

Berichte über die Mittheilungen von Freunden der Naturwissenschaften in Wien.

Gesammelt und herausgegeben von **W. Haidinger.**

I. Spezielle Mittheilungen.

1. Statistische Nachweisung über die Zweckmässigkeit und Unschädlichkeit der Aether-Einathmung.

Von **Dr. K. E. Hammerschmidt.**

Mitgetheilt am 23. Juli 1847. Vergleiche Allg. Oest. Zeitschr. für den Landwirth etc. XIX. Jahrg. 1847, p. 8, 17 — 29.

Das wissenschaftliche Interesse, welches **Jackson's** Entdeckung bezüglich der eigenthümlichen und ausserordentlichen Erscheinung der Aether-Einwirkung auf den menschlichen Organismus in physiologischer und psychologischer Beziehung zur Erforschung gewisser Richtungen des menschlichen Geistes und der menschlichen Lebensthätigkeit darbietet, bestimmte mich, diesem Gegenstande eine besondere Aufmerksamkeit zu widmen.

Es gelang mir aus einer Masse von Versuchen, die ich an mir selbst und an gesunden Individuen anstellte, eine Reihe nicht uninteressanter Versuche zu gewinnen, wovon ich bereits in der hierortigen Zusammenkunft am 19. Febr. die Erstlings-Resultate mitgetheilt habe.

Es lag mir daran, die damals nur erst aus einer geringen Anzahl von Beobachtungen gewonnener Ergebnisse zu prüfen, und durch eine genügende Anzahl von Beobachtungen an den verschiedensten Individualitäten und namentlich auch im Verlaufe von Operationen die Richtigkeit meiner Ansicht ausser Zweifel zu setzen.

Der zuvorkommenden humanen Bereitwilligkeit des Hrn. Zahnarztes **Weiger** verdanke ich die Gelegenheit binnen kurzer Zeit eine grössere Anzahl von Aether-Operationen

beobachten zu können, und die bisher veröffentlichten Hauptresultate über die psychologisch-physiologischen Erscheinungen der Aether-Einwirkung näher prüfen und aus tausendfältigen Beobachtungen und Thatsachen manches neue Ergebniss zur Förderung des Wissens zu gewinnen.

Die Resultate dieser Beobachtungen sollen in einem umfassenderen bereits in der Bearbeitung begriffenen Werke „Ueber den Nutzen und den Werth der Aether-Anwendung als Resultat eigener Beobachtungen in physiologisch-psychologischer Beziehung“ ehestens der Oeffentlichkeit übergeben werden.

Bei dieser Arbeit sind gegen 300 Aetherisirungs-Versuche, die der Verfasser an sich selbst machte, mehr als 600, die an verschiedenen gesunden Individuen ohne darauf folgende Operation, über 200 Versuche an Thieren, und über 1600 Aetherisirungen, die beim Zahnarzt Weiger mit darauf folgenden Zahnoperationen gemacht wurden, benützt. Ob schon gleich Anfangs Sachverständige die Anwendung des Aethers bei Zahnoperationen als überflüssig oder als unpraktisch erklärten, so mehrte sich die Anzahl der bei Weiger unter Anwendung von Aether, Hilfe suchenden Patienten so sehr, dass von Ende Jänner bis 11. April gegen 600 Operationen mit Aether vollführt wurden. Es verdient hervorgehoben zu werden, dass die Aether-Anwendung bei diesen Zahnoperationen, denen ich grösstentheils beigewohnt hatte, für meine physiologisch-psychologischen Beobachtungen um so erwünschter waren, da diese Operationen in der Regel an sonst gesunden Individuen, an einer grossen Anzahl von Individualitäten mithin in grösserer Anzahl vorgenommen wurden, die Nachwirkungen der Operation nicht so eingreifend auf den Organismus sind, daher man auch die abgeschlossene Aether-Wirkung richtiger beobachten und andererseits den Grad der Empfindungslosigkeit und die äussern Einflüsse auf die Traumrichtung besser würdigen konnte, als bei blossen Versuchs-Einathmungen. Da die Erfahrung aus der so grossen Anzahl von Beobachtungsfällen für die leidende Menschheit, für die ärztliche Praxis und die Wissenschaft gleich wichtig erscheint, so beschloss ich, den Hrn. Zahnarzt Wei-

