

Siebentes Kapitel.

Die Exercitirende Methode.

§. 104.

Exercitiren heißt: die Lebensäußerungen, sowohl in Absicht ihrer Lebhaftigkeit als Stärke, vermehren.

§. 105.

Alles folglich, was als Reiz auf die Organisation wirken kann, d. h. alles, was überall auf das Lebende wirken kann, kann auch als Exercitans wirken und als solches benutzt werden, in so fern es die Lebenskraft in Thätigkeit setzen kann, welches schon im vorigen Begriff enthalten ist; (die direkt schwächenden Potenzen allein ausgenommen, d. h. solche, die mit der Reizung eine die Organisation und ihre Thätigkeit destruirende Kraft verbinden). — Nun ist aber jede Reizung mit einer proportionirten Aufzehrung von Kraft verbunden, die Reizung an sich erzeugt also immer für den Moment eine Verminderung derselben, folglich Schwäche. Indem aber jede Erregung auch den innern restaurirenden Lebensprozeß vermehrt, so kann sie dadurch den Antheil der Erregbarkeit, den sie verzehrt, auch wieder ersetzen, ja einen Ueberschuß derselben zurücklassen, und dann wird vermehrte Lebensthätigkeit die Folge seyn.

Es

Es kann aber auch die Kraftverschwendung jene innere Restaurationsmöglichkeit übertreffen, oder die Reizung kann die Organisation selbst so destruiren, daß sie dadurch in ihrer Vitalität eine Verminderung oder gänzlichen Verlust erleidet, dann wird verminderte, ja aufgehobene Lebensthätigkeit die Folge seyn.

§. 106.

Nach dieser Entwicklung läßt sich erst eine richtige Bestimmung vom excitiren und excitirenden Reizen geben.

Excitirend wird ein Reizmittel wirken,

1. Wenn es die Erregung in dem Grade vermehrt, daß die Selbstrestoration dem Verluste der Kraft das Gleichgewicht halten, oder ihn noch übertreffen kann,

In so fern ist also die excitirende Wirkung ganz relativ. Sie richtet sich:

a. Nach der Dosis, Intensität und Extension der Anwendung. Das nämliche Mittel, was in einer bestimmten Dosis excitirt, wird in einer zu starken Schwächungsmittel durch Ueberreizung.

b. Nach dem Verhältnisse zur Erregbarkeit. Bey großer Erregbarkeit wird ein Grad von Reiz schon stark excitirend seyn, den ein wenig erregbarer Körper gar nicht empfindet. So ist Milch bey einem kleinen Kinde ein eben solches Excitans, wie der Wein bey einem Alten.

2. Wenn das Reizmittel selbst der Organisation bleibende Stoffe mittheilt.

Nicht excitirend ja schwächend wird ein Reizmittel, wenn es

1. Einen Grad von Erregung hervorbringt, der die mögliche Selbstrestoration übersteigt (Ueberreizung).

2. Wenn

2. Wenn es bey seiner Einwirkung die Organisation selbst destruiert oder in ihrer Mischung so verändert, daß eine schwächere oder aufgehobene Vitalität die Folge ist. So scheinen heftige mechanische Erschütterungen das reine narkotische Princip, das faulichte Kontagium, *zc.* zu wirken.

3. Wenn es eine schwächende Nachwirkung hervorbringt *z. B.* Ausleerung.

§. 107.

Die excitirende Methode hat also folgende Grundidee (Indication): die Qualität der Reizmittel so auszuwählen, und die Quantität und Art ihrer Anwendung so zu reguliren, daß dadurch eine erhöhte Lebensäußerung erhalten werde.

§. 108.

Was die Auswahl der Reizmittel zur Excitation betrifft, so sind folgende die vorzüglichsten:

1. Der Seelenreiz. Erregung angenehmer Leidenschaften, der Phantasie, des Willens.

2. Die Sinnesreize.

3. Der Muskularreiz, d. h. der Einfluß des Seelenreizes auf Erregung der Muskelthätigkeit (willkührliche Bewegung).

4. Mechanischer Reiz, Friction, Erschütterung, passive Bewegung.

5. Reiz des Bluts und anderer Säfte. Vermehrung der Menge und der reizenden Qualität des Bluts, Verbesserung der Gallenqualität *zc.* sind oft die besten Mittel, die Thätigkeit des Circulationsystems, des Gallensystems *zc.* zu erhöhen. — So excitirt die horizontale Lage, das Binden und Einwickeln, die Thätigkeit des Herzens und Gefäßsystems.

