. T. I. p. 129.

Boullay lieferte eine Zusammenstellung der besseren officinellen Vorschriften und fügte neue Vorschläge hinzu (Bulletin de Pharmacie. 1814. T. 6. p. 481—90).

5) In Guadeloupe wurde vom Apotheker l'Harminier eine Tinctur mit Essigäther bereitet, die zum Rothmachen und Blasenziehen eingerieben wurde (aus dem Journ. de Pharm. 1817. N. 10. in Buchner's Repert. f. d. Pharm. B. 4. S. 400).

Weise die zu sein, die Blase so schnell wie möglich hervorzubringen; sobald nämlich Serum sich bildet, findet keine Absorption mehr Statt.

§. 50.

Beförderung der Vesication.

Um die Bildung der Blase rasch und sicher zu erzielen, wird die Haut durch starkes Waschen mit Seifenwasser, durch Reiben, durch die Application eines Rubefaciens oder blutiger Schröpfköpfe in einen erregten Zustand versetzt; oder es wird ein kräftiger wirkendes blasenziehendes Mittel [1]) angewandt.

Es ist darauf zu sehen, dass das Pflaster fest auf der Haut liegen bleibe. Damit dieser Zweck erreicht werde, muss man eine gehörige Unterlage [2]) wählen, und die Form des Pflasters der Körperstelle anpassen [3]). Das Pflaster selbst wird durch übergelegte Heftpflasterstreifen oder einen Rand von Heftpflaster fest erhalten [4]), oder die Pflastermasse gleich zum Kleben eingerichtet. In letzterem Falle darf sie jedoch nicht zu fest kleben, um nach gezogener Blase leicht entfernt werden zu können [5]).

---

1) Autenrieth pries seine scharfe Salbe (mit Cantharidensalbe Spiessglanzbutter und Quecksilbersublimat) als im Augenblick wirkend (pract. Versuche S. 291).

Der Fehr'sche Hautreiz besteht aus gleichen Theilen gestossenen Canthariden, concentrirtem Essig und Alkohol (in Pommer's schweizerscher Zeitschr. für N. und Heilk. 1839. Zürich. B. 4. S. 334).

Nach 3 Stunden veranlasst ohne Schmerzen grosse Blasen Oettinger's Taffetas s. Charta vesicans, s. Tela epispastica (aus 3 dr. Cantharidenpulver, 1 Unze Schwefeläther, 4 Scr. Sandarach, ½ dr. Mastix, 1 Scr. Terpentin und 12 Tr. Lavendelöl). Vgl. Bischoff von Altenstern in der Östr. med. Wochenschrift. Wien. 1841. S. 31 und 552. — Med. Corresp.-Bl. Bayrischer Ärzte 1842. No. 23. S. 368. — Jahrb. des ärztl. Vereins in München. Jahrg. 3. S. 128. — Buchner's Repert. für die Pharm. 1842. B. 25. S. 99—102; auch ebend. 1845. B. 38. S. 414.

2) Leder oder dickes Linnen, weil sich sonst Falten oder Runzeln bilden.

3) Es wurden dafür Muster-Figuren abgebildet (Patterns for Blisters) auf der letzten Seite vor dem Register des zweiten Bandes von Dewees Practice of Physic. Philadelphia. 1830. 8.

4) Das gewöhnliche Pflaster klebt nicht.

5) Das von Bernhardt vorgeschlagene empl. Canthar. flavum klebt zu fest (Buch-

§. 51.

Zeit und Erfolg.

Das gewöhnliche Blasenpflaster muss, je nach der reizbaren oder torpiden Beschaffenheit der Haut, 6—8 Stunden liegen bleiben, um seinen Zweck zu erreichen. Genügt eine blose Reizung, keine Blasenbildung, so lässt man es blos 1 — 2 Stunden einwirken. Ein solches Blasenpflaster heisst ein fliegendes [1]).

Entspricht der Erfolg eines Blasenpflasters dem beabsichtigten Zwecke nicht, so wird auf die Blase ein neues gelegt [2]). Die Oberhaut ist zu schonen [3]). Die Eiterung kann durch eine reizende Salbe, z. B. aus Seidelbast, unterhalten werden.

Um einen derartigen Gegenreiz längere Zeit hindurch zu appliciren, eignet sich das officinelle anhaltende Blasenpflaster [4]).

---

ner's Repert. f. d. Pharm. B. 35. 1830. S. 431). — Zweckmässiger ist die von Martius angegebene Bereitungsart (ebend. B. 47. 1834. S. 169.), sowie Pripp's Taffeta et charta vesicatoria adhaesiva (ebend. B. 33. 1844. S. 219). — Buchner hält Colophonium und mehr noch Mastix für die angemessensten Klebemittel (ebend. B. 19. 1840. S. 207).

Die Pasta vesicatoria (Vesicatorium magistrale) aus Cantharidenpulver, einer schleimichten Substanz und Essig, klebt gar nicht.

1) Aus Odier (Manuel de Médecine pratique. Genève an XI. (1803) p. 49.) in der Samml. d. Abhandl. f. pr. Ärzte. B. 22. S. 96. — Vgl. Nouvelles vues sur l'usage des vésicatoires. In der Histoire de la société de Médecine prat. de Montpellier. T. 5. 1808. p. 251. — Valleix du Traitement des Nevralgies par les Vésicatoires volants appliqués sur les principaux points douloureux in d. Arch. gén. de Méd. 1842. T. 13. p. 336.

2) Eichelberg liess 2, 3, selbst 4 nach einander anwenden (in Horn's Archiv. 1812. B. 2. S. 289. 294). Die Ruhr glaubte er sich durch Öffnen der Vesicatorblasen bei Ruhrkranken zugezogen zu haben (ebend. S. 293).

3) Nach einer Verbrennung geschieht die Heilung am schnellsten, wenn jede Spur der zur Bildung der Blasen verwandten Haut weggeschnitten wird. S. Trott in Gräfe's und Walther's Journ. d. Chir. 1833. B. 19. S. 505.

4) Das empl. epispasticum s. vesicatorium perpetuum ad modum Janini führt den Namen des Augenarztes Janin, der jedoch nicht der Erfinder, sondern nur der Verbesserer der Formel des Pariser Dispensatorium's vom J. 1732. war. Seltsa-

Der Grund des zu schwachen Erfolgs der Blasenpflaster liegt nicht selten darin, dass diese zu klein sind.

Die Wirkung grosser wurde von der der kleinen für so verschieden gehalten, dass sie für eine besondere Klasse von Heilmitteln erklärt wurden [1]).

§. 52.

Verheilung.

Verursacht ein Blasenpflaster viele Schmerzen, so lässt man es blos wenige Stunden liegen, bis es als Rubefaciens gewirkt; dann bäht man die Stelle mit Laudanum und Olivenöl, oder mit frischer Butter, oder einem erweichenden Cataplasma, und legt ein neues. Die entstandenen wunden, geschwürigen Stellen werden zuweilen so empfindlich und übelaussehend, dass für ihre Verheilung Sorge getragen werden muss. Bei sehr empfindlichen Individuen, und wenn sie auf der wunden Stelle liegen müssen, passt die Anwendung der gezupften Baumwolle [2]). Es bildet sich dabei innerhalb 24—48 Stunden eine

---

merweise machte weit später Demangeon das Recept dieses Pflasters bekannt, um es in Frankreich zu verbreiten (Journ. de Méd. par Corvisart. 1809. T. 17. p. 376).

Böhmer (Comment. de Empl. vesic. perp. Vitemb. 1793. 4) stellte eine Vergleichung dieses Gegenreizes mit andern an, und hob besonders dessen Hülfe bei langwierigen Ophthalmien hervor. Auch Weisse (Beitrag zur Empfehlung des immerwährenden Blasenpflasters. Leipzig. 1795. 8.) rühmt es, hinter die Ohren gelegt, bei Augenentzündungen. Bei den Pocken bewirke es, dass die Augen frei blieben.

Die synonymische Bezeichnung empl. Cantharidum mite ist in sofern unpassend, als Personen mit zarter Haut durch den Inhalt von Euphorbium grosse Schmerzen leiden.

1) Cline in den med. Transactions. London. 1815. Vol. 6. p. 141. Samml. d. Abh. für pract. Ärzte. B. 26. S. 104.

2) Reynaud empfahl die gereinigte Baumwolle auf erysipelatöse Flächen zu legen, wozu ihn die Analogie ihres Nutzens bei Verbrennungen leitete. Ebenso Merrill (Medico-chir. Review. 1830. Vol. 16. p. 572).

In Süd-Carolina war die Anwendungsweise der frisch gekrümpelten Baumwolle längst bekannt. Vgl. med. chir. Zeitung. 1816. Nro. 55. S. 48. — Über die Baumwolle als äusseres antiphlogistisches Mittel s. Bierkowski chir. Erfahrungen. Berlin. 1847. Art. 1. Er hebt hervor, dass Vanzetti in Charkow jene schon lange gebrauche.

neue Oberhaut, die bei etwaiger Wiederholung des Pflasters, wie früher sich verhält [1]. Eine schwer heilende Stelle wird mit einer schwachen Opiatsalbe verbunden [2]. Sonst reicht eine Eibisch-, Blei-, Zinksalbe aus.

Die beliebtesten Volksmittel, um die brennenden Stellen zu kühlen und zu heilen, sind die frischen Blätter von Mangold [3] und Epheu.

Bedeckt sich die Wunde mit einer grauen, übelriechenden Masse, entsteht in der Nähe eine erysipelatöse Röthe, so hilft rasch ein erweichender Breiumschlag.

Wenn bei Kranken, die an Flechten leiden, ein juckender Ausschlag um die Wunde erscheint, so ist Bleiwasser zu appliciren oder die rothe Präcipitatsalbe. Etwaige Wucherungen sind durch Ätzmittel zu entfernen.

§. 53.

Anpreisung.

Unter den vielen früheren Empfehlungen der Blasenpflaster verdienen besonders hervorgehoben zu werden, die bei plötzlichen Krankheiten und bei Leiden des weiblichen Geschlechts.

Man glaubte, dass die Ursache der schnell mit Gefahr drohenden Übel in Säften bestehe, die sich nicht ordentlich bewegten, auch sich zu den natürlichen Absonderungsorganen nicht schickten. Darum müsste Zuflucht zu künstlichen Ausgangswegen genommen werden. Die Natur würde, hätte sie Zeit und Kraft, Abscesse als Hülfe wählen; die Kunst habe Ableitungen, wie durch Blasenpflaster, zu versuchen [4].

Von vielen Krankheiten der Gebärmutter wurde vorausgesetzt, dass sie in ihrem Anfange durch Auflegen von Blasenpflastern auf die Brüste geheilt werden könnten [5].

---

1) Coton cardé pour panser les vésicatoires: Mezzil in der Revue méd. 1830. T. I. p. 315. — 1846. T. III. p. 84. — Koch über die kardetschte Baumwolle in Ammon's Monatsschrift für Med. 1838, B. 1. S. 653.

2) Thompson im Journal für Kinderkrankheiten. Berlin. 1845. B. 5. S. 76.

3) Folia Betae s. Ciclae.

Mehr als von Hedera helix wurden von Rousseau die Blätter von Saxifraga cranifolia angerühmt im Journ. univ. des sc. méd. Paris. 1830. T. 58. p. 126.

4) Lancisius de subit. mortibus. L. II. c. 5.

5) Aus Pouteau (Oeuvres posthumes. Paris. 1783. T. III. p. 269) in der Sammlung der Abh. für pract. Ärzte. B. 12. S. 348.

§. 54.

Erklärungsversuche.

Man beobachtete, dass die Blasenpflaster blos die Oberhaut heben, nicht aber diese, sondern das Malpighische Schleimnetz zerstören; dass die Schweissdrüsen schwellen und sich entzünden; dass die Blutgefässe nicht angegriffen werden und darum kein Blutfluss erfolgt. Die Annahme, dass lymphatische Gefässe zerreissen [1]), scheint wenig Anklang gefunden zu haben. Es wurde beobachtet, dass während ihrer Anwendung der Urin in der Regel stärker fliesse, der Puls schneller, die Transpiration freier werde. Diese erregende Kraft wurde von einem kaustischen Salz abgeleitet [2]).

Ob man gleich gesehen haben wollte, dass die Wirkung der Blasenpflaster bei fetten Individuen gering sei [3]), so galt doch die Annahme, dass ein anhaltendes Vesicator wie ein Fontanell auf die Fetthaut einwirke.

§. 55.

Künstliche Exantheme.

Um eine Bläschen- oder Pustelbildung hervorzurufen, bedient man sich gewöhnlich der Autenrieth'schen [4]) oder Kopp'schen [5]) Salbe, und des

1) earum vires in vasa cutis capillaria reagunt, quo irritata constringuntur; inde fit largior humorum confluxus, tubuli quidam lymphatici rumpuntur, lympha effunditur, et hac ratione vesica elevatur: Rumpel progr. de Cantharidibus. Erfordiae. 1767. in Baldingeri Sylloge. Vol. 5. p. 196.

