

Landesbibliothek Oldenburg

Digitalisierung von Drucken

Correspondenzblatt für die Ärzte und Apotheker des Großherzogthums Oldenburg

Oldenburg, 1.1860/61,1(1.Mai) - 4.1866,5[?]

Nr. 13. (15. April 1861)

urn:nbn:de:gbv:45:1-8450

CORRESPONDENZ - BLATT

für die

Äerzte und Apotheker

des

Grossherzogthums Oldenburg.

1861.

Nr. 13.

April 15.

(Extra-Nummer.)

Erscheint monatlich in $\frac{1}{2}$ —1 Bogen. Preis des Jahrganges 1 Thlr. incl. Postgebühr.
Passende Beiträge beliebe man an die Redaction zu schicken.



Das Material für unser Correspondenz-Blatt hatte sich in der letzten Zeit so sehr gehäuft, dass wir uns genöthigt sahen, beifolgende Extra-Nummer erscheinen zu lassen, weil einige Artikel für die nächste Nummer, welche erst gegen Anfang Mai herauskommt, zu alt werden würden. Indem wir unsern geehrten Herren Collegen für ihre uns stets willkommenen Zusendungen unsern aufrichtigen Dank hiemit abstaten, knüpfen wir daran die freundliche Bitte, solchen Eifer nicht lau werden zu lassen und das Blatt auch fernerhin durch passende Beiträge sowohl als durch möglichste Verbreitung fördern zu wollen. Die Redaction.

Ueber Ohrenheilkunde.

—r—. Die Medicin hat in den letzten Jahrzehnten so sehr an Umfang gewonnen, dass es dem Einzelnen kaum mehr möglich ist, den Fortschritten zu folgen, welche fast jeder Tag uns bringt und es schon ein gut Stück Arbeit genannt werden muss, wenn man sich auch nur in oberflächlicher Kenntniss der laufenden Tagesliteratur halten will. Vorzugsweise schlimm ist in dieser Beziehung der eigentliche „praktische Arzt“ daran. Während auf Universitäten und in grösseren Städten fast Jeder seine besondere Specialität betreibt, dieser sich nur mit inneren, jener mit chirurgischen, dieser mit Augen-, jener mit Kinder-Krankheiten u. s. w. befasst, während dort Jeder seine höchste Aufgabe darein setzt, diese seine Specialität, und nur diese allein möglichst zu cultiviren und Alles, was nicht sein Steckenpferd betrifft, meistens ziemlich ignorirt, ist der sogenannte praktische Arzt, wie er doch in überwiegender Mehrzahl



überall und namentlich auf dem Lande vorkommt, derjenige, von dem eine wahrhaft universelle medicinische Bildung und allumfassende Kenntnisse verlangt werden. Bei der Vielseitigkeit seiner Beziehungen, bei seiner fortwährenden Beschäftigung als Mediciner, Chirurg und Geburtshelfer — (wie man doch immerhin die Richtungen unserer Kunst einzuteilen gezwungen ist) — erscheint es als eine Unmöglichkeit, sich beständig auf der Höhe der Zeit zu halten und von Allem Notiz zu nehmen, was in dem weiten Gebiete unserer Heilwissenschaft — (ich will von den Hilfswissenschaften derselben, Anatomie, Physiologie, Chemie, Physik etc. gar nicht einmal reden) — tagtäglich vorgeht. So sind an dem Baume der Heilkunde aus Knospen ganze Aeste allmählig hervorgewachsen, von deren üppig vegetirender Existenz man kaum eine Kunde erhalten würde, wenn nicht eine Menge von Journalen und Flugschriften uns in fortwährender Kenntniss der Ereignisse hielte, welche da draussen im Reich vor sich gehen.

Ein solches wenig beachtetes, zwar schon recht altes, aber doch den Allermeisten ziemlich abseits gelegenes Reis und nur von Wenigen gepflegt, ist die Ohrenheilkunde. Hat man sich auch mit allen möglichen Disciplinen befasst, ist man auch in den verschiedenen Richtungen der Chirurgie, in Augenheilkunde, in Gynäkologie, selbst in Orthopädie ziemlich zu Hause, die Ohrenheilkunde kommt sehr selten daran, von ihr verstehen die meisten Aerzte eigentlich sehr wenig. In der Regel kommt man von der Universität, ohne irgend einen Vortrag über otitrische Gegenstände gehört zu haben, und obgleich die meisten klinischen Lehrer bei passenden Gelegenheiten, oder je nachdem sie Laune haben, in ein anderes Feld hinüberschweifen, welches ihrer Specialität oft ziemlich fern liegt (die meisten von uns werden sich aus ihren Studenten-jahren solcher Streif- und Raubzüge erinnern, wie sie der Herr Professor nicht selten zu grosser Erheiterung seines Auditoriums abhielt; so erfreut sich doch die Ohrenheilkunde ganz ausserordentlich selten dieser Ehre.*) Man hält sie für einen sehr untergeordneten Zweig der Heilkunde und gefällt sich namentlich darin, sie mit der Augenheilkunde zu vergleichen, wo denn natürlich die Waagschale sehr zu Gunsten der letzteren ausschlägt, und erwägt man dann noch unsere allerdings mangelhaften Kenntnisse über die Physiologie des Hörens, so genügt das vollkommen, um über erstere den Stab zu brechen. Es würde mich zu weit führen, wollte ich auf die Ursachen dieser Vernachlässigung noch weiter eingehen,

*) Neulich lasen wir zum ersten Male von einem Kliniker, Prof. Oppolzer, einen Vortrag über Ohrenkrankheiten in der Wiener medicinischen Wochenschrift.

da es nicht meine Aufgabe sein kann, eine Apologie der Ohrenheilkunde zu schreiben. Der Vergleich von Auge und Ohr führt gewiss zu Nichts und ist eine ganz unfruchtbare Discussion. Jedes Organ hat seine eigne Berechtigung, seine volle Dignität und wenn man von der Superiorität des Auges spricht, so bedenkt man nicht, dass es das Ohr ist, durch welches uns die Erlernung der Sprache einzig und allein ermöglicht wurde, ohne welche der Mensch zur traurigsten Vereinsamung verdammt sein würde.