ger zur Einführung eines förmlichen Protocolles über die unter Aether-Anwendung bei ihm vorgenommenen Zahnoperationen zu bestimmen, in welchem Protocolle seit 11. April 1847 nebst Tag, Nummer und Gegenstand der Operation, des angewandten Apparates, die Dauer der Einathmung, Dauer des Aether-Schlafes und der Nachwirkung, Geschlecht, Alter, Leibesbeschaffenheit und näherer Angabe der Individualität des Operirten, dann ausführlich die vor, während und nach der Einathmung beobachteten Erscheinungen, Empfindungen und Träume u. dergl. eingetragen, und diese Angaben und Beobachtungen durch die eigenhändige Mitfertigung der bei der Operation anwesenden Zeugen und der Operirten selbst bestätigt wurden.

Als Resultat dieses Protocolles ergibt sich nun im Allgemeinen:

A. Die Zahl der unter Anwendung des Aethers vorgenommenen Operationen übersteigt im Verhältniss die sonst durchschnittlich vorkommenden Operationen wesentlich. Es stellt sich nämlich heraus:

- a) Dass seit Ende Jänner 1847, wo Weiger unter Anwendung von Aether zu operiren begann, bis zur Einführung des oben bemerkten Protocolls, d. i. bis 11. April gegen 600 Operationen vollführt wurden, also mindestens 550 Operationen
- b) Vom 11. April bis 31. Mai weiset das Protocoll Nr. I 547 „
- c) Vom 1. Juni bis 17. Juli weiset das Protocoll Nr. II 553 „

Im Ganzen 1650 Operationen.

Es ergibt sich also, dass binnen $5\frac{1}{2}$ Monaten 1650 Operationen vorgenommen wurden, worunter nicht Ein Fall von wirklich unmittelbarer oder bleibender Gesundheitsschädlichkeit, ja nicht einmal von begründeter Besorglichkeit beobachtet werden konnte; dass die überwiegende Mehrzahl dieser Operationen zur vollen Befriedigung der betreffenden Personen ausfielen, und selbst bei einzelnen nicht vollständig eingetretenen sogenannten Narkosen noch immer eine so bedeutende Milderung der Schmerzen stattfand, dass

die Operirten dies ausdrücklich anerkannten, dass endlich derlei üble Zufälle durchaus nicht in der Mangelhaftigkeit oder Unsicherheit der Aether-Anwendung ihren Grund haben, sondern in einer übergrossen Furcht einzelner Individuen, und zugleich in einer mangelhaften Behandlung des Aetherisirenden zu suchen seien, wie wir in Nr. 17—32 unserer Allgem. Oesterr. Zeitschrift thatsächlich nachzuweisen uns bemühten.

Folgende statistische Details sind aus dem Protocoll Nr. I im Zeitraume vom 11. April bis 31. Mai entnommen:

Es wurden binnen 50 Tagen an 293 Personen in 305 Sitzungen im Ganzen 547 Operationen vorgenommen, und laut Protocoll Nr. II seit 1. Juni bis 17. Juli, also binnen 47 Tagen an 341 Personen in 349 Sitzungen im Ganzen 553 Operationen und zwar:

Protocoll Nr. I.

Einfache Operationen 203 Operationen in 203 Sitzungen

während einer Sitzung.	2	"	124	"	"	62	"
	3	"	45	"	"	15	"
	4	"	24	"	"	6	"
	5	"	25	"	"	5	"
	6	"	24	"	"	4	"
	7	"	14	"	"	2	"
	8	"	24	"	"	3	"
	9	"	9	"	"	1	"
	10	"	10	"	"	1	"
	12	"	12	"	"	1	"
	13	"	13	"	"	1	"
20	"	20	"	"	1	"	

547 Operationen in 305 Sitzungen.

Protocoll Nr. II.

Einfache Operationen 235 Operationen in 235 Sitzungen

während einer Sitzung.	2	"	158	"	"	79	"
	3	"	48	"	"	16	"
	4	"	24	"	"	6	"
	5	"	10	"	"	2	"
	6	"	36	"	"	6	"
	7	"	7	"	"	1	"
	8	"	16	"	"	2	"
	9	"	9	"	"	1	"
	10	"	10	"	"	1	"

553 Operationen in 349 Sitzungen.

Unter den Operirten befanden sich:

männliche 145	}	291 Personen laut Protocoll Nr. I.
weibliche 148		
männliche 162	}	340 Personen laut Protocoll Nr. II.
weibliche 179		

Unter diesen befanden sich Kinder zwischen 5 bis 12 Jahren, laut Prot. I 19, laut Prot. II 33.