2) Sal earum causticum rodere et urere: Tralles de usu Vesicantium. Wratislaviae. 1776. 8. p. 39. Übrigens äussert er (p. 16): salia ejus acria et caustica in cadaver non agunt.

3) Double sagt: „Ich habe bei einem Kinde von 7 Jahren, das sehr fett war, bis gegen 10 Male Blasenpflaster aufgelegt, ohne eine andere Wirkung als nur eine geringe Reizung der Haut hervorzubringen.“ Aus dem Journ. de Méd. T. 19. p. 320 in der Samml. d. Abh. f. pr. Ärzte. B. 21. S. 400.

4) Autenrieth erzählt (pract. Versuche S. 133): „Ich hatte Sherwen's Versuche über die Hautausdünstung vermehrende Wirkung des mit Wasser eingeriebenen Brechweinsteins gelesen, und machte nun den Versuch, ihn mit Fett eingerieben, zu gebrauchen; und freute mich, einen Ausschlag entstehen zu sehen.“

Dieser Gegenreiz wurde besonders beim Keichhusten zu Hülfe gezogen.

Gaitskell gibt an (Memoirs of the medical Society of London. 1795. Vol. 4. p. 79), dass Sherwen auf die äussere Absorption des Brechweinsteins (ebend. Vol. 2.

Crotonöls [1]; allein auch andere Mittel [2] und Mischungen [3] eignen sich dazu.

1789. p. 386) durch einen Aufsatz von Blizard gebracht worden sei. Sherwen redet blos von einem juckenden Ausschlag (ebend. Vol. 2. p. 389: considerable itching), und allerdings bringt die *Auflösung* des Brechweinsteins, zum Unterschied von der Salbe, blos einen papulösen Ausschlag hervor.

Struve liess gegen Keichhusten eine Auflösung von Brechweinstein mit der Tinctur der spanischen Fliegen einreiben (Hufeland's J. 1797. B. 4. St. 3. S. 602).

Um den Übelstand zu vermeiden, dass, beim Einreiben der Brechweinsteinsalbe an irgend einer Stelle, Pusteln an den Genitalien zum Vorschein kommen, wandte Cless statt der Salbenform das Pflaster an. Er liess 1 Theil Tart. emet. mit 3 Theilen empl. citrin. verbinden, auf Leinwand dick aufstreichen und alle 24 Stunden frisch auflegen (Med. Corresp.-Bl. des Würt. ärztl. Vereins. 1832. I. S. 110).

Wolf sah guten Erfolg von einem Pflaster aus 2 dr. Tart. stib. und 1 U. Cerat. resin. pini (in Gräfe's und Walther's J. d. Ch. 1823. B. 5. S. 447).

Jacobi lässt es bereiten aus 1 dr. Tart. stib. und 3 dr. empl. adhaes., und Niemann aus $1\frac{1}{2}$ U. Tart. stib., 3 dr. Tereb. venet., $\frac{1}{2}$ U. resina Pini und 1 U. empl. resinae Pini (Gräfe's und Walther's J. d. Ch. 1833. B. 19. S. 539).

Über diesen künstlichen Ausschlag, bekannt unter dem Namen Ecthyma antimoniale, stellte, um seine Natur näher kennen zu lernen, Helbert Versuche an sich selbst an (diss. de Exanthematibus arte factis. Gottingae. 1844. 8.).

5) Kopp (Beobachtungen im Gebiete der ausübenden Heilk. Frankf. 1821. S. 69) empfahl eine Salbe aus Mercurius praec. alb. (1 dr.) und unguent. Digitalis (1 U.), weil sie wenig schmerze, keine bösen Geschwüre und keine Narben veranlasse. Die Stelle ist mit Wachstaffet oder Wachspapier zu belegen.

1) Auf die äussere Anwendung des Crotonöls verwies im J. 1831 Andral (London med. Gazette. 1832. p. 803).

Da das reine Öl die Fingerspitzen wund macht, so wird dasselbe vermittelst eines Läppchens oder ledernen Handschuhs eingerieben.

Während des Einreibens ist das Gesicht wegzuwenden, weil sonst leicht eine Anschwellung der Augenlieder erfolgt (Hobson ebend. 1833. p. 497).

Bei zarter Haut wurde die Verbindung mit ol. Amygd. dulc. vorgeschlagen (Wolff in der Med. Zeit. d. Ver. für Heilk. in Preussen. 1834. N. 5).

Auf die wunde Haut gebracht verursacht das Crotonöl Schmerzen und Durchfall.

Die Einreibung bewährte sich ausserordentlich gegen Heiserkeit (Franz in der London med. Gaz. 1843. p. 808).— Schon Romberg zeigte den Nutzen bei Affectionen der Stimm- und Schlundnerven (in Casper's Wochenschr. 1835. N. 15. S. 226).

Man bereitete daraus ein Pflaster (1 Thl. Crotonöl und 4 Thle Diachyl: Bouchardat im Bull. de Thérap. T. 22. p. 171), und eine Salbe, damit durch die Wärme der

Die Ausschläge brechen weit früher hervor, wenn vor der Einreibung die Haut geröthet und gereizt wird, z. B. durch blutige Schröpfköpfe [1]. Nach Application eines Rubefaciens kann man durch das Brechweinsteinpflaster, welches sonst erst nach vielen Stunden Blasen bildet, solche in wenigen erzielen [2]. Erregende Zuthaten beschleunigen gleichfalls die Eruption [3].

§. 56.

Seidelbastrinde.

Um auf der Haut eine mässige Eiterung zu unterhalten, wird die Seidelbastrinde [4] als Pulver [5] und Salbe [6] angewandt; jedoch am verbreitetsten

---

Bereitung das Öl nicht verflüchtige (2 Theile Crotonöl, 5 Theile Schweinefett und 1 Theil weisses Wachs: Caventou ebend. p. 237).

2) Z. B. ol. Juniperi (vergl. Zhuber in den Östr. med. Jahrbb. 1837. N. F. B. 14. S. 53). Die Tinctura Jodi veranlasst, eingerieben, nicht blos eine juckende Röthe, sondern Knötchen und selbst Blasen.

3) So z. B. von Thomson eine Salbe aus ½ dr. Acid. sulph., 1½ dr. Acid. acet. und 1 U. Unguent. cetac.

1) Bischoff Darstellung der Heilungsmethode in der med. Klinik an der Josephs-Akademie. Wien. 1829. Schuljahr 1827.

2) Cless bemerkt (med. Correspondenzbl. des Würtemb. ärztl. Vereins 1832. I. S. 111): „Es sind keine pustulae, sondern bullae, die statt Eiter ein blutiges Serum enthalten und den Brandblasen gleichen. Diese präcipitirte Entwicklung des Brechweinstein-Exanthems findet bei gefahrvollem Ergriffensein innerer Organe, die schnelle Hülfe erheischt, ihre Anwendung.“

3) Die Wirkung der Brechweinsteinsalbe geschieht weit schneller, wenn Sublimat zugesetzt wird (nach Bertini zu 2 dr. tart. stib. mit 1½ U. Schweinefett 6 gr. Sublimat: Bullet. de Thér. 1846. Sept.).

4) In der Regel bedient man sich der cortex Mezerei, l'écorce de Garou. Auch Laureola und Gnidium werden gebraucht. Vor der Wurzel der Thymelaea warnte Geoffroy (Traité de la matière médicale. Paris. 1743. 8. T. X. p. 184).

5) Autenrieth liess zur Hervorrufung einer nässenden Hautabsonderung bei kleinen Kindern das feine Pulver vermittelst Baumwolle in die Hautfalten einstreuen (Tübinger Blätter. 1815. B. 1. S. 89).

6) Unguentum Mezerei empfahl Hufeland zur Unterhaltung von Fontanellen (in s. Journ. 1830. B. 70. St. 1. S. 138).

Über die pommade au Garou von Guibourt s. Journal universel des sc. méd. Paris. 1829. T. 55. p. 126.

ist die Weise, dass man die äussere, von dem Oberhäutchen befreite Seite der Rinde frisch oder in Wasser erweicht überlegt und durch Heftpflaster befestigt. Meistens löst sich die Epidermis am 2ten Tage ab. Manche leiden dabei an Schmerzen, Geschwulst und einem brennenden Ausschlag in der Nähe. Allgemeine Wirkungen durch Aufsaugung finden nicht Statt.

Das scharfe Harz der Rinde, in Weingeist aufgelöst und auf Taffet aufgetragen, verursacht, je nach der Beschaffenheit des peripherischen Organs, einen schwächeren oder stärkeren Gegenreiz [1]).

§. 57.

Ätzen.

Um anhaltender und stärker eine Gegenreizung zu veranlassen, wird die Zerstörung des organischen Gewebes an einer geeigneten Stelle durch chemische Mittel, eine sogenannte Ätzung [2]), vorgenommen. Die Wirkung derselben ist je nach ihrer Natur verschieden. Es kömmt nicht nur die örtliche Wirkung in Betracht, sondern auch die, welche durch den Übergang des einen oder andern Stoffs in die Säfte bestimmte Thätigkeiten in Anspruch nimmt. Die concentrirten Mineralsäuren [3]), namentlich das Vitriolöl, wirken zunächst durch

1) Nach Coldedefy-Dorly reiche vom blasenziehenden Stoff ¼ gr. mit Schweinefett vermischt hin, um juckende Knötchen hervorzubringen, welche nach 24 Stunden die in ihnen enthaltene Feuchtigkeit verlieren (Trommsdorff's neues Journ. d. Pharmacie. B. 11. St. 1).

In den Präparaten von Guibert, Deschamps und Thierry sind noch Euphorbium und Canthariden (aus dem Journ. de Pharmac. 1837. Mai in Buchner's Repert. 1838. B. 13. S. 70—74).

Drouot's Taffetas aus papier vésicans bestand aus Seidelbast und Essigäther (Journ. de Pharm. 1818. Dec.).

Man vergl. über derartige Hautreize Buchner's Repert. für die Pharm. 1826. B. 23. S. 167—73.

2) Die Ätzkraft (heisst es in Macquers chymischem Wörterbuch Art. Ätzen) ist nichts anders, als die auflösende Kraft der Substanzen, die sie besitzen; mit welcher sich ihre Grundmassen bestreben, sich mit den Theilen anderer Körper zu verbinden . . Beaumé nahm in den Ätzmitteln ein „fast reines Feuer“ an.

3) In geringerem Grade erreicht man damit blos Blasenbildung.

Kennedy (on the use of nitric acid as a substitute for Blisters im Edinb. med. and surg. Journ. 1820. Vol. 16. p. 542) empfahl mit 2 Theilen Salpetersäure und 1 Theil Wasser die Stelle zu reiben.

Wasser-Entziehung; die Alkalien [1]) theils dadurch, theils auch indem sie die organischen Stoffe disponiren, sich in Säuren umzuwandeln. Manche wirken durch Abgabe von Sauerstoff, wie Arsenik und Höllenstein; andere durch Abgabe von Chlor, wie Quecksilbersublimat und Chlorzink.

§. 58.

Fontanelle.

Beim künstlichen Geschwür sind die äusserlich erregte Entzündung und Eiterung, die neue Ab- und Aussonderung aus dem Blute [2]), und die durch den anhaltenden Reiz bedingte Umstimmung [3]) die wirkenden Momente.

Zur Unterhaltung desselben reicht es nicht hin, einen angemessenen localen Reiz einwirken zu lassen, sondern es bedarf auch einer zweckmässigen Diät und innern Behandlung, um die Entleerung eines guten und reichlichen Eiters zu erreichen und das Eintrocknen zu verhüten.

Auf die Art und Weise, wie sie zu Wege gebracht werden, kömmt wenig an. Entweder applicirt man ein Spanischfliegenpflaster und legt auf die wunde Stelle, nach Entfernung der Epidermis [4]), eine kleine unreife Pome-

---

1) M. vergl. über den Gebrauch des Ätzsteins Rust in seinem Magazin I. 312.

2) Fr. Hoffmann sagt (de vesicantium et fonticulorum circumspecto in medicina usu §. 44): fonticulos non modo evacuationem humoris praebere universalem, id est, quae ex tota sanguinis et humorum massa procedit, sed praecipue localem, sive partialem et derivatoriam, dum ex imis ad extimas ad se quasi alliciunt, trahunt vel etiam revellunt.

3) Horn (in seinem Archiv f. med. Erf. 1812. B. 1. S. 569) findet den Umstand besonders wichtig, dass das Wechselverhältniss der irritablen und sensiblen Thätigkeit zwischen der äussern und innern Oberfläche des Körpers sowie die Lebensthätigkeit des im Innern afficirten Organs durch den Eingriff in die Lebensthätigkeit der Gebilde der Haut bedeutend verändert wird.