Ich gestehe gern ein, von der Otiatrik bis vor Kurzem ausserordentlich wenig gewusst und mich auch nie um dieselbe eingehender bekümmert zu haben, seit mir jedoch vergönnt war, in Würzburg bei v. Troeltsch mich auf diesem Gebiete etwas näher zu orientiren, habe ich die Einsicht gewonnen, dass das Studium derselben ein interessantes und dankbares und dass es geradezu für einen praktischen Arzt nothwendig ist, sich mit ihr zu beschäftigen, um in vorkommenden Fällen geeignet einschreiten zu können. Und diese Fälle sind keine chronischen Ohrenleiden, nicht alte Uebel, wo die Patienten seit Jahren mit dem Hörrohre in der Hand umherlaufen und mit geöffnetem Mund nur sehr laute Töne noch vernehmen können, solche Fälle lasse man am besten unberührt, — sondern wo es für unsereins noth thut, „von den Ohren etwas zu wissen“, das sind namentlich die im jugendlichen Alter so ungemein häufigen Affectionen des Gehörorgans, wie sie am meisten nach acuten Exanthenen unter der Form von Otorrhoen und acuter Entzündung der Paukenhöhle vorkommen, Fälle, wo so oft der Grund zu lebenslänglicher Schwerhörigkeit gelegt wird, und Fälle, wo meistens ein sachkundiges Eingreifen den verderblichen Folgen für die Zukunft würde Einhalt gethan haben. Wenn es eine Hauptaufgabe des Arztes ist, Krankheiten vorzubeugen, so ist hier ohne Zweifel ein fruchtbares Feld eröffnet, denn es lässt sich geradezu behaupten, dass die meisten Taubheiten aus den Jugendjahren herdatiren und viele zu verhüten gewesen wären, wenn zeitig genug Hülfe geleistet wäre. Das Publicum selbst ist bei Ohrenaffectionen im kindlichen Alter ungemein nachlässig, und findet man nicht selten Ohrenflüsse, welche lange Zeit hindurch bestehen, so dass sie schwer zu heben sind, oft aber greift auch bei solcher Vernachlässigung der Process tiefer und mit dem Verluste des Trommelfells entsteht eine leider nicht wieder zu tilgende Schwerhörigkeit. Diese Nachlässigkeit des Publikums liegt ganz gewiss an den Aerzten, man wird sicherlich anfangen, besorgter zu werden, wenn die Ohrenheilkunde von den Jüngern der Heilkunde selbst mit mehr Achtung behandelt wird, als bis jetzt der Fall war.

Es ist die Untersuchung des kranken Theiles der erste Schritt zur Heilung, wie man aber ein krankes Ohr untersucht, ist zweifelsohne nicht vielen bekannt. Es mag hier deshalb zuvörderst meine Aufgabe sein, über die Untersuchungsmethode des Ohres, in specie des äusseren Gehörganges und des Trommelfelles zu sprechen. Man bedient sich hiezu bis jetzt der Ohrtrichter, welche entweder aus einem oder aus zwei Stücken bestehen, von Silber oder Stahl gearbeitet werden und dazu dienen, den winkligen Gehörgang sowohl in eine für die Untersuchung geeignete gerade Richtung zu bringen, als auch das Licht zu leiten und (wenn man sich des zangenförmigen, aufsperrbaren Trichters bedient,) den Gehörgang zu erweitern. Von den aus einem einzigen Stücke bestehenden Instrumenten, sind die Wilde'schen Ohrtrichter die bekanntesten, die anderen, aus zwei seitlichen Hälften verfertigten Instrumente (Hohlkegel), zweiarmige Ohrenspiegel, sind in der Form des Kramer'schen Ohrspiegels am häufigsten gebraucht. Dreiarmige Ohrspiegel wurden gleichfalls von Weiss und Hofmann angegeben, sie sind ähnlich construirt, wie ein Mastdarmspiegel, indess längst ausser Gebrauch.

Bei der Untersuchung des äussern Gehörganges und des Trommelfells handelt es sich hauptsächlich um eine passende und hinlängliche Beleuchtung der Theile. Ein gutes Licht ist unbedingt nothwendig, um bei der Kleinheit der Objecte sowohl als der relativen Enge des Canals, durch welchen man sehen muss, deutlich und bestimmt etwas zu unterscheiden. Während die meisten Ohrenärzte helles Sonnenlicht unmittelbar in den Gehörgang fallen liessen, hat es seit jeher nicht an Versuchen gefehlt, dieses durch eine künstliche Lichtquelle zu ersetzen. Man nahm stark reflectirende Hohlspiegel, fing damit das Licht von starken Lampenflammen auf, concentrirte dieses noch durch Convexgläser und erfand eine Menge Vorrichtungen, um den Gehörgang künstlich zu erleuchten, welche grösstentheils zu complicirt waren, um sich auf die Dauer Eingang zu verschaffen. Das einfachste Instrument ist jedenfalls das von Menière herrührende, nämlich eine vor der concaven Fläche eines silbernen Löffels befestigte Wachskerze, — das älteste eine von Fabricius ab Aquapendente empfohlene, mit Wasser gefüllte Glaskugel (wie sie die Schuster benutzen), um die hiedurch concentrirten Strahlen einer Kerzenflamme in den Gehörgang fallen zu lassen und das neueste die von Voltolini benutzte Mitscherlich'sche Photogenlampe, durch deren Flamme man einen Strom Sauerstoffgas hindurchleitet. Alle diese Vorrichtungen sind unpraktisch und überflüssig und wäre es unnütze Mühe, auf die Schattenseiten dieser Lichtquellen noch