6. Wärme und Kälte.

Die

Die Wärme, das erste, durchdringendste und belebendste Reizmittel: das Feuer, der höchste Grad von topischem Reize.

Die Kälte bey einer plötzlichen starken und momentanen Anwendung kann als heftige Sensation excitirend wirken, nur mit der Bemerkung, daß es eine privative Reizung ist, — und daß ihre anhaltende Anwendung durchaus die innere Lebensoperation und die Erregbarkeit selbst schwächt.

7. Electricität, Galvanismus und Magnetismus, sowohl der mineralische, als in manchen Fällen der animalische*).

8. Nahrungsmittel, Getränke, belebende Gasarten durch die Lunge inhalirt, indem sie theils örtlich die Theile, denen sie applicirt werden, reizen, theils ins Blut übergehen, und dessen Reizkraft vermehren.

9. Arzneysubstanzen.

Für den praktischen Gebrauch ist die Eintheilung in flüchtige und anhaltend reizende (Tonica) sehr nützlich.

Flüchtig reizende sind die, deren erregende Action sich sehr schnell übers Ganze, besonders übers Nervensystem verbreitet, aber auch schnell wieder erkirt, und in Nachlaß oder Schwäche übergeht. Dahin gehören (um so viel möglich die Gradation ihrer Stärke zu beobachten): die Naphthen, Opium, das flüchtige Alkali und flüchtige Säuren (Sal Saccini) Spiritus Vini, Wein, Sauerstoffgas, Kohlensaures Gas, Kampher,

*) Ich will zwar nicht entscheiden, ob dabey ein physisches Agens wirkt, oder ob er blos die Kunst sey die Phantasie des Kranken zu excitiren, sich ihrer zu bemächtigen und sie nach Gefallen zu leiten; für die excitirende Wirkung ist dies eins, ja die Phantasie vst ein größeres Agens, als alle physischen; doch wirkt wahrscheinlich beydes. Ich empfehle über diese noch dunkle Materie nachzulesen: Feingelen Ideen und Beobachtungen, den thier. Magnetismus und dessen Anwendung betreffend. Bremen 1800.

pfer, Moschus, Ranthariden, Bellabonna, Phosphorus, die ätherischen und empyreumatischen Oele und die Substanzen, die sie enthalten (Ol. Cayeput, Menth. pip. animale Dippelii, Asphalti, Petroleum, Therebinthina, Ala foetida, Galbanum, Serpentaria, Valeriana, Vanilla, Cinamomum, Caryophylli, Zingiber, Piper, Coffee, Marum verum, Arnica, Thymus, Rosmarin, Mentha, Serpillum, Chamomilla, Senega, Fl. Sambuc, Antimonium, Zink).

Unhaltender reizende (solche, deren Reizung mehr örtlich, das Nervensystem weniger schnell durchdringend, und dauerhafter ist) Merkur, Arsenik, Bley (beyde letzten verbinden aber mit der Reizkraft eine die Organisation zerstörende Kraft), Alkali fixum, Schwefel, resinöse Substanzen (Aloe, Guajacum, Scammonium, Balsama) Calamus, Angelica.

Tonische Reizmittel, (solche, deren Wirkung mit einer dauerhaft vermehrten Kraftäußerung, folglich mit einer positiven Restauration der Vitalität der Materie verbunden ist): bittere abstringirende Mittel, Säuren, Eisen.

Die volatilia tonica, welche durch die Verbindung eines flüchtigen mit einem tonischen Reizmittel (entweder durch Natur oder durch Kunst bewirkt) entstehen. Natürliche Stoffe der Art sind China, Eisen, Myrrha, Angustura, Absothium Caryophyllata, Fol. & Cort. Aurantiorum; künstliche, die mit Spiritus Vini oder flüchtigem Alkali bereiteten Tinkturen und Essentien, die wichtigen Aufgüsse der tonischen Mittel, &c.

Auch die Substanzen, welche spezifische Reizmittel einzelner Organe sind, können theils zur Excitation dieser Organe, theils zur sympathischen Excitation des Ganzen benutzt werden, als da sind, die Brechmittel und Purgiermittel (besonders die resinösen und drastischen), die äußerlichen und innerlichen Hautreizenden
Mitte.

Mittel (rubefacientia & diaphoretica, diuretica &c.). Nur ist zu merken, daß die Ausleerung, die diese Mittel bewirken, ihre excitirende Kraft wieder aufheben kann.

§. 109.