4) Aus vielfältiger Erfahrung, äussert Hildebrand (über den ansteckenden Typhus. Wien. 1815. 2. Aufl. S. 205), könne er zur Erhaltung einer anhaltenden mässigen Eiterung der Vesicatorgeschwüre bestens nur einzig die Verfahrungsart empfehlen, welche darauf beruhe, die Oberhaut am ersten Tage der gezogenen Blase soviel als möglich zu schonen, die Digestiv-Salbe in den ersten Tagen der Eiterung mit etwas schwarzer Seife zu mischen, und späterhin, wo die Nerven leicht auch diesen Reiz gewöhnen, die Geschwüre blos mit Empl. gummi-resinoso zu verbinden, welches weder eine zu schmerzhafte Eiterung, noch eine zu frühe Heilung gestatte.

ranze und unterhält die Eiterung durch eine reizende Salbe [1]; oder man applicirt mit einem gefensterten Pflaster ein Ätzmittel [2], z. B. Höllenstein [3]; oder man macht einen Einschnitt [4] in die Haut und legt eine Erbse, oder, wo wenig Zellgewebe, eine Linse hinein.

Je nachdem ein Fontanell oberflächlich oder tief wird, heisst es Haut- oder Zellgewebefontanell. Man pflegt reizende Kügelchen [5] hineinzulegen; allein jeder eingebrachte fremde Körper verursacht [6], mehr oder weniger, Schmerzen, Durst, Fieber, Schlaflosigkeit.

Meyer schlug die Verbindung des zusammengesetzten Diachylonpflasters und des Crotonöls vor, oder statt des letzteren die Brechweinsteinsalbe (Pharmakologische Blätter. 1838. B. I. N. 15).

1) gewöhnlich unguentum Terebinthinae s. digestivum; ung. acre.

2) M. vgl. Rogers im American medical Recorder. 1822. Vol. 5. April. p. 216—224. Über das Causticum Viennense [aus Kali caust. siccum und Calcaria caustica] s. Revue méd. 1833. Févr. p. 212—15. — Buchner in s. Repert. für die Pharm. 1835. B. 3. S. 385.

Um den Schmerz beim Gebrauch des Ätzkali zu verringern, soll man vorher ein kleines Blasenpflaster legen (Geoghegan in der London med. Gazette. 1845. Mai und daraus in Froriep's Not. 1845. B. 35. S. 30).

Von Säuren wurde hauptsächlich die Essigsäure genannt (vgl. Buchner's Repert. f. d. Ph. B. 39. S. 133). — Lassère's Paste besteht aus Radicalessig, Mehl und Olivenöl (ebend. 1833. B. 46. S. 92).

3) Über die von Ford vorgeschlagenen Höllenstein-Fontanellen vgl. Hauff im Med. Corresp.-Bl. des Würtemb. ärztl. Vereins. 1832. I. S. 205—209. — Camerer ebend. 1833. II. S. 21. — Keyler ebend. 1836. VI. S. 315.

4) Schon Hoffmann bemerkte: nostro tempore incisione lancettae, rejectis omnibus cauteriis, commode et cum minori dolore excitari solent (de Vesicantium et Fonticulorum circumspecto in Medicina usu. §. 50. N. XI).

Loder (chir. med. Beobb. I. 250) sah bei Lähmung der Gliedmassen in Folge von Beinfrass in den Wirbeln die einzig mögliche Hülfe in einem bis auf die Knochen dringenden und in ein grosses Fontanell verwandelten Einschnitte.

Um einen langen Einschnitt in die Kopfschwarte bei hartnäckigen Gehirnleiden zu vermeiden, empfahl Johnson eine Linie längs der Pfeilnath zu zeichnen und mit Ceratum Lyttae einige Seiden- oder baumwollene Fäden einzulegen (Lancet. 1846. II. 9).

5) Über die Pois suppuratifs aus Seidelbast-Extract von Wislin aus dem Journ. de Pharm. 1837. Juill. in Buchner's Repert. für die Pharm. 1838. B. 13. S. 68.

6) Revue méd. 1829. T. 3. p. 300.

Der sogenannt englische Fontanell-Apparat [1]), die Nürnberger Fontanelle [2]), das Fontanell-Papier [3]) stehen in einem gewissen Ansehen.

Die Schnell-Fontanelle [4]) nähern sich den Brennmitteln. Auf ein Fontanell, welches anhaltend getragen werden muss, ist eine Compresse von feinem Linnen vermittelst einer Binde mässig zu befestigen, denn eine feste Bandage veranlasst leicht Reizung der Haut und Infiltration.

§. 59.

Haarseil.

Mehr als das offne Geschwür, das Fontanell, leistet das Fistel- oder Hohlgeschwür, das Haarseil. Auch wird der dadurch veranlasste Schmerz als geringer angegeben, um so mehr, wenn jenes blos durch einen Faden, vermittelst einer dicken Nähnadel gelegt wird [5]). Man kann mehrere solcher kleineren neben einander anwenden, und es ist nur dafür zu sorgen, dass zwischen jedem ein Raum bleibe, um Ansammlungen von Eiter zu verhüten.

---

1) Dieser besteht aus Salbe und Pflaster. Die Salbe aus Cantharidenpulver (3 U.), Euphorbium (6 dr.), weissem Wachs (3 U.) und Olivenöl (9 U.). Das Pflaster aus Empl. diach. simpl. (lib. 4), Pix burgund. (U. 3), Resina Pini (lib. 1). Man s. Buchner's Repert. für die Pharm. 1824. B. 17. S. 74.

2) Die Nürnberger werden bereitet aus grünem Cantharidenöl und Wachs. Auf die daraus geformte, breitgedrückte, kleine Kugel ist etwas feingeriebenes Cantharidin aufgestreut (Martius in der Neuen med. chir. Zeitung 1845. No. 49. S. 295).

3) Dieses besteht wesentlich aus resina alba und Terebinthina veneta (Aus dem Journal de Pharmacie du Midi bei Buchner a. a. O. 1837. B. 12. S. 283).

4) Pigraux ertheilte den Rath, aus Leinwand oder Papier eine Scheibe zu schneiden von der Grösse des Fontanells, welches man bilden will, diese in Alkohol zu tauchen, die überschüssige Flüssigkeit auszudrücken; jene dann auf die vorher rasirte Haut zu pressen und ihr einen glühenden Körper zu nähern. Man lässt den Alkohol brennen, bis er von selbst erlischt; die Scheibe ist trocken; die Epidermis von der Haut getrennt.

5) Albers, welcher die Haarschnur, setaceum, seton, besonders bei Geschwüren des Kehlkopfs empfahl, dem Kehlkopf so nahe als möglich, am besten in der Gegend des dreieckigen Raums, bedient sich eines dünnen, aus 4 bis 6 Seidenfädchen zusammengesetzten Bändchens (in Gräfe's und Walther's Journ. für Chir. 1831. B. 16. S. 571—78).

§. 60.

Brennen.

Da das zufällige Verbrennen [1]) der Haut grosse ableitende Hülfe gegen innere Leiden verschaffen kann, um wie viel mehr das absichtliche, welches der Heilkünstler ganz in seiner Gewalt hat, welches genau die kranke Stelle trifft, nur einen Augenblick einwirkt, und wo nicht, wie bei andern Hautreizen, die Aufnahme bedenklicher Stoffe in die Blutmasse zu besorgen ist.

Die ableitende Kraft des Brennens wird hauptsächlich aus der unter Stoffverlust zu Stande gekommenen congestiven und entzündlichen Affection erklärt [2]).

§. 61.

Grade der Hitze.

Die Geschwürbildung durch Verbrennen, Verbrühen, Versengen richtet sich nach dem Grade der Hitze. Kochendes Wasser hat eine Temperatur von 80° R, kochendes Öl eine dreifach grössere, glühende Metalle eine 5 bis 20 fach grössere. Die Hitze wirkt gleich, sie mag vom glühenden Eisen, von concentrirten Sonnenstrahlen oder heissen Dämpfen ausgehen.

---

1) Willis (de morbis convulsivis. cap. 3) erwähnt eines Mädchens, die solange von ihren epileptischen Anfällen befreit blieb, als die Brandwunde dauerte, die sie sich zufällig zugezogen: semel cum sola in aedibus relicta supra carbones accensos corrueret, facies ei et sinciput ita misere concremata sunt, ut cranio, cute et carne denudato, eschara lata et profunda inureretur: et postea exterior tabula ejus ad palmae magnitudinem decideret. Aegrota interim quamdiu ulcera ab ustione contracta sanie manabant paroxysmis caruit; postquam ea sanabantur caducus rediit.

Ogden (Med. chir. Review. 1823. Vol. 3. p. 429) erzählt einen Fall, wo ein 6jähriges Kind an Husten, Auswurf und epileptischen Anfällen litt, ohne davon befreit werden zu können, bis einmal seine Kleider Feuer fingen und es, besonders am Unterleibe, stark verbrannte. Als Entschädigung für dieses Leiden wurde es von seinen früheren befreit.

2) Nach Hoppe (Das Feuer als Heilmittel. S. 28. 70. 321) komme mehr als bei einer andern Reizung die starke Kapillargefässentwicklung in Betracht.

Valentin (Mém. et obss. concernant les bons effets du cautère actuel. Nancy. 1815. 8.), welcher das Feuer als Ableitung bei hartnäckigen Augenentzündungen rühmte, liess den Scheitel von Haaren befreien, brannte, bestrich die Stelle mit Fett und legte darüber ein Zugpflaster.

Das weissglühende [1]) Eisen erregt wenige Schmerzen und fast gar keine Entzündung. Dagegen, wenn es nicht so glühend ist, entstehen gleich nach seiner Anwendung bedeutende Schmerzen, Reizung und heftige Entzündung [2]).

§. 62.

Für und Gegen.

In einigen Ländern, wie z. B. in England [3]), wird das Feuer als Ätzmittel (Cauteria actualia) wenig gebraucht, indem man dort in der Regel der eigentlichen Ätzmittel (C. potentialia) sich bedient. In Frankreich [4]) und Deutschland verhält es sich anders.

Woher in jenem Insellande die Abneigung stammt, ist schwer zu sagen. Mangel an Muth kann es nicht sein, denn der ist dort zu Hause; eher ist vielleicht die Ideenverbindung mit Brandmarken Schuld. Dann gilt wohl der Gebrauch mehr für einen ausländischen, und er ist nicht Mode. Die Ärzte verordnen, so lange es irgend angeht, medicinische Mittel, und die Wundärzte nehmen, bei der herrschenden Achtung vor der persönlichen Freiheit,

---

1) Il est un fait certain: c'est que plus le cautère est chaud, moins il fait souffrir. C'est Sorbait, qui a averti le premier de ce phénomène tout-à-fait inconnu aux anciens pyrotechnistes: Percy Pyrotechnie chirurgicale-pratique. Paris. 1810. p. 103. — Hoppe bemerkt darüber (das Feuer als Heilmittel. S. 17): „Je glühender das Eisen ist, um so empfindlicher verletzt es; aber um so schneller und vollkommner vollendet es seine Wirkung und *daher* ist der Schmerz zu der blos rothglühenden Moxe sogar absolut geringer.“

2) R. Coates Obss. on hereditary Hemorrhage. Im North american med. and surg. Journ. 1828. p. 37 und daraus in der Samml. d. Abh. für pr. Ärzte. B. 37. 715.

3) Noch im J. 1835 äusserte J. Boyle (on Moxa. London. 1825. p. 21): „In this country moxa is known by little more than name — a name too, which, from the impression it conveys, is not likely to recommend it to general notice.“ Und später Lawrence, ob er gleich selbst damit nicht einverstanden ist: „It is hardly necessary to say any thing about the mode of applying the actual cautery, for it is so little used in this country that surgeons hardly like to propose it, and I fancy that patients would hardly be inclined to submit to it“ (London med. Gazette. 1830. Vol. VI. p. 1002).

4) „Nirgends vielleicht, äusserte Casper im J. 1822 (in Hufel. Journ. B. 55. St. 1. S. 100), ist der Gebrauch des Feuers in der Chirurgie so allgemein verbreitet und beliebt als in Paris.“

Anstand, eine gewaltsam scheinende, abschreckende Operation vorzunehmen. Möglich, dass auch die Überzeugung mitwirkt, dass dieses gewaltsame Mittel nicht leistet, was davon behauptet wird [1]).

§. 63.

Brenncylinder.

Die Anwendung der Moxa, nämlich die Vorrichtung, um ein Glimmen, ohne Flamme, eine kurze Zeit zu unterhalten, erfuhr mannigfache Modificationen [2]), um das Abbrennen leicht und gleichmässig zu erwirken, um Funkensprühen, Geruch, Rauch zu verhüten.

---

1) Selbst Dieffenbach spricht dahin seine Überzeugung aus: „Das letzte Stündlein des noch üblichen Glüheisens möchte fast geschlagen haben. Rust selbst hat am Ende seiner Tage wenig oder gar nicht mehr gebrannt“ (operative Chirurgie. B. I. Lpzg. 1844. S. 77).