aufmerksam zu machen. — v. Troeltsch gebührt ohne Zweifel das Verdienst, durch die Anwendung des zwar schon früher gekannten, indess wie es scheint, nicht recht gewürdigten, perforirten Hohlspiegels eine Untersuchungsmethode eingeführt zu haben, wie sie nicht besser verlangt werden kann, und welche sowohl bei Tage als Abends bei Lampenlicht ausführbar, völlig genügende Resultate giebt und dabei den Vortheil hat, dass man weitläufiger Apparate und besonderer Vorrichtungen dazu nicht bedarf. Die betreffende Schrift von Troeltsch: Die Untersuchung des Gehörgangs und Trommelfells. Ihre Bedeutung, Kritik der bisherigen Untersuchungsmethoden und Angabe einer neuen. Ein Leitfaden zur Untersuchung des Ohres für prakt. Aerzte. Berlin 1860. Separatabdruck aus der deutschen Klinik Nr. 12. u. fl. — wird den meisten unserer Collegen im ärztlichen Lesezirkel schon zu Gesicht gekommen sein und genügt es für mich, darauf hinzuweisen, ohne das dort Gesagte hier weitläufig zu wiederholen. Man kann hiernach fast bei jeder Beleuchtung untersuchen, indem man helles Tageslicht, am besten das Licht weisser Wolken oder wenn man von seinem Zimmer aus ein grosses Stück Himmel nicht vor sich hat, das von einer weissen Wand reflectirte Licht mit dem Hohlspiegel auffängt, dasselbe durch den im innern Gehörgange festgehaltenen silbernen Ohrtrichter aufs Trommelfell wirft und durch das im Centrum des Spiegels angebrachte Loch beobachtet. Was die Technik des Verfahrens anbetrifft, so ist zu bemerken, dass man zur Untersuchung, wenn mans haben kann, — die Morgenstunden zwischen 9 und 1 Uhr wählt, dass ein weiss bewölkter Himmel hellem Sonnenschein vorzuziehen und dass man dann den zu Untersuchenden mit dem betreffenden Ohre vom Lichte abgewendet, am besten unmittelbar an die Fensterbrüstung hinstellt, um das volle Licht mit dem Hohlspiegel aufzufangen. Hat man den Trichter eingeführt, — für gewöhnlich bei Erwachsenen den von mittlerem Kaliber nach der dem betreffenden Aufsatze beigegebenen Abbildung — so zieht man mit Zeige- und Mittelfinger die Ohrmuschel stark nach hinten und oben, um den Gehörgang gerade zu richten und dirigirt mit dem Daumen den Trichter. Da die Brennweite des Hohlspiegels circa 6'' beträgt, so ist es am besten, diese Entfernung einzuhalten, auch mit dem Auge unmittelbar hinter der Oeffnung zu bleiben, doch findet man nach wenigen Versuchen sehr bald die für jeden Einzelnen passende Entfernung, in welcher man am deutlichsten sehen kann.

(Fortsetzung folgt.)



Zur Naturgeschichte unserer Malaria.

Quartalbericht von Dr. H. Müller in Tettens.

Als ich in meinem letzten Quartalberichte bemerkte, dass sich für uns Marschärzte die Berichte aus entsprechenden Quartalen, soweit es nur auf ein Gesamtbild ankäme, sehr ähnlich gestalten und sich fast nur durch etwaige Epidemien von Exanthemen etc. unterscheiden würden — dachte ich nicht an den Fall, dass ebensowohl durch das Wegbleiben der charakteristischen Krankheiten einem Quartal ein anderes Gepräge aufgedrückt werden könne, als durch das Hinzutreten neuer Formen. Dieser Fall ist gerade in den letzten beiden Quartalen sehr eclatant dadurch herbeigeführt, dass die Krankheiten, welche sonst den grössten Theil dieser Zeit fast ausschliesslich beherrschen und welche besonders in den vorhergehenden beiden Jahren so grell hervortraten — die Produkte der Malaria — in diesem Sommer und Herbst nur äusserst spärlich beobachtet wurden. Da dieser Ausfall aber nicht durch das Hinzutreten neuer, sonst nicht vorhandener Formen ersetzt wurde, so folgt, dass die Hauptsache meines diesmaligen Berichts in der Erwähnung eines verhältnissmässig sehr niedrigen Krankenstandes, namentlich im August, September und October bestehen muss. Unter der geringen Zahl von vorhandenen Malaria-Fällen waren übrigens viele sehr hartnäckig und zum Theil sehr schwer: larvirte und comitirte Formen kamen nicht blos relativ, sondern sogar absolut mehr vor, als unter den Massen von Fällen der vorhergehenden Jahre. Neuralgien, epileptiforme, tobsüchtige, typhoide Zustände wurden beobachtet, welche, wenn auch nicht leicht, doch schliesslich dem Chinin wichen. Nimmt man dazu noch eine Anzahl von Erkältungskrankheiten, unter denen im Vergleich zum vorigen Jahre mehr Bronchitiden, weniger Pneumonien auftraten, ferner in der letzten Zeit eine wahre Epidemie von Zellgewebsentzündungen aller möglichen Körperstellen, so wüsste ich kaum, dass abgesehen von den einzeln oder in geringer Anzahl auftretenden Krankheiten, die für das Gesamtbild nicht in Betracht kommen können — ich sage — dass ausser einer Anzahl von Traumen, Augenaffectionen etc. etc. noch Etwas zu berichten wäre.