Auch unterscheiden sich die Reizmittel dadurch, daß manche das Blutssystem besonders afficiren und also erhitzen, andere nicht oder in weit geringerem Grade. Die Ursache liegt darin, daß die ersteren specifisch auf die Irritabilität der Blutgefäße wirken, oder dem Blute selbst Stoffe (Wärme, Sauerstoff, Eisen &c.) mittheilen, die dessen Reizkraft vermehren; letztere nicht. Es entsteht daraus die Eintheilung der Reizmittel in erhitzen und nicht erhitzen, die zum praktischen Gebrauch nützlich ist.

§. 110.

Die Fälle für die excitirende Methode und die allgemeinen Regeln der Anwendung der Reizmittel zu dieser Absicht sind folgende:

Es wird diese Methode überhaupt durch jeden asthenischen Zustand indicirt, in so fern sie die Lebensäußerungen, die dabey immer vermindert sind, erheben, ja auch durch Vermehrung des innern Lebens- und Restaurationsprocesses das Lebensvermögen vermehren kann, welches letztere aber nur dann der Fall ist, wenn die bey der Reizung geschehende Kraftverschwendung nicht die mögliche Restauration übertrifft. In so fern ist sie also ein Theil der stärkenden Methode, und wird nach den dabey anzugebenden Gesichtspunkten angewendet. — Doch kann sie auch ohne vorhandene Schwäche indicirt werden, wenn es der Heilzweck erfordert, die Thätigkeit des Ganzen oder einzelner Organe über den gewöhnlichen Grad zu erhöhen, um eine heilsame Nachwirkung

zu erhalten, z. B. die Ausleerung eines Contagiums durch vermehrte Hautthätigkeit, eines wässerigen Extravats durch vermehrte Nierenthätigkeit, so auch, wenn man einem andern Mittel schnellere und stärkere Wirksamkeit verschaffen will. Selbst zur Schwächung kann zuweilen die reizende Methode benutzt werden, in so fern ihre Nachwirkung Schwäche seyn kann; dann bekommt aber die Anwendung dieser Mittel einen andern Zweck, und gehört nicht mehr zur excitirenden sondern indirekt schwächenden Methode (S. Schwächende Methode).

Hier also nur die Regeln der Anwendung der Reizmittel, wenn sie den Zweck einer erhöhten Thätigkeit hat:

1. Vor allen Dingen untersuche man den Zustand der Erregbarkeit, ob sie vermindert oder erhöht ist. Je mehr der erstere Fall existirt, desto stärkere und flüchtigere Reizmittel sind erforderlich, um den Grad von Erregung zu bewirken, der Excitation heißen kann; je mehr es der zweyte Fall ist, desto schwächere Reizmittel sind anzuwenden, weil sonst entweder eine gar zu heftige und anomalische Excitation oder eben durch die zu starke Erregung Schwächung ja tödliche Krafterschöpfung bewirkt werden könnte. Nun aber je mehr Ueberreizung vorhergieng (Browns indirekte Schwäche), desto mehr pflegt Mangel von Erregbarkeit — Torpor; je mehr Reizverminderung vorhergieng, desto mehr pflegt Vorrath der Erregbarkeit — Erethismus — vorhanden zu seyn. Doch ist es keine unmittelbare Folge, in so fern die Organisation diesen Zustand modificiren kann, und es giebt indirekte und dennoch sehr irritable Schwäche. Die vorhergegangene Ueberreizung indicirt daher für sich starke, Reizmangel schwache Reize, aber immer mit der Bedingung, wenn im ersten Falle Torpor, im letzten Erethismus wirklich vorhanden ist. — Da-

her

her dürfen wir dies nicht blos nach dem verhergegangenen, sondern auch nach dem gegenwärtigen Zustande beurtheilen, der uns die Zeichen einer erhöhten oder verminderten Erregbarkeit geben wird.

2. Da auch dies nicht immer entscheidend genug ist, und wenigstens der bestimmte Grad der nöthigen Reizmittel nicht genug a priori angegeben werden kann, so thut man immer am besten, mit schwächeren Reizmitteln den Anfang zu machen, und nun so lange zu steigen, bis man bemerkt, daß die Kraftäusserungen (besonders des Herzens) sich zu heben anfangen.