2) Eine einfache Weise ist die in Lappland, einen Kegel aus Birkenschwamm auf der Haut zu verbrennen (Harmens Medicina Laponum in Halleri Collect. Diss. pr. T. VI. p. 711. — Brooke a Winter in Lappland. Lond. 1827. 4. p. 167). — M. vgl. über den Gebrauch bei den Nomadenvölkern Russlands Martius in Gräfe's und Walther's Journ. d. Ch. 1828. B. XI. S. 88.

Das Russische Volksmittel bei rheumatischen Ohrenschmerzen besteht darin, dass ein Streifen Leinwand mit geschmolzenem Wachs getränkt und zur kugelförmigen Röhre gemacht, ins Ohr gesteckt, angezündet wird (Russische Sammlung für Naturw. und Heilk. Riga. 1816. B. I. S. 596).

In Frankreich bereitet man meistens Moxen aus feinem Flachs mit Kattun umwickelt und in eine Salpeterauflösung getaucht, oder aus dem Mark von Helianthus annuus (Moxa de velours). S. Gräfe's und Walther's Journ. d. Chir. 1821. B. 3. S. 495.

Guepratte schlug vor, ein Stück nicht appretirten Calicots in Bleiessig zu tauchen, zu trocknen, Streifen zu schneiden, welche zu einem Cylinder gerollt und durch 4 Näthe gehalten werden. Bei der Application sei die Stelle mit aufgelöstem arabischem Gummi zu bedecken (Journ. de Pharm. 1846. Juill. p. 34). Vergl. Richter in Gräfe's und Walther's Journ. 1845. B. 34. S. 146.

Jacobson hatte doppelt chromsaures Kali empfohlen (in Pfaff's Mittheil. Jahrg. II. 190. — in Clarus und Radius Beiträgen. 1837. B. 4. S. 86).

Ferrari rieth Baumwolle an in eine gesättigte Auflösung von chlorsaurem Kali getaucht (Journ. de Chemie méd. T. IX. 1833. Oct. p. 600. — Journ. de Pharmacie. 1833. p. 608).

Die sogenannten Schnell-Moxen [1]), wobei die Contact-Wirkung das Wesentliche, erfuhren theils insofern Widerspruch, als durch das schnelle Verbrennen die Wirkung vermittelst der blossen Annäherung des Brennmaterials oder die in Distanz verloren gehe [2]); theils weil das Brennen ohne Brandschorf wenig leistet [3]).

Beabsichtigt man eine eiternde Stelle, so ist dahin zu sehen, dass der Brandschorf abgestossen werde. Geschieht dies nach 6 Tagen nicht von selbst, so sind erweichende Umschläge zu gebrauchen.

Man sucht den Schmerz möglichst zu verringern und zu verkürzen [4]), und etwaige Folgeübel zu verhüten [5]).

Statt der cylinderförmigen aus roher, gezupfter Baumwolle, oder statt der kleinen, sogenannt chinesischen, stangenförmigen Paste aus pulv. rad. filicis maris, sem. Lycopodii und faulem Holze (vgl. Martius in Hufeland's Journ. 1824. Oct. S. 101—119) wurden die Rauchkerzchen ohne Füsschen angerathen (Pommer in den Heidelb. Jahrb. der Literatur. 1826. Febr. S. 116) oder Oblaten mit einem Gemisch von 3 Theilen Terpentinöl und 1 Theil Schwefeläther getränkt. M. vergl. Gräfe in Gräfe's und Walther's Journ. 1837. B. 26. S. 526.

Der Ätzkalk (calx viva s. pura), welcher längst zur raschen, nicht viele Schmerzen verursachenden Schorfbildung angewandt wurde, z. B. als Wienerpulver und als Cauterium potentiale mitius Pharm. Wirtemb., wurde auch zur Moxa von Osborne vorgeschlagen. Da sich nämlich beim Löschen des Kalks eine hohe Temperatur entwickelt, so soll man einen hohlen Kartencylinder $\frac{1}{2}$ Zoll hoch mit pulverisirtem frischgebranntem Kalk füllen und befeuchten. In 2 Minuten schwelle er an, trockne und erreiche eine Hitze von 500° F. (London med. Gazette. 1842. p. 364).

1) z. B. aus Phosphor, indem man dazu Segmente von der Grösse einer Erbse nimmt, oder, wie beim Schnell-Fontanell, ein Stück Leinwand in Spiritus getaucht, aufgelegt und angezündet.

2) Cramer in Casper's Wochenschrift für die Heilk. 1836. S. 164.

3) Hoppe (das Feuer als Heilmittel. S. 79) erklärt sich darüber folgendermassen: „Eine blosse Entzündung wird durch die unheilvolle Cauterisatio in distans hervorgerufen, die bei der grössten Ausdehnung zu schwach ist, um zu nützen, und dennoch so stark, dass sie schaden kann, da sich ihre Folgen nicht so beherrschen lassen, wie es beim Brennen mit Bildung eines Schorfes möglich ist.“

4) Nach der Application der Moxa legt man baumwollene Watte über. Kaltes Wasser passt weniger; Öl vermehrt die Schmerzen.

5) Um den hartnäckigen, oft unheilbaren Geschwüren vorzubeugen, betupft man die

Anzeigen, Vorsichtsmassregeln und Gegenanzeigen.

§. 64.

Allgemeine Indication.

Die ableitende Methode verdient Berücksichtigung, wenn zu vermuthen, dass ein inneres Organ statt eines äusseren befallen ward, zumal nach vorhergegangener Unterdrückung einer Ab- und Aussonderung; bei Krankheiten, die antagonistisch sich bildeten; bei chronischen örtlichen Leiden, schleichender Entzündung, Eiterung, Neubildung, wogegen andere Heilversuche erfolglos blieben; bei Krankheiten des sensiblen Systems, welche zur Gewohnheit wurden [1]), und bei schweren Leiden, deren Erkenntniss und Cur vergeblich erstrebt worden [2]).

Die Gegenreize wirken zuweilen dadurch wohlthätig, dass sie einen schleichenden, stationären, nicht zur Entscheidung kommenden Krankheitsprocess in einen mehr deutlich ausgebildeten und rascher verlaufenden umändern; aber gerade desswegen können sie auch dazu beitragen, das Übel eher zu fördern als zu beseitigen, eher zu compliciren als zu vereinfachen.

Wie bei jedem therapeutischen Verfahren richtet sich auch die Anwendung der ableitenden Methode nach dem Grunde, Ausdruck und der Dauer des Leidens, nach dem Erfolge bereits versuchter Mittel, sowie nach dem Resultate zuverlässiger Erfahrungen über ähnliche Fälle; aber mehr als sonst sind hier Stimmung, Vertrauen oder Abneigung des Individuums zu beachten.

Es ist nicht damit gethan, dass man blos reizend oder absondernd an die Haut sich wendet; zugleich muss mit Umsicht gegen den wahrscheinlichen Grund der Krankheit auf die rechte diätetische oder therapeutische Weise angekämpft werden. Schon der Hautreiz selbst weist auf diese Nothwendigkeit hin. So wird z. B. das Erysipelas zuweilen blos durch locale Veranlassungen, zu-

---

cauterisirte Stelle mit einigen Tropfen ätzenden Salmiakgeists (Larrey in den Mém. de la soc. méd. d'Emulation. an V. p. 199. Sammlung der Abh. für pr. Ärzte. B. 20. S. 482).

1) Horn in seinem Archiv f. med. Erf. 1812. B. I. 570.

2) Wie z. B. bei Epilepsie Haarseil in Nacken. Vergl. Hegewisch in Horn's Arch. 1823. Jan. 328.

weilen aber von einer tieferen, in den Verrichtungen und Säften beruhenden Ursache hervorgerufen.

§. 65.

Verhältniss des Gegenreizes zur Krankheit.

Ob eine vorhandene, ungewöhnliche Absonderung für einen wohlthätigen Gegenreiz oder für den Ausdruck einer Krankheit zu nehmen, und im ersteren Falle zu erhalten, im andern zu heilen sei, das ist eine Untersuchung, die in jedem einzelnen Falle auf das sorgfältigste erwogen werden muss.

Das Nässen z. B. hinter den Ohren bei Kindern kann eine hülfreiche Ableitung bei Affectionen des Kopfs und beim Zahnen sein; allein ebenso kann es durch Störungen im Darmkanal hervorgerufen Heilung verlangen, soll nicht eine um sich greifende Verschwärung [1]) folgen.

Die Wahl des einen oder andern Gegenreizes richtet sich im Allgemeinen nach der Ähnlichkeit des dagewesenen und verschwundenen Übels mit dem künstlich zu erzeugenden. Wenn aber auch oft die Natur der Krankheit der Hülfe entspricht, wie Ausschlag gegen Ausschlag, Eiterung gegen Eiterung, so ist der Satz: similis simili gaudet nicht immer sicher leitend.

Der ursprüngliche Krankheitsprocess erfährt nicht selten eine Umänderung; die erste Veranlassung wurde gehoben oder modificirt; eine andere trat an die Stelle; eine Complication, ein neuer Charakter entwickelte sich. Es bleibt daher blos übrig mit Vorsicht einen Versuch vorzunehmen. Auf das, was bis jetzt über das Verhältniss der Gegenreize zu den Krankheiten ausgesagt wurde [2]), ist wenig Gewicht zu legen.

§. 66.

Wann zu gestatten.

Ein Hautreiz, der zur Erregung oder Besänftigung gewünscht wird und sonst keine üblen Nebenwirkungen befürchten lässt, ist unbedenklich zu gestatten [3]).

---

1) Wolff Über Intertrigo infantilis im Journal für Kinderkrankheiten. Berlin. 1843. B. I. S. 340.

2) z. B.: „Die Brechweinsteinsalbe ist das für die scrophulöse und psorische Schärfe, was das Vesicans für die rheumatische.“ (Schmidt in Rust's Mag. 1835. B. 45. 188).

3) Obgleich die Rubefacientia in der Regel keine bedenklichen Zufälle veranlassen,

Fasst der Kranke Vertrauen zu einem Gegenreiz, glaubt er daran einen Brunnquell der Hülfe zu haben; steht zu erwarten, dass er aus Rücksicht darauf eine grössere Sorgfalt in seiner ganzen Lebensweise beobachten werde, so wird der Arzt beistimmen. Unangenehme Folgen, z. B. Abnahme der Kräfte durch Säfteverlust, sind durch eine nahrhafte Diät und stärkende Arzneien zu vermeiden oder wieder gut zu machen.

Die Reizung der Haut hat Vorzüge vor der eines innern Organs, weil man genau die gewünschte Stelle zu wählen und die weiteren Folgen leicht zu beobachten und einzuhalten vermag.

§. 67.

Entscheidung.

Steht die Indication eines Gegenreizes, zumal eines eingreifenden, fest, so erschöpfe man nicht unnöthigerweise Zeit, Geduld, Schmerzen und Kräfte des Kranken durch allmäliges Aufsteigen von den schwächeren zu den stärkeren; sondern man ziehe gleich denjenigen und in demjenigen Umfange zu Hülfe, wovon ein bestimmtes Resultat zu erwarten ist.

Bei der Absicht der beruhigenden Ableitung vermittelst künstlicher Geschwüre ist dahin zu sehen, dass der Schmerz, diese erregende Gewalt, nicht andauere. Nimmt jener zu, statt ab, so wird Gleichmuth und Schlaf gestört und die Krankheit in die Länge gezogen [1]).

Da übrigens die Empfehlung eines heroischen Mittels den Heilkünstler als entschieden und thatkräftig, das Bedenken aber als schwankend und furchtsam und den Kranken, der dazu Veranlassung gibt, als feig erscheinen lässt,

---

so können doch dadurch bei schmerzhaften Krankheiten, z. B. bei acutem Rheumatismus und der Gicht, Metastasen entstehen.

1) Ich habe, sagt Hoppe (das Feuer als Heilmittel. S. 86), durch lange fortgesetzte Vesicatore, durch Pockensalbe und durch den starken Gebrauch aller sogenannten künstlichen, mittelst einer beständigen Reizung unterhaltenen Geschwüre die Krankheiten, die man zu heilen beabsichtigte, viel schneller zunehmen sehen, als es bei einem ganz indifferenten Verfahren der Fall gewesen sein würde. Ich hörte die Kranken frühzeitig klagen, wie mit dem klopfenden Schmerz des vermeintlich ableitenden Geschwürs auch der Schmerz in der Tiefe des abzuleitenden Leidens zunehme und mit ihm im genauesten Verhältnisse stehe.

so wird aus Besorgniss, für weniger muthig und charakterfest gehalten zu werden, ein eingreifender Gegenreiz ungern widerrathen oder abgewehrt. Um so mehr ist die frei dargelegte Überzeugung von dem zweifelhaften [1]) oder selbst ungünstigen Erfolg als Probe einer durchgebildeten Prüfung sowie eines moralischen Muthes zu achten.

Hospital- und Privatärzte, welche den Spruch: fiat periculum in anima vili nicht kennen, und nur der homöopathischen Ansicht huldigen, dass starke Krankheiten starke Mittel fordern, dürfen in keinem Fall unterlassen, sich die Frage vorzulegen: ob sie ein derartiges Mittel, das sie nicht anstehen gleichgültigen Personen zu verordnen, auch bei den ihnen Theuersten anzuwenden kein Bedenken tragen?