Im Anfang des Sommers war es meine Absicht, die in diesem Jahre zur Behandlung kommenden Malaria-Fälle in einer Arbeit mit denjenigen zusammenzustellen, welche ich in zwei Epidemien je zwei Sommermonate hindurch als Stellvertreter des Hrn. Dr. Toel zu Fedderwarden zu beobachten Gelegenheit hatte; da der diesjährige Sommer aber fast gar kein



Material geliefert hat, so muss ich mich auf die Zusammenstellung der genannten älteren Beobachtungen beschränken.

Da es in unserm Lande wohl wenig Aerzte geben mag, die mit den Erscheinungsformen und dem Symptomencomplex der Gallenfieber nicht genauer bekannt wären, als ich, so hiesse es Eulen nach Athen tragen, wollte ich mich weitläufig über das Wesen und die Eigenschaften dieser Krankheit im Allgemeinen auslassen; mein Bestreben soll vielmehr nur dahin gehen, zu zeigen, welche Symptome bei der sonst als bekannt vorausgesetzten Krankheit in jenen Monaten zu Fedderwarden auftraten, vorherrschten oder wegblieben. Würden übrigens ähnliche Zusammenstellungen längere Zeit hindurch von vielen Seiten geliefert, so liesse sich daraus allerdings am Ende eine auf Zahlen basirte Naturgeschichte unserer Malaria schreiben, welche besser wäre, als jedwede sonst von ihr vorhandene.

Vorausschicken muss ich noch, dass ich nicht bei jedem Fall jedes Symptom notiren konnte, denn wenn auch das Führen genauer Krankengeschichten, wie mir scheint, das einzige Mittel zum Sammeln bewusster, zum Vermeiden instinctiver Erfahrungen ist, so ist es doch sehr schwer zu Zeiten, in denen der Arzt förmlich abgesetzt wird, in denen an einem Tage manchmal ausser 30 — 40 Hauskranken noch 20 — 30 zum Theil sehr entfernte Kranke besucht werden müssen. Ich konnte deshalb trotz aller Mühe nicht über jeden Fall vollständige Notizen machen und muss in Folgendem bei jedem Paragraphen erwähnen, wie gross die Zahl der Fälle ist, bei denen bestimmte Notizen über Dasein und Fehlen des gerade besprochenen Symptoms etc. vorhanden sind, so dass dann natürlich nur diese Bruchzahl der ganzen Summe von Fällen in Betracht kommen kann. Ebenso wenig aber, wie der Botaniker selbst aus der genauesten Untersuchung von Blüthen und Blättern eines Baumes sich ein richtiges Bild machen kann von einer mit diesen Bäumen bewachsenen Gegend, ebenso wenig würde auch die genaueste Betrachtung der einzelnen Symptome im Stande sein, die Epidemien zu veranschaulichen, wenn nicht ein kurzer Ueberblick über diese Epidemien im Ganzen vorausginge. Es wird deshalb zweckmässig sein, uns zuerst die Witterungsverhältnisse der betreffenden Zeiten vor Augen zu führen durch eine Zusammenstellung der hieher gehörigen meteorologischen Beobachtungen aus den Jahren 1858, 1859, 60, wie sie von der Station Jever aus (von Hrn. Collab. Böse) allmonatlich veröffentlicht werden. (S. die umstehende Tabelle.)

Zunächst geht aus dieser Tabelle eine neue Stütze hervor für die seit langer Zeit allgemein anerkannte Thatsache, dass die trockenen heissen Sommer der Ausbreitung der Malaria günstiger sind als die nassen.



	März, April, Mai (zusammen)			Juni.		
	1858.	1859.	1860.	1858.	1859.	1860.
Mittlerer Barometerstand:	28°0,45'''	27°11,88'''	28°0,08'''	28°2,11'''	28°0,04'''	27°11,69'''
Mittlerer Dunstdruck:	2,51'''	2,94'''	2,84'''	4,89'''	4,01'''	4,48'''
Mittlere Wärme:	4,85°	6,43°	5,25°	14,18°	14,28°	11,67°
Mittlere Luftfeuchtigkeit:	77%	80%	85%	71%	59%	81%
Ganze Regensumme:	690,60'' Cub.	1191,30'' Cub.	1128,85'' Cub.	188,30'' Cub.	127,60'' Cub.	439,90'' Cub.
Ganze Regenhöhe:	57,55''	94,070''	99,275'''	15,691'''	10,633'''	36,658'''
Mittlere Windstärke:	1,32	1,29	1,12	1,40	1,23	0,97
Mittlere Windrichtung:	WNW.	NO. mit sehr geringer Abweich. nach N.	Beinahe SW. mit geringer Abweich. nach SSW.	N. mit gerin- ger Abwei- chung nach NO.	O. mit wenig Abwei- chung nach NO.	Mitten zwischen SSW. u. SW.
Gewitter:	6	5	2	6	3	4