Personen über 50 Jahre, laut Prot. I 5, laut Prot. II 8.

Personen, welche dem äussern Ansehen nach als besonders schwächlich und nervös bezeichnet werden mussten, laut Prot. I 43, laut Prot. II 84.

Personen von ausgesprochenem apoplektischen Habitus, laut Prot. I 8, laut Prot. II 10.

Frauen während der Schwangerschaft oder mit Säuglingen, laut Prot. I 5, laut Prot. II 3.

B. Ungünstige Umstände sind bei obigen 547 und 553 Operationen folgende Ereignisse zu bezeichnen:

laut Prot. laut Prot.
Nr. I. Nr. II.

a) Fälle, wo die Operirten nicht vollständig empfindungslos wurden, weil sie durch die übergrosse Furcht oder Unruhe den normalen Einfluss des Aethers hinderten, oder wo aus Mangel der nöthigen Erfahrung in der ersteren Zeit die Einathmung nicht hinlänglich lange fortgesetzt wurde. 6 0

wobei aber immer noch dessenungeachtet obige 6 Individuen erklärten, dass sie im Vergleich zu sonstigen Zahnoperationen gegenwärtig bedeutend weniger Schmerzen fühlten.

b) Fälle, wo die Person, nachdem sie bereits einige Zeit eingeathmet hatte, fortzuathmen sich weigerte, den Apparat mit Gewalt wegriss, die Operation, ohne die Person mit Gewalt zu halten, nicht hätte vorgenommen werden können, daher die Operation ganz unterblieb 1 0

laut Prot. I. laut Prot. II.
Nr. I. Nr. II.

e) Fälle, wo die Personen gleich im Beginn der Einathmung die Fortsetzung ausdrücklich und mit Bestimmtheit verweigerten und dieselben auch durch Zureden nicht weiter bestimmt werden konnten, sich der Wiederholung der Einathmung zu unterziehen 3 0

Es ergeben sich hieraus laut Prot. I. unter 547 Fällen gegen 537 günstige im Ganzen nur 10 ungünstige, und laut Prot. II. unter 553 Operationen nicht Ein ungünstiger die Vornahme der Operation selbst hindender Umstand.

C. Zufällige unangenehme aber die Wohlthat einer schmerzlosen Operation nicht störende Ereignisse, unter 547 Fällen laut Prot. I. und 553 Fällen laut Prot. II.

laut Prot. I. laut Prot. II.
Nr. I. Nr. II.

a) Fälle, wo die Personen Anfangs so unruhig und furchtsam waren, dass sie aufsprangen oder den Apparat wegrissen, aber durch Zureden sich beschwichtigen liessen, so dass entweder vor der Operation eine versuchsweise Einathmung vorgenommen wurde, oder die Operation während der unmittelbar darauf folgenden zweiten Einathmung schmerzlos vollführt wurde 8 2

b) Fälle, wo sich bei den Operirten während der Einathmung eine auffallende Unruhe aussprach, die aber leicht beschwichtigt wurde 41 50

c) Fälle, wo die Operirten vor der Einathmung eine besondere Furcht zeigten oder eingestanden 84 83

d) Fälle, wo die Operation nicht wäh-

rend der ersten Narkose vorgenommen werden konnte, sondern die Aether-Einathmung wegen Unruhe des Operirten oder behufs der während einer Sitzung vorzunehmenden schwierigen oder mehreren Operationen wiederholt werden musste 177 95

e) Fälle, wo die Operirten unangenehme Träume hatten 28 12

f) Fälle, wo nach der Operation ein Brechreiz eintrat, entweder weil die Operirten bei vorgenommenen mehreren Operationen Blut geschluckt, oder weil sie Aetherdampf statt zu athmen verschluckten, oder weil die Einathmung kurz nach dem Essen statt fand 17 17

g) Fälle, wo die Nachwirkung bei besonders nervösen und sensiblen Personen durch längere Zeit andauerte (wo eine Mattigkeit, Schläfrigkeit oder Eingenommenheit des Kopfes durch einige Stunden währte) 6 10

b) Fälle, wo starker Hustreiz eingetreten war, während der Einathmung 2 2

i) Fall, wo Brennen im Halse eintrat (bei einem Kinde, welches sagte, es brenne ihn der Aether im Halse 1 0