Wo dagegen nach reiflicher Überlegung die dringende Anzeige vorliegt, da werde mit der Ausführung selbst der eingreifendsten Gegenreize nicht gesäumt, sondern die Nothwendigkeit der geistigen Erstarkung dem Kranken als Pflicht nahe gelegt. Die Macht des Willens, seiner körperlichen Gefühle Meister zu sein, äussert sich dabei wunderbar.

§. 68.

Vorbehandlung.

In früherer Zeit glaubte man, dass bevor die Gegenreize ihre Anwendung fänden, Schärfen, Krankheitsstoffe durch warme Bäder, Cataplasmen, ausleerende Mittel erst mobil gemacht werden müssten [2]). Jetzt sucht man nur dahin zu wirken, dass zu der vorhandenen Reizung keine neue hinzukomme [3]). Bei Entzündung ist zuvor Blut zu entziehen [4]). Übrigens giebt

---

1) Heister (Institut. chir. P. I. p. 465) steht nicht an, in Betreff der Fontanelle zu bekennen: dissimulare nec possim nec velim, quod in non paucis hominibus frustra excitari fonticuli soleant.

2) So heisst es noch bei Kok (réflexions sur le choix des endroits où il convient d'appliquer les remèdes exsutoires: Actes de la Soc. de Méd. à Bruxelles. Aegrotantibus. Br. 1797. T. I. p. 148. §. 21): Si l'effet du vésicatoire ne produit le succès que l'on en doit attendre, c'est que la matière irritante n'est pas encore mobile lorsqu'on applique ce remède.

3) Abernethy's Worte lauten: „Unterhält man ein durch ein Blasenpflaster gemachtes Geschwür, oder bringt man ein Haarseil oder Fontanell in der Nachbar-

es auch Ärzte, welche Hautreize, z. B. Reibungen mit Pfeffer und Salz, ohne Weiteres gegen Entzündung, namentlich gegen Brustentzündungen, rühmen [1], und Cantharidenpflaster werden nicht blos von den Anhängern der Lehre des Contrastimulus [2], sondern auch von sonst ausgezeichneten Praktikern [3] bei Lungenentzündung sogleich, ohne vorhergegangene Säfteentziehung, angewandt. Allein im Allgemeinen gilt der Satz: so lange Fieber zugegen ist, bewirken die Gegenreize das Gegentheil von dem, was man von ihnen erwartet [4]. Die

---

schaft eines kranken Theils an, so ruft man dadurch eine neue, aber heilbare Krankheit in der Absicht hervor, eine ältere, schon vorhandene zu vermindern, über welche wir weniger Gewalt haben. Wir dürfen aber nicht eher eine neue Krankheit hervorbringen, bis die Gewalt der ersten oder ursprünglichen vermindert, dieselbe gleichsam zur Ruhe gebracht worden ist. Befolgt man diese Regel nicht, so würde die Reizung, welche man durch das angewandte Mittel hervorbringt, die Krankheit eher vermehren (Aus seinen Surgical Observations. London 1804 in der Samml. d. Abh. f. pr. Ärzte. B. 22. S. 430).

4) Armstrong bemerkt, wo er von den Masern spricht, dass er einige Male nach der voreiligen Application von Blasenpflastern auf die Brust, bevor allgemein oder örtlich Blut gelassen worden, Brustwassersucht habe schnell folgen gesehen (practical illustrations of the Scarlet fever etc. 2 ed. London. 1818. p. 154). M. vergl. Percival Aus seinen Essays Vol. I. in der Samml. d. Abh. f. pr. Ärzte. B. 2. S. 130.

1) Hancock obss. on the beneficial effects of external Stimulants in internal inflammations in Ryan's London med. and surg. Journ. 1833. Vol. 2. p. 199—204.

2) Tommasini Ricerche sull' azione de' Vescicanti, e de' Rubefacienti in Giornale della Società medico-chirurgica di Parma. 1807. Vol. 2. p. 81—112. 186—203. 258—294. Vol. 3. p. 25—66.

Brandolini sull' azione de' rimedi chiamati rivellenti. Ebend. Vol. 5. p. 186—190.

Friberti Memorie ed osservazioni medico-chirurgiche. Milano. 1818. 8.

Pullini rechnet Canthariden, Cantharidin und Campher zu den schwächenden (hyposthenischen) Mitteln und hält deswegen ihre Verbindung für angemessen (in Buchner's Repert. für die Pharm. 1835. S. 257—63).

3) Aus der Klinik von Andral wurden Fälle mitgetheilt, wo Blasenpflaster bei Entzündung der Lunge wesentliche Dienste leisteten (Über den Nutzen der Ableitung auf die Haut in acuten Krankheiten. In Gräfe's und Walther's J. d. Chir. B. 30. S. 333—36).

4) Nie, sagt Autenrieth (Versuche für die pr. Heilk. S. 114), wird ein beobachtender Arzt gesehen haben, dass, wo noch ein allgemeiner Fiebersturm Statt findet, Blasenpflaster die Reizung eines Organs auf ein anderes ableiten; sie vermehren blos die Erregung.

Entfernung einer materiellen Krankheitsursache oder des Krankheitsproductes könnten sie nur durch Erregung [1]), durch Bethätigung der Aufsaugungskraft zu Stande bringen, da die Eiterung erst später eintritt.

§. 69.

Reaction.

Der schwächere oder stärkere Erfolg hängt nicht blos von der Wahl der gelinderen oder intensiveren Gegenreize ab, sondern vom Verhalten des Organismus, namentlich des Hautorgans. Sensible, zum Krampf geneigte Individuen werden leicht davon ergriffen [2]). Im kindlichen Alter, wo die Reizbarkeit und das sympathische Verhalten sehr ausgebildet sind, leisten jene Mittel viel; aber es muss mit ihnen Maass gehalten werden [3]). Je reizbarer im Allgemeinen der Körper, desto rascher die Wirkung [4]).

Schmidtmann will erst den Reiz gehoben wissen (in Hufel. J. 1797. B. 3. St. 3. S. 502).

M. vgl.: de Haen Opuscula quaedam inedita. Edidit Eyerel. Viennae. 1795. P. 1. De usu vesicantium p. 57—70.

1) Bird leitet vom Fieberreiz, den die Brechweinsteinsalbe auf den Kopf von Geisteskranken eingerieben, veranlasst, die Heilung ab (in Gräfe's und Walther's J. d. Chir. 1833. B. 19. S. 532).

2) John Hunter (Lectures on the Principles of Surgery. Ch. 13. Works by Palmer. Vol. I. p. 407) sagt: Revulsion and derivation have the greatest effect in habits which are irritable or nervous, and in diseases, as cramp.

3) Quiet eifert gegen den Misbrauch der Blasenpflaster bei kleinen Kindern. Il est nécessaire de protester avec énergie contre cette vieille routine, qui fait prescrire les vésicatoires toujours et quand même (Revue méd. 1846. T. I. p. 590).

Dendy erklärt sich für kleine Blasen. Es genüge acetum Lyttae vermittelst eines Kameelhaarpinsels ein bis zweimal aufzutragen (Journal für Kinderkrankheiten. Berlin. 1845. B. 5. S. 317).

4) Nach Atkinson ist zur gehörigen Wirkung der Blasenpflaster bei einem Pulse von 100 Schlägen die Zeit von 10 Minuten hinreichend; bei einem von 80 Schlägen eine Stunde; dagegen bei sehr langsamem Pulse, z. B. bei 70 Schlägen, seien oft 20 Stunden erforderlich (Lancet. 1844. I. N. 9).

Humboldt (Versuche über die gereizte Muskel- und Nervenfaser. Berlin. 1797. B. I. S. 324) lockte durch Galvanisirung der durch Cantharidenpflaster bewirkten Hautwunde in wenigen Secunden, unter schmerzhaftem Brennen, eine Feuchtigkeit hervor, welche nicht allein roth gefärbt, sondern auch so scharf war, dass sie alle Theile, welche sie berührte, stark entzündete.

Das Geschlecht verdient insofern Beachtung, als die Empfindlichkeit und die Afficirbarkeit der Haut beim weiblichen in der Regel grösser ist.

Bei Erschöpfung der Kräfte und bei Lähmung bleiben die Gegenreize nicht selten ungewöhnlich lange ohne Wirkung. Ist die Haut nach rasch eintretenden starken Ausleerungen collabirt, wie z. B. in der asiatischen Cholera, so wird sie selbst gegen chemische Agentien unempfindlich. Nach reichlichem Blutverlust bringen Sinapismen nur eine schwache Röthe hervor.

Zuweilen kann der Reiz, wie z. B. beim Senf, eine kurze, bei Canthariden eine lange Zeit latent bleiben [1]) und nachher mit vermehrter Kraft sich geltend machen. Doch wird man auch in solchen Voraussetzungen getäuscht. Kranke nämlich, bei denen man keine Reaction erwartet, z. B. Gelähmte, zeigen zuweilen eine starke [2]) und Scrophulöse mit zarter Haut eine geringe [3]). Bei Epileptischen erfolgt die Wirkung der Blasenpflaster manchmal erst nach mehreren Tagen [4]).

---

1) Timmermann et Hoelcke diss. de vesicantium locis. Rintel. 1771. in Baldingeri Sylloge. Vol. I. p. 352: Elapsis post eorum remotionem sex hebdomadibus, sensuque redeunte, cute simul etiam, cui insinuatae cantharidum particulae tantisper dormientes haeserant, sine dubio interim quiete emollita, ambae plantae totae vesicis tanquam a cantharidibus coopertae sunt.

Bei der asiatischen Cholera bringen die stärksten Hautreize, selbst Glüheisen und Schnellmoxa, nur eine Hautröthe und erst in den Nachkrankheiten Blasenbildung zu Stande: Romberg in Hufeland's Journ. 1832. B. 74. St. 2. S. 51.

2) Bei einem Hemiplegischen sonderte von zwei gleich grossen durch Vesication entblösten Stellen die der gelähmten Seite viel reichlicher ab (Röchling in Nasse's Untersuchungen zur Physiologie und Pathologie. I. S. 110).

3) Die stärksten Reize, z. B. das Einreiben von Tart. stib., Auflegen von Canthariden-Pflaster, bringen oft nicht den geringsten Schmerz, keine Spur von Blutstockung oder gar Ausschwitzung von liquor sanguinis und Bildung von Eiterkörperchen hervor. Die Ernährung liegt darnieder, das Eiweiss geht nicht die Veränderungen ein, welche es im gesunden Leben erfährt; die Reizbarkeit erlischt (Budge allgemeine Pathologie. S. 316).

4) Bei einem 8jährigen Knaben, der seit $2\frac{1}{2}$ Jahren an Epilepsie leidend, sprachlos und gelähmt war, wurde auf die Kronnath des abgeschornen Kopfs ein Vesicator gelegt, das erst nach 3 Tagen eine Blase zog, worauf aber das Hinderniss im Sprechen und Gehen gehoben erschien (Hannöversche nützliche Sammlungen. 1756. 4. St. 80. S. 1267).

§. 70.

Dauer.

Die Zeit, innerhalb welcher die Gegenreize ihre Wirkung äussern, ist sowohl nach den einzelnen verschieden, als nach dem, was vorher geschah, oder zugleich mit dem Mittel angewandt wird. Im Allgemeinen bedürfen die Rubefacientia blos weniger Minuten; die Vesicantia mehrerer Stunden; die Bläschen- und Pustelerzeugenden mehrerer Tage [1]).

Ihre nothwendige Dauer lässt sich nicht genau bestimmen [2]); die Stärke der einzelnen [3]), das relative Verhalten des Organismus und der Erfolg entscheiden.

Da die Haut kleiner Kinder leicht entzündet wird, die Eiterung lange anhält, tiefe Geschwüre [4]) und Brand oder heftige sympathische Erscheinungen,

---

1) Ein fester Termin ist nicht zu bestimmen. Nach dem Einreiben der Brechweinsteinsalbe z. B. entsteht das Exanthem häufig nach 24, 36 Stunden, aber auch erst am dritten Tag, und nach Anwendung des emplastri tart. stib. später. (Schon im J. 1795 beobachtete Bradley, dass die Pusteln am 2ten oder 3ten Tage hervorbrachen und am 6ten oder 7ten sich abschuppten: Memoirs of the medical Society of London. Vol. 4. p. 249). Die Bläschen nach Einreibung des Crotonöls erscheinen nach 6—10 Stunden und dauern 24—36 Stunden.

2) Pienitz lässt bei Irren das Haarseil von 3 bis 6 Monathen, die Brechweinsteinsalbe von 3 bis 4 Wochen anwenden (Nostitz und Jänckendorf Beschreibung der Heilanstalt Sonnenstein. Dresden. 1829. Th. I. S. 115).