Nicht sogleich aber mit dem Steigen der Temperatur steigt die Zahl der Erkrankungen, nicht bloß das „*quales dies sint*“, sondern fast noch mehr das „*quales praecesserint*“ kommt in Betracht; mit andern Worten: es muss bereits eine gewisse Zeit hindurch ein gewisses Quantum Wärme geliefert sein. So sehen wir, dass im Jahre 1859, wo die Epidemie bereits zu Anfang August ihre Höhe erreichte, die mittlere Temperatur bereits vom März an die Nachbarjahre bedeutend überragt, während das Nachbarjahr 1858, in welchem die Epidemie im September culminirte, sich erst vom Juni an über das malariafeindliche Paradigma 1860 erhebt, im August dem Jahre 1859 nahe kommt und erst im September die dann sehr gesunkene Gradzahl des letzteren überschreitet. Um aber das *x* hervorzubringen, welches den Malariakrankheiten zu Grunde liegt, ist nicht bloß eine bestimmte Temperatur nöthig, sondern auch ein Stoff, aus dem sich bei dieser gegebenen Temperatur das *x* entwickle. Dieser Stoff ist zwar immer vorhanden, aber nur dann der Luft zugänglich, wenn er nicht zu sehr vom Wasser bedeckt ist, und finden wir dem zufolge, dass auch die Quantität des gefallenen Wassers, die ganze Regensumme resp. Höhe in einem gewissen Verhältnisse steht zur In-

	Juli.			August.			September.		
	1858.	1859.	1860.	1858.	1859.	1860.	1858.	1859.	1860.
9"	27"11,97"	28"2,47"	28"2,47"	28"0,94"	28"1,16"	27"10,02"	28"2,15"	28"0,02"	28"0,72"
	4,80"	4,60"	4,48"	5,11"	4,77"	4,52"	4,81"	4,21"	4,28"
0	13,10 ^o	14,97 ^o	11,93 ^o	14,10 ^o	14,59 ^o	11,40 ^o	12,10 ^o	10,75 ^o	10,14 ^o
	77 ^o / _o	66 ^o / _o	79 ^o / _o	75 ^o / _o	68 ^o / _o	84 ^o / _o	83 ^o / _o	83 ^o / _o	87 ^o / _o
"	658,80" Cub.	184,80" Cub.	215,90" Cub.	293,35" Cub.	309,50" Cub.	815,60" Cub.	157,65" Cub.	686,85" Cub.	349,75" Cub.
"	54,90"	15,400"	17,992"	24,446"	25,792"	67,967"	13,138"	57,238"	29,146"
	1,33	1,11	1,14	1,20	1,15	1,26	1,06	1,21	0,81
en	NNW. gen W.	N. mit Ab- weichung nach NO.	NNW. mit etwas N.	Beinahe genau O. mit etwas OSO.	Zwischen NW. und NNW.	Mitten zwischen SSW. und W.	SSW. mit Ab- weichung nach SW.	Mitten zwischen SSW. und SW.	Fast genau SW.
	4	3	1	2	2	6	1	7	0

tensität der Epidemie. Während jedoch eine längere Zeit andauernde höhere Temperatur deshalb gefordert wird, damit sich eine Reihe von Prozessen einleite und vollende, nicht, damit sich ein greifbarer Haufen von übriggebliebenen Temperaturresten aus den verschiedenen Tagen bilde, — ist beim Wasser gerade Letzteres mehr der Fall. Beim Wasser kommt es eben so sehr auf den absoluten, allmählich beim Verdunsten erübrigten Bestand an, als auf die chemische Wirksamkeit des HO. Wir sehen demzufolge, dass, anders als bei der Temperatur, die Regenmenge der den Epidemien kurz vorhergehenden und gleichzeitigen Tage weit mehr in Betracht kommt, als diejenigen der länger vorhergehenden Monate. So ist März, April, Mai 1858 weit trockner als 1859, Juni nur wenig nasser, dennoch genügt der nasse Juli 1858, den Ausbruch der sonst vielleicht schon nahen Epidemie bis zum August zu verzögern, während auf der andern Seite ein trockner Juni und Juli die grosse Feuchtigkeit des (übrigens warmen) Frühjahrs 1859 so paralytirt, dass die Epidemie bereits in der zweiten Hälfte des Juli bedeutend werden konnte. Im weiteren Verlaufe entspricht dann im August und September beider Jahre die Resultirende aus der Grösse der Regenmenge



und dannmaligen Temperatur der Intensität der Epidemie. — Auch der mittlere Barometerstand steht in ziemlich constantem, geradem Verhältnisse zum Stande der Epidemie, indem derselbe im Jahre 1858 im Juli noch geringer ist als 1859 und 1860, im August den von 1860 und im September den von 1859 und 1860 übersteigt, während der Stand von 1859 im Juli und August die andern Jahre überragt, im September unter beide geht.

(Fortsetzung folgt.)

Literatur.

Chemische Analyse durch Spectralbeobachtungen.

—r—. Unter diesem Titel findet sich im Journal für praktische Chemie von Erdmann und Werther, 1860, Nr. 16. ein ausserordentlich interessanter Aufsatz von G. Kirchhoff und R. Bunsen (aus Pogg. Ann. d. Phys. u. Chemie CX. 161), dessen kurze Mittheilung den meisten unserer Leser gewiss angenehm und willkommen sein wird.

Fällt ein Sonnenstrahl durch ein Prisma auf eine gegenüber liegende Wand, so wird derselbe bekanntlich in sieben verschieden gefärbte Strahlen zerlegt, welche stets in bestimmter Folge streng geordnet sind, so dass auf violett indigo-blau, dann blau, grün, gelb, orange und endlich roth folgt. In diesem durch Zerlegung des ursprünglich weissen Sonnenstrahls entstandenen Spectrum bemerkte nun zuerst Fraunhofer verschiedene parallele dunkle Linien, deren Vorkommen genau immer an derselben Stelle zutrifft und die er deshalb mit bestimmten Buchstaben bezeichnete. Die Ursache der Entstehung dieser Linien ist bisher immer noch nicht aufgeklärt, welche Wichtigkeit ihnen indess zukommt, und wie ihr Zustandekommen an die Existenz bestimmter chemischer Elemente in der Lichtquelle selbst gebunden ist, stellt sich durch jene neueren Spectralbeobachtungen mit wunderbarer Evidenz heraus, so dass man gerade auf jene Linien eine Methode der qualitativen Analyse gründen kann, welche das Gebiet der chemischen Reactionen erheblich erweitert und zur Lösung bisher unzugänglicher Probleme führt.