3. Besonders kommt noch hierbey die örtliche Verschiedenheit der Erregbarkeit in Betracht. Sie kann an manchen Orten grösser, an manchen geringer seyn. Dadurch kann es geschehen, daß die Reizmittel an einem Orte wenig, und am andern sehr heftige Erregungen erzeugen. Dies ist theils für die Diagnostik, theils für die Anwendung der Mittel wichtig. In Absicht der ersten hüte man sich, aus dieser lokalen Modifikation den Zustand der allgemeinen zu beurtheilen (so sah ich oft bey alten Säusern den Magen äußerst erregbar, während das Ganze und insbesondere das System der Circulation am größten Torpor litt). In Absicht des letzten kann bey einer solchen ungleichen Vertheilung dasselbe Reizmittel für den einen Theil zu stark seyn, während es dem andern das angemessenste ist, (so kann z. B. die örtliche Erregbarkeit der Haut so groß seyn, daß Reizmittel, welche dem Ganzen wohlthätig und nöthig sind, die Haut zu stark erregen und schwächende Schweisse nach sich ziehen). Dies macht manche Modifikation in der Anwendung nöthig, insonderheit daß man einen andern Applikationsort wähle, wenn der eine zu unerregbar ist.

4. Aber die Reizmittel haben nicht blos ein quantitatives, sondern auch ein qualitatives Verhältniß zur Nufelands System I. B. D Er,

Erregbarkeit, was eben durch die Krankheitsform oft erst erzeugt wird. Dadurch kann es geschehen, daß ein im Grade stärkeres Reizmittel, zuweilen schwächer als ein im Grade schwächeres wirkt, daß manches unangenehm auf die Empfindung und dadurch schwächend wirkt, z. B. die Wirkung des Moschus bey Hysterics. Daher in solchen Fällen die Verbindung mehrerer Reizmittel sehr zu empfehlen ist, um das passende nicht zu verschulen, und die nicht passenden zu corrigiren.

5. Es kommt nun darauf an, ob man allgemeine oder nur örtliche Excitation erregen will. Im ersten Falle wendet man theils solche Reizmittel an, welche idiopathisch alle Punkte des Körpers afficirt und reizen können, z. B. Wärme, theils solche örtliche, die durch ihre örtliche Reizung sympathisch allgemeine Erregung hervorbringen, wobey zu bemerken ist, daß dazu solche Theile vorzüglich gewählt werden müssen, die durch ihre größere Empfindlichkeit und Nervenverbindungen am meisten aufs Ganze influiren, z. B. der Magen, die empfindlichsten Hautstellen etc., und solche Reizmittel, die am flüchtigsten die Systeme durchdringen und in sympathische Erregung versetzen.

Will man örtliche Excitation erregen, wie das bey örtlichen Schwächen, Lähmungen, und Absterbungen der Fall ist, so geschieht dies theils durch die allgemeine Excitation, theils durch die örtliche Anwendung der Reizmittel, welches zweyerley heißt, entweder unmittelbare Applikation der Reizmittel auf den leidenden Ort und in die Nähe desselben, oder Anwendung derjenigen Reizmittel, die eine specifische Tendenz nach dem afficirten Orte haben, z. B. die Kanthariden bey Schwächen der Urin- und Zeugungswerkzeuge, des Willens zur Excitation gelähmter Muskeln.

6. Ist eine sehr schnelle und starke Excitation nöthig, so wird sie dadurch erhalten, daß wir die flüchtigsten und
stär-

stärksten Reizmittel wählen, und alle Applikationswege (§. 56.) zugleich zu ihrer Anwendung benutzen.

7. Eine sehr wichtige Hülfe zur Erhöhung der Reizung ist die, daß man zugleich mit den Reizmitteln solche anwendet, welche die Erregbarkeit (sey es auch nur momentan) schnell erhöhen, bloß um die Wirkung der Reize zu verstärken. Dahin gehört die Verbindung der momentanen Anwendung der Kälte, des Alkali fixum innerlich und in Bädern, mit flüchtigen Reizmitteln, die Einathmung des Sauerstoffgas in Verbindung flüchtiger Reizmittel.

8. Ist die beabsichtigte Excitation erregt, und soll sie unterhalten werden, so giebt es dazu folgende Mittel:

a. Daß man die Dosis und Summe der Reizmittel immer vermehrt (wenn die bisherigen durch Gewohnheit oder fortdauernde Schwächung nicht mehr wirken wollen).

b. Daß man mit den Reizmitteln wechselt, und solche wählt, die eine qualitativ verschiedene Reizkraft haben, gesetzt auch, daß sie im Grade schwächer wären. Den, den der Wein nicht mehr reizt, kann Kaffee reizen, wenn Opium nichts mehr thut, kann Belladonna neue Excitation erregen &c.

c. Daß man mit den Applikationsorten wechselt.

d. Daß man Tonica roborantia mit den flüchtigen Reizmitteln verbindet.

e. Daß man successive die Dose und Summe der Reizmittel vermindert (wenn nämlich die vorigen Reizmittel die Erregbarkeit selbst so vermehrt haben, daß der vorige Reizgrad nun zu stark wäre).