Horn erklärte sich bei der Anwendung der Brechweinsteinsalbe auf den abgeschornen Kopf gegen Geisteskrankheiten für einen Zeitraum von 10, 12 und 16 Wochen (in seinem Archiv für med. Erf. 1812. B. 1. S. 571).

Dreyssig wollte, dass ein künstliches Geschwür 9 Monathe und länger unterhalten werde (in Hufel. Journ. 1803. B. 17. St. 3. S. 120).

3) In dieser Hinsicht verdient die Ansicht von Hoppe (das Feuer als Heilmittel S. 337) Beachtung: „Das ableitende Brennen hilft, wenn es den Sitz der Krankheit erreichen kann, bei Krankheitsprocessen augenblicklich, und bei blossen Exsudaten zeigt sich wenigstens in der dritten Woche ein entschiedner Nutzen. Wenn eine Schnitt- oder Haarseilfontanelle bei chronischen Krankheitsprocessen nicht in 3 Wochen und bei blossen Exsudaten nicht in 6 Wochen eine bemerkbare Besserung erzeugt, so bleiben sie auch ferner ohne Nutzen und müssen durch das Feuer ersetzt werden.“

4) Schmidt sah ein zweijähriges Kind daran sterben. Unter dem grossen Geschwür war selbst die Beinhaut geröthet (in Hufeland's Journ. 1834. B. 78. St. 6. S. 79).

Convulsionen entstehen können, so dürfen die Hautreize nur kurze Zeit applicirt werden, ein Senfteig wenige Minuten, ein Blasenpflaster wenige Stunden. Wenn dann noch keine Blase sich gebildet, so entwickelt sie sich von selbst oder beim Verband mit einer Salbe.

§. 71.

Grad der Reizung.

Der Eindruck, welchen die Gegenreize verursachen, ist nach der Natur der gewählten Stoffe, nach dem Umfang und der Dauer sowie nach dem individuellen Verhalten des Organismus sehr verschieden. Von der Brechweinsteinsalbe empfinden die Kranken mehr Schmerzen [1]) als von den künstlichen Geschwüren durch Canthariden, Seidelbast, Fontanelle, Haarseil. Es entsteht grössere Röthe und Eiterung, selbst Fieber [2]).

Grosse Blasenpflaster können zwar viele Schmerzen und unangenehme Nebenwirkungen veranlassen; allein sie leisten auch bewunderungswürdige Hülfe [3]), namentlich bei Kopfaffectionen, bei Ausschwitzungen und Ergiessungen ins Hirn.

---

1) Sie heisst auch Martersalbe.

2) Horn in seinem Archiv für med. Erf. 1812. B. 1. S. 570.

3) Bei Localaffectionen vertheidigte Köchlin ihre Anwendung (in Hufeland's Journ. 1831. B. 73. St. 12. S. 38).

Schon Severinus (Pyrotechn. chir. L. II. c. 8) empfahl beim hartnäckigen Kopfschmerz eine derartige Mütze.

Bei Hirnerschütterung weiss Desault den Gebrauch der Blasenpflaster über den abgeschornen Kopf nicht genug hervorzuheben. Er sagt: Ce moyen est cruel, mais ses effets sont étonnans (Oeuvres chirurgicales. publiées par Bichat. Paris. 1798. Partie 2. p. 63. M. vgl.: Gavard sur les bons effets de l'emplâtre des Cantharides appliqué sur la tête in Desault Journal de Chirurgie. Paris. 1791. T. I. p. 177—185. und ebend. T. IV. p. 324).

Palhasse sah nach einem Blasenpflaster über den abgeschornen Kopf gelegt bei einem 44jährigen Manne rasch die schlimmsten Zufälle einer Gehirnaffection nach einem Stoss verschwinden (Transactions médicales. Paris. 1830. T. II. p. 351).

Thirion erfuhr in einer acuten Gehirnentzündung eines 7jährigen Mädchens, wo Bewusstlosigkeit, kalter Schweiss und Zähneknirschen eingetreten waren, Hülfe sich einstellen nach Application eines Blasenpflasters in Form einer Mütze über

Die Menge der durch Gegenreize aus dem Blute künstlich bewirkten Absonderung wechselt nach den Individuen. Ein Blasenpflaster z. B. bringt bei dem einen nur schwach gefüllte Blasen zuwege und bei einem andern Eiter [1]), oder eine so profuse Entleerung, dass die Lymphe bequem in ein Glas gesammelt werden kann. Bei den künstlichen Geschwüren variirt die Absonderung [2]) sehr nach dem Befinden.

§. 72.

Applicationsstelle.

Der Ort, den man zur Anwendung der Gegenreize wählt, ist nicht gleichgültig [3]). Das Gewebe [4]), die Natur des zu bekämpfenden Übels, der Zeitraum der Krankheit [5]), der durch die Erfahrung sanctionirte Gebrauch sind zu berücksichtigen.

---

das ganze Schädelgewölbe (Aus dem Journ. de Méd. de Bruxelles im Journal für Kinderkrankheiten. Berlin. 1844. B. 3. S. 219. M. vergl.: Costes im Journ. de Méd. de Bordeaux. 1844. p. 517—19.

1) Bei einem Kranken mit Schädelverletzung und Hirnentzündung verursachte ein Blasenpflaster über den Kopf nach 12 Stunden keine Blase, sondern eine Schichte dicken Eiters, die abgewischt, sich von Neuem bildete und Heilung bedingte (Bredow in der Med. Zeitung des Vereins für H. in Preussen. 1842. N. 27).

2) Dreyssig bemühte sich zu ermitteln, wie viel Eiter ohngefähr täglich in einem künstlichen Geschwür abgesondert werde. Er nahm 12 Erbsen, versah sie mit Löchern, umzog sie mit Badeschwamm und legte alle Stunde eine ein. Er fand, dass der in 12 Stunden abgesonderte Eiter etwas über 16 Gran betrug (in Hufeland's Journ. 1803. B. 7. St. 3. S. 115).

3) Benj. Bell, welcher den Nutzen der künstlichen Geschwüre nur in der Absonderung und Ausleerung des Eiters fand, gab doch an, dass man sie nicht über einen wenig bedeckten Knochen, nicht über eine Flechse, nicht in die Nachbarschaft grosser Blutgefässe und Nerven, nicht an den mittleren dicken Theil eines Muskels, sondern dahin, wo viel Zellgewebe befindlich, legen dürfe (Wundarzneikunst. Th. 3. Leipzig. 1806. S. 459).

4) Bei Leiden der Schleimhaut der Augen leisten Blasenpflaster nicht, was bei denen der fibrösen Gebilde, der Cornea und Sclerotica. Bei Verschwärung der Gelenkknorpel nützen sie mehr als bei der der Knochen.

5) Im entzündlichen Stadium und im Anfange dürfen nur die flüchtigen nahe am Heerde des Leidens applicirt werden; die anhaltenden jedoch nur dann in der Nähe, wenn die Akme vorüber, das Leiden torpide und der Verlauf chronisch wird.

Nach der Lehre der Revulsion zog man früher ferne Stellen vor; allein wie bei der Entzündung es Sitte wurde, so nahe als möglich am afficirten Organe Blut zu lassen, so auch bei den Gegenreizen [1]).

Der Ansicht gemäss, dass materielle Krankheiten gerne nach der Richtung einer seitlichen Körperhälfte wandern [2]), Nervenkrankheiten die Medianlinie durchkreuzen, wurde die kranke Seite gewählt [3]).

Dem Centralende der ergriffenen Nerven so nahe wie möglich die Ableitung vorzunehmen, ist ein alter Gebrauch [4]), der in der neuesten Zeit, wissenschaftlich begründet, seine Vertheidiger fand [5]).

---

1) Watts schrieb eine eigene Schrift für die Anwendung in der Nähe (on the ancient and noted doctrine of Revulsion and Derivation; wherein the absurdity of the Principle is demonstrated, and consequently that all drains should be made as near the part affected as possible. London. 1754. 8.).

Pouteau lehrte: Lorsqu'on veut faire usage de ces moyens de guérir, on ne doit point compter sur la révulsion; la dérivation promet seule de grands succès. On doit les appliquer le plus près qu'il est possible du lieu qu'occupe l'humeur qu'on veut evacuer (Oeuvres posth. T. 3. p. 288).

Auch Barthez rieth: Le cautère doit être placé auprès de l'organe sur lequel porte la fluxion survenue à la suppression (Mém. de la soc. d'Emul. 1799. Vol. 2. p. 269).

Nach dem Vorgange von Mayerne, Willis, Mead, van Swieten und besonders von Pringle empfahlen im Seitenstechen Blasenpflaster auf den schmerzenden Theil zu legen Maret (Usage des Vésicatoires in den Mémoires de l'acad. de Dijon. T. I. 1769. p. XCIII—XCVII.) und Medicus (in den Abhandlungen der Churfürstl. baierischen Akademie. B. 2. 1764. S. 301—320).

Der Fothergill'sche Gesichtsschmerz weicht dem Fontanell zwischen dem Processus mastoideus und dem Winkel des Unterkiefers (Düsterberg in Hufeland's Journ. 1826. S. 63. St. 12. S. 114).

2) Schmidt in Rust's Magazin 1835. B. 45. S. 183.

3) Il est généralement plus avantageux de placer les remèdes dérivatifs dans la même moitié latérale droite ou gauche du corps où se trouve cet organe: parceque c'est une sympathie très-puissante et très-générale que celle des organes qui sont situés ainsi dans une même moitiè du corps: Barthez (a. a. O. Vol. 2. p. 6).

4) Schon Mesue empfahl gegen den krampfhaften Gesichtsschmerz Ziehpflaster auf das Rückgrath (Sprengel's Gesch. der Arzneik. Ausg. 3. B. 3. S. 448).

In meiner Schrift de Paralysi membrorum inferiorum. Gottingae. 1840. 4. p. 41. zeigte ich, dass die griechischen Ärzte bei der Cur der Lähmung darauf achteten. M. vgl. auch die deutsche Ausgabe. Carlsruhe. 1838. 8. S. 139. Note 130, sowie

Oberhalb [1]) des vermutheten Sitzes soll die geeignetste Stelle sein und dem peripherischen Ende des ergriffenen Nervens gegenüber [2]).

§. 73.

Bestimmung der Stelle.

Bei zurückgetretenen Ausschlägen wird der Gegenreiz auf der ursprünglichen Stelle, und wenn nach unterdrückten Bein-Geschwüren Erysipelas des Gesichts entstand, nicht am Arm, sondern am Bein vorgenommen.

Bei Brustleiden wählt man gewöhnlich die innere Seite des linken Arms [3]),

---

(ebend. Note 126) die Naturheilung der Lähmung der untern Gliedmassen durch einen Abscess im Rücken.

Über den Rath, die Hülfsmittel so anzuwenden, dass die Wirksamkeit ihrer Kräfte an dem Orte sich concentrire, wo der Nerv entspringe, s. Göpfert in den Abhandl. der med. chir. Acad. zu Wien. Th. I. S. 141.

5) So sagt Romberg (in Casper's Wochenschrift für die Heilk. 1833. I. S. 245): „In Bezug auf die Stelle, an welcher das Vesicatorium im Keichhusten aufgelegt werden muss, herrscht die Gewohnheit, es an die Brust, Herzgrube, am Halse zu appliciren. Dem Centralende der Luftröhrennerven so nahe wie möglich muss die Ableitung angebracht werden, wenn man der auf das peripherische Ende fortgepflanzten Reizung, deren Product der Krampfhusten ist, Meister werden will. Daher am Nacken in der Gegend der ersten Cervicalwirbel, um auf den Ursprung des N. vagus und accessorius kräftiger einwirken zu können.“

1) Nach Marshall Hall (pract. Observations. London. 1845. p. 46—50) soll bei Lähmung das breite Haarseil nicht unterhalb des wahrscheinlichen Sitzes, sondern oberhalb desselben applicirt werden. — Von der Moxa verlangte diess schon früher Wallace (a physiological enquiry respecting the action of Moxa. London. 1827. 8.).

2) Autenrieth bemerkt (pract. Versuche. S. 131): „Meinen Erfahrungen nach hilft beim Krampfhusten kein an irgend einer andern, als blos dem obern Magenmunde und den vorderen Anheftungen des Zwerchfells gegenüber liegenden Stelle hervorgebrachter Ausschlag.“

Hoppe (das Feuer als Heilmittel S. 89) sah nur dann grosse Erfolge, wenn sich die Brandstelle der in der Tiefe liegenden Krankheit direct gegenüber und möglichst nahe befand.

3) Auch die Beine. So setzte Hildenbrand an sie die Fontanelle bei Lungenschwindsucht (in Hufeland's Journ. 1799. B. 8. St. 4. S. 14).

Unter Umständen näher liegende Theile. Mudge, der in seiner Jugend in Lungenschwindsucht verfiel, wurde dadurch hergestellt, dass ihm vermittelst eines

weil der rechte mehr gebraucht wird; beim Croup die Hals-, bei der Cardialgie die Rückenwirbel; bei Leiden der Darmschleimhaut und der Gebärmutter die innere Seite des Schenkels und das Kreuz; bei Affectionen der Harnröhre das Knie [1]; bei Gehirnleiden den Scheitel [2], die Stirne [3], den Nacken, aber auch die Fusssohlen und das Fussgelenk.