Bisher sind von Kirchhoff und Bunsen nur die Spectren untersucht und abgebildet, welche eine Flamme giebt, wenn die in möglichster Reinheit dargestellten Chlorverbindungen von Kalium, Natrium, Lithium, Strontium, Calcium und Baryum in ihr verflüchtigt wurden. Anstatt der Fraunhoferschen dunkeln erscheinen hier helle Linien.

Weder die Verschiedenheit der Verbindungen, in denen diese Metalle

zur Verwendung kamen (als Bromide, Jodide, Oxydhydrate, schwefelsaure oder kohlen-saure Salze; — bei den gewöhnlichen Versuchen wurden wie gesagt, die Chlorverbindungen derselben angewendet,) noch die ungeheure Temperaturverschiedenheit — etwa 9000° C. — mehrer zu den Versuchen benutzten Flammen hatten einen Einfluss auf die Lage der den einzelnen Metallen entsprechenden Spectrallinien, letztere blieben sich unter allen Verhältnissen gleich. Wohl aber zeigte sich, dass das Spectrum intensiver wurde, je höher die Temperatur der Flammen war und lieferte ferner von den Verbindungen desselben Metalls diejenige in einer und derselben Flamme die grösste Lichtstärke, welcher eine grössere Flüchtigkeit zukam.

Um noch einen weiteren Beleg dafür zu erhalten, dass jedes der mehrfach benannten Metalle immer dieselben hellen Linien im Spectrum hervortreten lässt, wurden die gezeichneten Spectren auch mit denjenigen verglichen, welche ein electricischer Funke gewährt, der zwischen Electroden, die aus jenen Metallen bestehen, überspringt. Auch hier fand es sich, dass in dem glänzenden Spectrum des Funkens die hellen Linien des Flammenspectrumis unverrückt vorhanden waren.

Demnach erscheint es unzweifelhaft, dass die hellen Linien in den Spectren der genannten Metalle sichere Kennzeichen für die Anwesenheit der letzteren abgeben und deshalb um so mehr als Reactionen dienen können, als schon die allergeringsten Mengen dieser Stoffe jene Linien in den Spectren aufs deutlichste hervortreten lassen.

Am deutlichsten von allen diesen Reactionen ist die des Natrium. In dem ganz dunklen Spectrum desselben befindet sich nur eine gelbe Linie, welche indess genau mit der Fraunhofer'schen Linie D zusammenfällt und sich durch ihre schwache Begrenzung und ihre ausserordentliche Helligkeit auszeichnet. Dieselbe erscheint an allen Na-Verbindungen, mögen sie auch in kleinster Menge vorhanden sein. Die Chemie hat nicht eine einzige Reaction, welche sich mit dieser spectralanalytischen Bestimmung des Natriums an Empfindlichkeit vergleichen liesse. „Wir verpufften — heisst es in dem erwähnten Aufsatz — in einer vom Standorte unseres Apparats möglichst entfernten Ecke des Beobachtungszimmers, welches ungefähr 60 Cubikmeter Luft fasst, 3 Milligramm chloressaures Natron mit Milchzucker, während die nicht leuchtende Lampe beobachtet wurde. Schon nach wenigen Minuten gab die allmählig sich fahlgelblich färbende Flamme eine starke Natriumlinie, welche erst nach 10 Minuten wieder völlig verschwunden war. Es lässt sich hieraus leicht berechnen, dass das Auge noch weniger als $\frac{1}{3000000}$ Milligramm des Natronsalzes mit der grössten Deutlichkeit zu erkennen vermag. Bei einer

solchen Empfindlichkeit der Reaction wird es begreiflich, dass nur selten in glühender atmosphärischer Luft eine deutliche Natronreaction fehlt.“

Die Luft ist stets mit kleinsten Natronpartikelchen erfüllt, welche, hauptsächlich aus dem ewig bewegten Meerwasser stammend, dazu bestimmt scheinen, den kleinen Organismen die Salze zuzuführen, welche die grösseren Pflanzen und Thiere dem Boden entnehmen. Dieser durch Spectralanalyse leicht nachweisbare Natrongehalt der Luft verdient aber auch insofern Beachtung, als derselbe wohl kaum ohne wesentlichen Einfluss auf die in der Luft suspendirten Miasmen und Contagien sein kann, und würde es von Interesse sein, durch längere Zeit fortgesetzte Spectralbeobachtungen zu ermitteln, ob die Intensitätsänderungen der gelben Spectrallinie das Na mit dem Erscheinen und dem Verlaufe von Epi- und Endemien in Zusammenhang stehe.

In dieser unerhörten Empfindlichkeit der Natronreaction liegt auch der Grund, dass alle der Luft ausgesetzten Gegenstände nach einiger Zeit beim Erhitzen in der Flamme die Natriumlinie zeigen und dass es kaum gelingt, diese Reaction ganz zu beseitigen. Ein gut ausgeglühter haarförmiger Platindraht zeigt die Reaction aufs deutlichste wieder, wenn er einige Stunden an der Luft gelegen hat, und das Abklopfen eines bestaubten Buches genügt schon, um in einiger Entfernung davon das heftigste Aufblitzen der Na-Linie zu bewirken.