D. Günstige Erfolge.

a) Vollkommene Schmerzlosigkeit während der Operation, ohngeachtet die Operirten theilweise noch Bewusstseyn hatten und nicht in einem voll-

	laut Prot Nr. I.	laut Prot. Nr. II.
kommenen Aether-Schlaf sich befan- den bei 25 Personen	50 Op.	12 Prs. 12 Op.

b) Vollkommene Schmerz- losigkeit während vollkomme- nen Aether-Schlafs, worin die Operirten gar keine Träume gehabt zu haben angaben	78 P.	89	
c) — — mit angenehmen Empfindungen im Allgemei- nen während des Schlafes, aber ohne bestimmte Erinne- rung an den Gegenstand des Traumes	52 „	48	}
d) — — mit wirklich an- genehmen Träumen	110 „	192	
e) — — mit unangeneh- men Träumen	28 „	12	
	m. 487 Op.		541 Op.

239 P. m. 537 Op. 341 P. 553 Op.

Es stellt sich also heraus :

α. Dass die überwiegende Mehrzahl der Operationen nämlich laut Nr. I. 537 gegen 10 vollkommen günstig, schmerzlos und unschädlich ausgeführt wurden, und dass das Protocoll Nr. II. ein noch viel günstigeres Resultat liefert, indem unter 553 Operationen nicht eine Einzige mit einem die Operation wirklich hindernden oder für den Operirten schmerzlichen Zufalle begleitet war.

β. Dass in der Mehrzahl die Aether-Narkosen bis zur vollen Unempfindlichkeit gebracht wurden, nämlich laut Prot. I. 487 gegen 50 und laut Prot. II. 541 gegen 12, bei denen Bewusstseyn aber kein Schmerzgefühl vorhanden war.

γ. Dass auch nur eine geringe Anzahl von Operirten durch unangenehme Träume belästigt wurde, nämlich laut Prot. II. unter 341 Personen nur 12, während entgegen die Mehrzahl wirklich angenehme Träume hatte, nämlich laut Protocoll I. unter 293 Personen 162, und laut Protocoll Nr. II. unter 341 Personen 240.

In Bezug auf die thatsächliche Unschädlichkeit ergibt sich:

a) Dass unter 1650 Operationsfällen, welche fast eben so vielen Einathmungen entsprachen, bisher nicht eine wirkliche oder andauernde Schädlichkeit für die menschliche Gesundheit nachgewiesen werden kann.

b) Dass unter obigen laut Protocoll I. und II. operirten 634 Personen sich 51 Personen in längeren oder kürzeren Zwischenräumen wiederholt der Aether-Einathmung behufs der Zahnoperationen unterzogen haben, und dieselben in diesem Protocolle ausdrücklich bestätigen, dass sie keine gesundheitsschädliche oder überhaupt keine unangenehme oder besorgliche Nachwirkung an sich beobachtet haben.

c) Dass überdiess einige Operirte 10—30 Mal und der Verfasser selbst bereits über 300 Mal sich den Aether-Einathmungen ausgesetzt haben, ohne eine besorgliche Nachwirkung empfunden zu haben.

2. Ueber das Alter des Karpathensandsteins und seiner Glieder.

Von Ludwig Zeuschner.

Mitgetheilt am 23. Juli 1817.

Die sedimentären Gebirgsarten der Karpathen, der Alpen und des ganzen südlichen Europa lassen sich nicht in die bekannte Schichtenordnung mit derselben Schärfe einreihen, wie diess mit den geschichteten Gebirgsarten von England, Frankreich und Deutschland geschehen ist. Sowohl petrographische als palaeontologische Charaktere sind ihnen eigenthümlich und unterscheiden sie von allen Gliedern der bekannten Formationen. In den Karpathen sind vorzüglich Sandsteine entwickelt, Kalksteine sind sehr untergeordnet; in den Alpen im Gegensatze sind die ersten untergeordnet und bilden einen schmalen Saum am nördlichen Abhange, die Kalksteine aber sind ungemein mächtig entwickelt. Man betrachtet allgemein die festen, weissen oder