Der durch die Derivation verursachte Reiz darf seine Sphäre nicht in die der vorhandenen Reizung ausdehnen.

Das zu nahe gebrachte künstliche Geschwür kann die obwaltende Reizung steigern [4].

Ätzmittels ein grosses Fontanell, das 2—3 Zoll im Durchmesser hatte und 40—50 Erbsen enthielt, zwischen den Schultern geöffnet wurde (Vom catarrhalischen Husten. Aus dem Engl. Leipzig. 1780. S. 31).

Nahe am Eiterheerde in der Lunge, an den Stellen, über welche der Kranke klagt, oder welche der Arzt als die kranken bezeichnet, versuchte man längst die künstlichen Geschwüre (vgl. Lentin in seinen Beiträgen. Ausg. 2. B. 1. S. 373—81).

Hufeland wollte sie angewandt wissen auf einem der beiden Oberarme in der Gegend der Insertion des Deltoideus; bei anhaltenden Localschmerzen in der Brust, auf die Stelle der Brust selbst; und bei vorher dagewesenen, supprimirten Geschwüren, zugleich auch auf diese Stelle (in seinem Journ. 1810. B. 30. St. 2. S. 41).

1) Deane heilt hartnäckige chronische Schleimflüsse der Harnröhre durch Blasenpflaster um das Knie. Die gute Wirkung bestehe darin, weil der Tripper öfters das Knie ergreife und der Cantharidenreiz Blase und Harnröhre umstimme (Medical Times. 1846. Mai).

2) Bromfield (chirurgical Observations. London. 1773. Vol. I. p. 29) bemerkt, dass ein künstliches Geschwür in der Gegend des vordern Theils der Pfeilnath tödtliche Folgen nach sich ziehe. Nie brächten sie Schaden, wenn unmittelbar auf den hinteren Theil der sutura squamosa gelegt.

3) Angelegentlich empfiehlt sie in hydrocephalischen Fiebern Tritschler (im Med. Corresp.-Bl. des Würt. ärztl. Vereins. 1844. N. 24. S. 191). Er sagt: „Ich sah eine so eminente, den Kopf befreiende Wirkung von einem tüchtigen Blasenzug auf die Stirne, wie ich sie von einem solchen an andern Stellen nie beobachtet habe; der tiefste Sopor war wie weggezaubert.“

4) „Wollte man (bemerkt Joh. Müller in seiner Physiologie S. 751) ganz in der Nähe eines entzündeten Theils eine künstliche Entzündung bewirken, so würde die erste dadurch nicht vermindert, sondern vermehrt werden, zumal in Theilen desselben Gewebes, welche Affinität zur Mittheilung haben.“ Ähnlich Henle (Pathologie. Braunschweig. 1846. I. S. 216): „Wird der derivirende Reiz zu nahe der erkrankten Stelle gebracht, so tritt wieder synergische Reizung ein.“

Das Brennen wird bei grosser Empfindlichkeit des leidenden und bei hoher Wichtigkeit des angränzenden Theils nicht an der leidenden Stelle, sondern in der Nähe angewandt.

Bei Augenentzündungen spricht sich die unrichtige Wahl der Stelle für die Gegenreize so auffallend aus, dass diese überhaupt von Einigen widerrathen wurden [1]). Die Meisten erklärten sich für die Application in einiger, selbst in weiter Entfernung [2]).

---

1) Um so mehr, da selbst vorhandene Ausschläge keine Erleichterung gegen die Entzündung zu verschaffen scheinen.

F. Hoffmann (de vesicantium usu §. 12) beobachtete, dass Blasenpflaster bei Augenentzündung im Nacken nicht bekamen; sie vermehrten den Schmerz. Allein sobald sie an die Beine gelegt zu fliessen anfingen, habe der Schmerz nachgelassen.

Kirkland (Inquiry into the present State of medical Surgery. London. 1783. Vol. I. p. 484) will von Blasenpflaster nichts wissen: blisters inflame to a considerable distance; and I am certain I have too often seen the inflammation in the eye increased by their use.

2) Gleize (Journal de Médecine. 1789. T. 78. p. 194) und besonders L'Habitant (Mém. sur l'utilité du Seton à la nuque dans le traitement des ophthalmies humides et scrophuleuses. Im Annuaire de la soc. de Méd. du dép. de L'Eure. 1806. T. I. p. 255—64 sowie im Journal de Méd. par Corvisart. 1806. T. 12. p. 368) empfahlen das Haarseil im Nacken.

Pouteau (a. a. O. T. 3. p. 279) rühmte gegen Ophthalmia scrophulosa ein Ätzmittel auf den Kopf „à la réunion des sutures sagittales et coronales."

Odier legte Epispastica an die Schläfen (Manuel de Médecine pratique. Genève. 1803. Daraus in der Samml. d. Abh. f. pr. Ärzte. B. 22. S. 143).

Ware, der gleichfalls für die Schläfengegend sich aussprach, und zwar unmittelbar nach den Blutegeln, bemerkt: „Es ist eine durch die Praxis völlig bestätigte Thatsache, dass je näher die Derivation an dem entzündeten Auge geschieht, desto grösser die Vortheile sind, welche solche hervorbringt, es mag nun die Ausleerung wässrigt oder blutig sein" (Remarks on the Ophthalmy. London. 1780. Daraus in der Samml. d. Abh. f. pr. Ärzte. B. 6. S. 365).

Velpeau und Beyres legten bei hartnäckigen Ophthalmien Blasenpflaster auf die Augenlider mit günstigem Erfolge (Medico-chir. Review. 1839. Vol. 31. p. 562).

Es scheint übrigens auch die Grösse der Pflaster in Betracht zu kommen. Kleine nützen, grosse schaden. Pitschaft verlangte, dass sie nur so gross wie ein Groschen seien. Ihrer Anwendung auf den processus zygomaticus, selbst auf die Schläfe, widerstehe selten eine Augenentzündung (in Hufeland's Journ. 1839. B. 88. St. 2. S. 79).

§. 74.

Folge der Stelle.

Hautreize erregen in seltenen Fällen an einer Stelle schlimmere Zufälle als an einer andern. Blasenpflaster z. B. veranlassen an den Oberschenkeln grössere Schmerzen und hartnäckigere Geschwüre als an den Waden [1]).

Zwischen die Schulterblätter gelegt rufen sie nicht nur bei alten Leuten Furunkel und Carbunkel [2]), sondern auch bei Kindern bösartige Geschwüre hervor, die in Brand und Tod endigen können [3]).

Solche Erfahrungen verdienen um so mehr berücksichtigt zu werden, als Blasenpflaster im Nacken gegen chronischen Husten mit zäher Expectoration [4]), gegen die Grippe der Kinder [5]), ja selbst als Strafmittel [6]) bei trunkfälligen Matrosen angerathen wurden.

Es frägt sich übrigens, ob die Blasenpflaster an dieser Stelle an sich so schlimme Wirkungen äussern, oder desswegen, weil sie dem eignen Blicke entzogen, entblösst von der Epidermis, dem Einflusse der Luft ausgesetzt, durch Reizung einer unangemessenen Bedeckung oder Salbe, sowie bei Statt findendem Jucken durch heftiges Reiben in einen abnormalen Zustand versetzt werden. Eine eigenthümliche Beschaffenheit der Constitution und namentlich des Hautorgans mag das Seinige an dieser Stelle ebenso beitragen [7]), als an

---

1) Hildenbrand über den ansteckenden Typhus. 2te Aufl. 1815. S. 205.

2) Heine in Rust's Magazin. 1827. B. 24. S. 390.
Ein Fall, wo nach Anwendung eines anhaltenden Vesicators brandige Furunkeln und der Tod folgten, gab zu einer Reihe von Gutachten Veranlassung. Siehe Bernstein Beiträge zur Wundarzneikunst. Frankfurt. 1812. B. 3. S. 1—89.

3) Rust's Magazin für d. ges. Heilk. B. 27. H. 2. S. 8.
Watson im Journal für Kinderkrankheiten. Berlin. 1844. B. 3. S. 119.

4) London medical Gazette. 1833. Vol. 12. p. 804.

5) Nolhac im Journal für Kinderkrankheiten. Berlin. 1844. B. 3. S. 119.

6) Zeitschrift für die gesammte Medicin von Fricke und Oppenheim. 1838. B. 9. S. 138.

7) Vogler schrieb (in Bernstein's Beiträgen zur Wundarzneik. Frankfurt. 1812. B. 3. S. 84): „Nur dreimal in meinem praktischen Leben habe ich beobachtet, dass nach angewandten Vesikatoren auf dem Rücken bei mastigen, vollblütigen, rheumatischen Subjekten, wahrscheinlich per metastasin, grosse fürchterliche Entzündungen und Vereiterungen auf dem Rücken entstanden, wovon zwei Kranke geheilt wurden und einer starb.“

andern, z. B. an den Geschlechtstheilen [1]), eine Idiosynkrasie sich geltend machen kann.

Blasenpflaster wurden schon zwischen die Schultern gelegt mit Erfolg bei Tetanus angewandt [2]), während sie bei catarrhalischer Reizung auf die Kehlkopfgegend applicirt Tetanus und heftigen Spasmus cynicus verursachten [3]).

§. 75.

Bedenken.

Es giebt Krankheiten und einzelne Zufälle derselben, bei welchen die Gegenreize nicht gut vertragen werden, wie z. B. Gicht [4]), ödematöse Anschwellungen [5]). Bei chronischen Entzündungen, Erweichungen, Verschwärungen werden die anhaltenden Gegenreize als Nothanker gepriesen; allein zuverlässig sind sie nicht. Nach der Ansicht, dass Lungenschwindsucht von Geschwüren herrühre, wurden früher künstliche Geschwüre im Anfange dieser Krankheit empfohlen [6]); allein es fehlte nie an Stimmen, welche davon abrie-

1) Ein 26jähriger Mann soll durch ein Cantharidenpflaster Tripper und später, bei Wiederholung der Application, ein Geschwür an der glans penis erhalten haben (Ammon in Hecker's Annalen. 1826. B. 4. S. 399).

D'Alquen sah auf die Anwendung eines Pflasters aus Burgunderpech, Euphorbium und Senf Geschwulst der Vorhaut entstehen (in Horn's Archiv für die med. Erf. 1829. Febr. S. 111).

2) Medical Transactions by the College of Physicians in London. 1772. Vol. 2. p. 42.

3) Basedow in Casper's Wochenschrift für die Heilk. 1844. S. 17.

4) Zu unbedingt äussert Wedel (Amoenitt. Mat. med. p. 93): arthritis et rubefacientia et vesicantia excludit.

5) Septalius (Animadversiones et Cautiones medicae. L. VII. §. 56), welcher zwei Wassersüchtige dadurch geheilt sah, dass nach Blasenpflastern an den Beinen viel Wasser aus ihnen ausfloss, fügt hinzu: nullos tamen unquam spacio hoc quadraginta annorum, quo in magna hac urbe [Mailand] medicinam facio, curatos vidi, quibus a Medico vesicantia cruribus admota fuere, sed fere semper gangraenae subsecutae sunt, curatu impossibiles.

Tissot warnte davor (de Variolis, Apoplexia et Hydrope. Lausannae. 1761. 8. p. 221).

Nach Willich können Blasenpflaster an den Füssen den Tod beschleunigen (in Hufeland's Journ. 1800. B. 10. St. 4. S. 61).

6) Z. B. von Donald Monro (Aus seinen praelect. med. in der Samml. der Abh. für pr. Ärzte. B. 5. S. 172), Simmons (Aus s. practical Obss. on the treatment of Consumptions. Ebend. B. 6. S. 69), Curtius (Aus seiner holländischen Preisschrift. Ebend. B. 9. S. 104) u. s. w.

then [1]). Nach Amputationen und Exstirpationen, namentlich von Krebsgeschwülsten, werden sie von vielen Seiten für unerlässlich erachtet; jedoch oft schon wurde bekannt, dass das Vertrauen auf jene täusche [2]).

Ein noch so gut gewähltes Ableitungsmittel ist nicht im Stande, die Bedingung eines dauernden, aus einer constitutionellen oder erblichen Anlage hervorgegangenen Übels zu beseitigen. Das dem Organismus aufgedrückte abnorme Maass der Kräfte, die ihm aufgebürdete Gewohnheit einer fremden Thätigkeit, die Unordnung in der Mischung der Säfte verlangen noch mehr als eine blosse Öffnungsstelle, wo sie entweichen könnten.

§. 76.

Furcht.

Gegen die Hautreize wird nicht nur geltend gemacht, dass sie der Forderung des jucunde curare nicht entsprechen, sondern dass sie durch den Übergang mehrerer ihrer Bestandtheile in das Blut und durch viele unangenehme [3]), selbst gefahrvolle Zufälle höchstens als beneficium flebile sich verhielten.