Eine ähnliche Empfindlichkeit zeigt das Lithium. Es giebt in seinem Spectrum zwei Linien, eine schwache gelbe und eine schöne rothe, beide liegen zwischen den Fraunhoferschen Linien D und B. Mit der grössten Schärfe erkennt das Auge noch $\frac{9}{1000000}$ eines Milligramms kohlen-saures Lithium und stellt es sich durch diese Untersuchungen heraus, dass das Lithium zu den am allgemeinsten in der Natur verbreiteten Stoffen gehört, es liess sich in einer Menge von Mineralien, im Meerwasser, in der Asche von Fucoideen, in sämtlichen Orthoklasen und Quarzen des Odenwaldes, in russischer und anderer käuflicher Pottasche, in den Aschen des Tabacks, der Weinblätter, des Rebsalzes und der Weinbeeren, so wie in der Milch von Thieren, welche mit jenen Stoffen gefüttert waren, nachweisen. In einem Gemenge von Na- und Li-Salzen treten natürlich beide Reactionen der Spectrallinie gleichzeitig hervor, doch hält in Folge der grösseren Flüchtigkeit der Lithiumsalze die Na-Reaction desto länger an.

Weniger deutlich ist die Reaction des Kaliums, sie besteht nämlich in einem sehr ausgedehnten continuirlichen Spectrum, welches nur zwei Linien zeigt, die eine in dem äussersten an die ultrarothten Strahlen grenzenden Roth, genau auf die dunkle Linie A. des Sonnenspectrums fallend, die andere weit in Violett nach dem andern Ende des Spectrums,

ebenfalls einer Fraunhoferschen Linie entsprechend. Für das Auge giebt $\frac{1}{1000}$ Milligr. chloresures Kali noch eine sichtbare Reaction.

Das Spectrum des Strontium hat 8 deutliche Linien, 6 rothe, 1 orange und 1 blaue. Die Reaction findet noch statt bei $\frac{6}{100000}$ Milligr. Chlorstrontium.

Calcium zeigt eine höchst charakterische Linie in Grün und dergleichen in Orange und lassen sich durch das Spectrum noch $\frac{6}{100000}$ Milligr. Chlorcalcium mit Sicherheit erkennen. Geognosten sowohl als Mineralogen erhalten durch dieses höchst einfache Kennzeichen ein Mittel, um viele in der Natur auftretende Substanzen und namentlich die einander so ähnlichen aus kalkhaltigen Doppelsilicaten bestehenden Mineralien noch in den kleinsten Splitterchen mit einer bisher nicht erreichten Sicherheit und Kürze zu bestimmen. Ein Tropfen Meerwasser z. B. am Platindraht verflüchtigt zeigt anfangs eine starke Natriumreaction, dann nach Verflüchtigung des Kochsalzes eine schwache Calciumreaction, die durch Befeuchten des Drahtes mit Salzsäure auf Augenblicke höchst intensiv wird. Meerwasserrückstand, in ähnlicher Weise behandelt, zeigt Kalium und Lithium, aber auch Strontium findet sich deutlich in dem Kesselsteine der Seedampfschiffe. Soolwässer zeigen oft unmittelbar die Ka-, Na-, Li-, St-, und Ca-Reaction. Durch den blossen Anblick eines einzigen in der Flamme verflüchtigten Tropfens erhält man in wenigen Augenblicken die vollständige Analyse eines Gemenges von Stoffen. Der Aschenstumpf einer Cigarre mit etwas Salzsäure befeuchtet und in die Flamme gehalten giebt sofort die Ka-, Na-, Li- und Ca-Linien etc.

Am verwickeltsten ist das Spectrum des Baryum, es unterscheidet sich von den übrigen namentlich durch einige intensiv grüne Linien, welche bei schwacher Reaction zuerst erscheinen und zuletzt wieder verschwinden. Wird chloresaurer Baryt im Zimmer verbrannt, und die Luft gehörig mit dem Rauch gemengt, so lässt sich nachweisen, dass durch die Spectralreaction noch weniger als ungefähr $\frac{1}{1000}$ Milligr. mit völliger Deutlichkeit angezeigt wird.

Die Spectralanalyse gewährt rücksichtlich der als Reaktionsmittel benützten Farbenercheinungen vor allen analytischen Methoden bedeutende Vortheile. Die Niederschläge, die man am gewöhnlichsten als Erkennungsmittel benutzt, sind meistens weiss, seltener gefärbt, doch ist die Färbung wenig constant und wird sehr oft durch beigemengte andere Stoffe modificirt oder bis zur Unkenntlichkeit vermischt. Bei der Spectralanalyse dagegen erscheinen die farbigen Streifen unberührt von solchen fremden Einflüssen und unverändert durch die Dazwischenkunft anderer Stoffe.

Die Stellen, welche sie im Spectrum einnehmen, bedingen eine chemische Eigenschaft, die so unwandelbarer und fundamentaler Natur ist, wie das Atomgewicht der Stoffe und lassen sie sich daher mit fast astronomischer Genauigkeit bestimmen. Die Schranken, bis zu welchen bisher die chemischen Kennzeichen der Materie reichten, sind damit bis ins Unbegrenzte hinausgerückt, und findet sich eine Anzahl von Stoffen, die man bisher nur vereinzelt in der Natur gefunden hatte, als beinahe überall verbreitet. Dann aber ist die Spectralanalyse von grosser Bedeutung für die Entdeckung bisher nicht aufgefundener Elemente. Wenn es Stoffe von so sparsamer Verbreitung giebt, dass bisher alle Reactionen zu ihrer Auffindung nicht genügten, so ist die neue Methode so empfindlich, dass sie die feinsten bis jetzt gekannten Reactionen weit hinter sich zurücklässt. Schon jetzt glauben K. und B. auf unzweifelhafte Resultate der spectralanalytischen Methode gestützt, mit völliger Sicherheit die Behauptung aufstellen zu können, dass es neben dem Ka, Na, und Li noch ein viertes der Alkaliengruppe angehörendes Metall gebe, welches ein ebenso charakteristisches und einfaches Spectrum zeigt, wie das Lithium, — nämlich zwei Linien, eine schwach blaue, die fast mit der Strontiumlinie in blau zusammenfällt, und eine andere gleichfalls blaue, die etwas weiter nach links liegt und sehr intensiv erscheint. *)