Die Erfahrung, dass nach Einreibung mehrerer derselben der Ausschlag an andern als den gewählten Stellen zum Vorschein kömmt, dient zum Beweis ihrer Aufnahme in die Säfte [4]). Die Brechweinsteinsalbe an irgend einer Stelle

1) z. B. Piderit de ulcerum artificialium in Pleumonia usu si non plane proscribendo, tamen valde limitando. in den Nov. Act. Nat. Curios. Vol. 8. 1791. p. 138—50.

2) Pouteau in der Conversation entre le Docteur Guillandini et Prosper Alpin: Oeuvres posth. Paris. 1783. T. I. p. 283—99.

Dieffenbach sagt über sie (operative Chirurgie. B. I. Leipzig. 1844. S. 191): „Beim Scirrhus und Carcinom wird die Reizung des lymphatischen Systems vermehrt und die Krankheit verschlimmert. Ebenso wenig darf man Fontanelle nach der Exstirpation krebshafter Brüste legen; die Krebsdyskrasie lässt sich eben so wenig durch Fontanelle ableiten wie die Syphilis.“

3) z. B. Anschwellung der benachbarten Drüsen, Ausschläge vom Erythem bis zum Furunkel.

4) Amelung legt bei der Einreibung der Brechweinsteinsalbe ein besonderes Gewicht auf die dadurch erregte innere Resorption und Vermehrung der Secretionsthätigkeiten (in Hufeland's Journ. 1829. B. 69. St. 9. S. 91).

Von den Canthariden und dem Terpenthin wird angenommen, dass sie zur Verflüssigung von Exsudaten, zur Beförderung der Resorption und zur Exosmose nach der äusseren Haut beitragen (Frey in Roser's und Wunderlich's Archiv für physiol. Heilk. 1845. Jahrg. 4. H. 3. S. 431).

eingerieben kann Pusteln an den Genitalien [1]), das Crotonöl Bläschen an den Genitalien [2]) und im Gesichte [3]) erzeugen.

Es kann die Brechweinsteinsalbe Abblätterung der oberflächlichen Knochen [4]), Geschwülste [5]), Geschwüre [6]), das Blasenpflaster Entzündung der

---

1) Schon Bradley (Memoirs of the medical Soc. of London. Vol. 4. 1795. p. 251) beobachtete, dass die Pusteln an Stellen zum Vorschein kämen, welche von dem Applicationsorte entfernt seien.

Der Ausschlag, meinte man, stelle sich nur dann an den Genitalien ein, wenn die Einreibung an der Brust und Herzgrube vorgenommen würde und die Kranken ausser Bett blieben.

Die Ansicht von Cless (im med. Correspondenzbl. des Würt. ärztl. Vereins. 1832. I. S. 110), dass der Brechweinstein von seiner Verbindung mit Fett entbunden, seiner Schwere nach in Pulverform herabfalle und in der regio pubis hängen bleibe, fand schon darin ihre Widerlegung, weil der Ausschlag an den Genitalien sich einstellt, wenn blos am Knie eingerieben.

Man sah den Ausschlag an den Füssen, wenn die Einreibung mit grosser Sorgfalt blos in die Brust vorgenommen wurde (Podrecca in der Antolog. med. 1834. Giugno. Daraus in Schmidts Jahrb. der Med. 1835. B. 6. S. 132). Nach der Anwendung auf die Wirbelsäule erschien der Ausschlag am After (Poletti in der Antolog. med. 1834. Settemb. Daraus in Schmidts Jahrb. d. M. 1836. B. 9. S. 38).

Bird, welcher das Erscheinen von Pusteln an den Genitalien davon ableitet, dass diese mit zarter Oberhaut begabten Organe von den mit der Salbe verunreinigten Händen berührt wurden, hat bei Verrückten niemals eine derartige secundäre Pustulation beobachtet (in Gräfe's und Walther's J. d. Chir. 1833. B. 20. S. 96).

Genaue Beobachter sahen nach innerlich genommenen grossen Gaben Brechweinstein Pusteln an den verschiedensten Stellen.

2) Pitt im Medico-chir. Review. 1843. Vol. 38. p. 565.

3) Otto beobachtete nach Einreibung in die Schenkel den Ausschlag im Gesicht und auf den Armen (in Casper's Wochenschr. für die Heilk. 1835. No. 17. S. 269).

4) Sicherer im Med. Correspondenzbl. des Würt. ärztl. Vereins. 1834. IV. S. 6.

In einem Falle entstand nach Abtrennung des Theils der Brust, worauf die Salbe eingerieben worden, ein Auswuchs von der Grösse einer Mannshand. Die Entzündung hatte sich wahrscheinlich dem Perichondrium und Periosteum mitgetheilt und eine gelatinöse Ausschwitzung veranlasst, welche knorpelartig wurde (the Dublin Journal of med. and ch. Science. Vol. 5. N. 13).

5) In die Kopfhaut eingerieben entsteht eine Entzündung derselben und eine oft ungeheure Geschwulst (Bird in Gräfe's und Walther's Journ. d. Ch. 1833. B. 9. S. 534).

6) Darauf machte im J. 1824 Hartmann aufmerksam in seinem Aufsatze: „Die

Blase [1]), Blutharnen [2]), flechtenartige Ausschläge [3]), böse Geschwüre [4]), Brand [5]) nach sich ziehen.

Auch wird den Hautreizen und namentlich den so viel gebrauchten Blasenpflastern vorgeworfen, dass sie entgegengesetzte Eigenschaften enthielten [6]), und oft gerade das Gegentheil von dem bewirkten, was man von ihnen erwarte. Im Glauben, den gereizten Zustand einer Krankheit zu verkleinern, würde die Dimension der Blasenpflaster vergrössert; allein grosse, welche dadurch dass sie viel Serum und Fibrin ausleeren, gegen die Reste der Entzündung wesentliche Dienste leisten [7]), gäben gerade vermittelst des starken Reizes zu einer neuen Bildung von Fibrin Veranlassung [8]).

Heilung der Krankheiten nach der Regel und nach der Mode. In den Beobb. u. Abhandl. von österreichischen Ärzten. B. 4. S. 342.

1) Sorbait in den Miscell. Cur. med. phys. Acad. N. C. 1671. A. 2. p. 178. obs. 105.

2) Seiler sah bei einem Mädchen von 11 Jahren, die am Nervenfieber krank lag, nach 2 Blasenpflastern Blutharnen entstehen.

3) Ackermann Medicinische Skizzen. Leipzig. 1790. H. 2. N. 8.

4) Earle beobachtete nach Blasenpflastern Anthraxähnliche Ausschläge (medico-chir. Transactions. Vol. 13. p. 543).

5) Rolfinck starb daran in hohem Alter (Hoffmann d. de vesicatoriorum praestanti in medicina usu. Halae. 1727. §. 3).

Der Arzt Blanchet erlag gleichfalls den Folgen von Blasenpflastern an den Beinen (Davon Obs. sur l'application des Vésicatoires aux jambes, dans les maladies où l'énergie vitale est considérablement affoiblie im Recueil périodique de la soc. de Méd. de Paris. T. 4. 1798. p. 25).

Callisen bemerkte: In febribus praecipue putridis malignis absque suppuratione protrahitur phlogosis in gangraenam vergens (Acta soc. med. Havniensis. T. 4. p. 407).

Hoppe (das Feuer als Heilmittel. S. 36. 38) sah den Hospitalbrand in ganz kleinen und frischen Vesicatorflächen entstehen.

6) Eine reizende und eine septische. S. Dumas Mém. sur l'action altérante des cantharides, employées comme vésicatoires. Im Recueil de la soc. de Santé de Lyon. T. I. 1798. p. 315—30. Um die zersetzende Einwirkung auf die Säfte zu verhüten, sollte man zugleich flüchtiges Alkali anwenden.

7) Large blisters give scarcely more pain than small ones, and are generally beneficial in the ratio of their dimensions (Chapman Mat. med. Vol. II. p. 80).

8) Andral Essai d'Hématologie pathol. Paris. 1843. p. 124.

Auch die Schönheit werde durch die anhaltenden Gegenreize beeinträchtigt, indem das Blasenpflaster nicht selten braune, die Brechweinsteinsalbe weisse Flecken und in die Kopfhaut eingerieben kahle Stellen zurücklasse.

§. 77.

Beruhigung.

Die gehäuften Einwürfe gegen die Anwendung der ableitenden Methode sind, so gravirend sie auch erscheinen, damit zurückzuweisen, dass jede schlimme Wirkung derselben eine Ausnahme, und die gute die Regel ist. Von den heilsamen Erfolgen wird wenig gesprochen, weil sie sich von selbst verstehen; eine nachtheilige wird laut hervorgehoben und leicht der ganzen Methode zum Vorwurfe gemacht, was einem einzelnen Mittel, einem mangelhaftem Gebrauche [1]), einem Versäumnisse zur Last fällt.

Wie in jeder Lehre, so schaffen auch in dieser schiefe Beurtheilung, verkehrte Vorstellung und zu grosse Ängstlichkeit unrichtige Thatsachen [2]).

Gerade das, was am meisten bei diesem Heilapparate gefürchtet wird, stellt sich bei näherer Prüfung lange nicht so bedrohlich heraus. Die Qualen, welche angeblich dadurch entstehen, sind so arg nicht. Der Glaube, dass ein künstliches Geschwür nicht oder nur sehr allmälig wieder eingehen dürfe, hat keine tiefe Begründung; bei einer mässig verstärkten Hinwirkung nach dem Darmkanal oder nach der Haut durch warme Bäder wird nicht leicht ein Nachübel empfunden. Eigentliche Nachwehen gibt es nicht; man müsste denn die

---

1) So stellen sich z. B. die schlimmen Erscheinungen beim Gebrauche der Brechweinsteinsalbe nur dann ein, wenn mit dem Einreiben fortgefahren wird, nachdem bereits die Pusteln vorhanden sind.

2) Wollte man ja sogar den Gegenreiz, welcher der Mutter applicirt wurde, am Kinde entdecken. Lospischler, welcher erzählt, dass einer Frau gegen heftiges Kopfweh in der Schwangerschaft mit dem besten Erfolge zwei Fontanelle gelegt wurden, fährt gläubig zu berichten fort: parturit feliciter, at infantem, cujus nates invicem connectebantur, ut debita partium divisio nulla; loco ani consueti in plano nonnisi foramen parvulum ad instar fonticuli signatum (Ephem. Acad. Nat. Curios. Cent. 1 et 2. p. 313).

So soll von einem Blasenpflaster eine tödtliche Harnruhr entstanden sein (Hünerwolff in den Miscell. N. C. 1689. Dec. 2. A. 7. p. 149).

unangenehmen Empfindungen in den Narben der verheilten Fontanelle oder der gebrannten Stellen sowie die Hautflecken dahin zählen wollen.

Wer mit Einsicht in alle zu berücksichtigenden Umstände Vorsicht, Theilnahme und Charakterfestigkeit verbindet, und seine Zuflucht zu diesen Mitteln stets zur rechten Zeit und im rechten Maasse nimmt; wer sich weder durch irrige Vorstellungen bestimmen noch durch nichtige Einsprache abhalten lässt; wer es unter der Würde der Kunst hält, Gewalt zu üben, und unter der des Menschen, ohne die dringendste Noth wehe zu thun, der wird jene meistens zum augenblicklichen und dauernden Heile der Kranken gebrauchen.

Bei der Zuziehung eines Hautreizes wird der umsichtige Arzt sorgfältig ins Auge fassen, was sowohl an der Applicationsstelle, als überhaupt im Organismus vorgeht hinsichtlich der Absonderung, Aushauchung, Aufsaugung, einer etwa sich einstellenden neuen Thätigkeit, einer secundären Wirkung in den festen oder flüssigen Theilen und des Grades der Schmerzen. Darnach wird er ermessen, ob im individuellen Falle der beabsichtigte Zweck zu erreichen stehe oder nicht. Veranlasst der Hautreiz viele Unruhe, reizt er statt den Reiz zu entfernen, so wird er ihn beseitigen [1]), oder das vornehmen, was den Aufruhr beschwichtigt. Das Lassen ist oft so wichtig als das Thun.

In diesem Gebiete ist allerdings noch viel zu forschen und zu ermitteln; auch sind die Akten über viele der wichtigsten Streitfragen noch nicht geschlossen; aber mit dem, was bereits als ausgemacht und erledigt vorliegt, kann der Arzt getrost das Werk seiner Hülfeleistung unternehmen.

1) Removeo, ne, dum revellere volo humores, eosdem excitatis doloribus vehementioribus, magis incitem (Stoll ratio med. T. IV. p. 191).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Abhandlungen der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen

Jahr/Year: 1848-1850

Band/Volume: 4

Autor(en)/Author(s): Marx Karl Friedrich Heinrich

Artikel/Article: Über die bisherige Beurtheilungs- und Anwendungsweise der ableitenden Methode. 3-99