Andererseits eröffnet die neue Methode der chemischen Forschung ein bisher völlig verschlossenes Gebiet weit über die Grenzen der Erde, ja selbst des Sonnensystems hinaus. Da es nämlich hier ausreicht, das glühende Gas, um dessen Analyse es sich handelt, zu sehen, so liegt der Gedanke nahe, dass diese Methode auch anwendbar sei auf die Atmosphäre der Sonne und der helleren Fixsterne. Sie bedarf indess einer Modification wegen des Lichtes, welches die Kerne dieser Weltkörper ausstrahlen, weil es nachgewiesen ist, dass das Spectrum eines glühenden Gases umgekehrt wird, d. h. dass die hellen Linien sich in dunkle verwandeln, wenn hinter dasselbe eine Lichtquelle von hinreichender Intensität gebracht wird, um ein continuirliches Spectrum zu

*) Das neue Alkalimetall findet sich in den Kreuznacher und Dürkheimer Soolquellen und in der Thermalquelle Ungemach zu Baden-Baden. Bunsen hat ihm den Namen Caesium, von caesius blaugrau, beigelegt, weil es zwei blaue Spectrallinien erzeugt. — Das Caesium zeigt insofern Aehnlichkeit mit dem Kalium, als es durch Platinchlorid gelb gefällt wird. Es unterscheidet sich von diesem durch die Löslichkeit seines Nitrates in Alkohol. — Der Entdecker hat schon eine grössere Menge (30 Grm.) des Chlorids dargestellt und so haben wir bald ausführlichere Mittheilungen über das neue Metall zu erwarten. (Erlenmeyer u. Lewinstein, Zeitschr. f. Ch. und Pharmacie. 1860.)

geben. Es lässt sich hieraus schliessen, dass das Sonnenspectrum mit seinen dunklen Linien, welche bei sehr empfindlichen Instrumenten zu tausenden erscheinen, nichts anderes ist, als die Umkehrung des Spectrums, welches die Atmosphäre der Sonne für sich zeigen würde. Darnach ist zur chemischen Analyse der Sonnenatmosphäre nur die Aufsuchung derjenigen Stoffe erforderlich, welche in eine Flamme gebracht, helle Linien hervortreten lassen, welche mit dunkeln Linien des Sonnenspectrums coincidiren. Bereits ist hier der Anfang gemacht, da Professor Kirchhoff laut eines Schreibens vom 6. Aug. 1860 (abgedruckt in derselben Zeitschrift S. 483) auch das Eisen, das Magnesium und mehre andere Elemente in den Bereich seiner Untersuchungen gezogen hat und mittels sehr genauer und empfindlicher Apparate sich überzeugen konnte, dass die diesen Substanzen zukommenden hellen Spectrallinien deutlich mit dunkeln Linien des Sonnenspectrums coincidiren. Es wurden auf diese Weise etwa 70 besonders hervortretende Linien des Sonnenspectrums gefunden, welche von Eisen in der Sonnenatmosphäre herrühren müssen, und ist gleichfalls das Magnesium interessant, weil von ihm die Gruppe der Fraunhoferschen Linien herrührt, welche am leichtesten in dem Sonnenspectrum wahrnehmbar ist, nämlich 3 sehr starke Linien in Grün, von Fraunhofer durch b. bezeichnet. Viele Metalle scheinen indess in der Sonnenatmosphäre nicht vorhanden zu sein.

Zur Pharmacopoe.

Da das Correspondenzblatt besonders den Zweck haben soll, unsere einheimischen Medicinalzustände zu besprechen, so will ich mir heute erlauben, auf einen gewiss von den meisten Collegen tief gefühlten Mangel unserer Pharmacopoe aufmerksam zu machen. Fast kein Jahr vergeht, in dem nicht neue Medicamente in unsere Pharmacopoe aufgenommen werden, leider aber ist mit den meisten uns Aerzten oder vielmehr unsern Kranken wenig gedient. Die grösste Anzahl derselben wird in wenig Jahren der Vergessenheit anheim gegeben. Ein Mittel aber, welches zu brauchen wir tagtäglich Gelegenheit haben, ja von dessen Anwendung zuweilen das Leben eines Menschen abhängen kann, ist nicht in der Pharmacopoe zu finden. So wie uns der Winter verlässt, entbehren sämtliche Aerzte des Landes, mit Ausnahme der Collegen in der Residenz, des Eises; es sei denn, dass der eine oder der andere so glücklich ist, einen guten Bierbrauer in der Nähe zu haben, der geneigt ist,



gegen gute Worte ab und zu ein wenig Eis zu verabfolgen. Ueber die Wichtigkeit der Anwendung des Eises mich des Weiteren zu verbreiten, wird wohl nicht nöthig sein, da, wie ich denke, darüber wohl alle Collegen einer Meinung sind. Selbst diejenigen, welche in der Warte ein Hauptantiphlogisticum erblicken, werden doch nicht gerne des Eises gänzlich entbehren wollen. Uebrigens erlaube ich mir in dieser Beziehung auf den vortrefflichen Artikel des Herrn Professor Emmerich in dem Archive für klinische Chirurgie, 2. Heft, zu verweisen. Es bleibt mir noch die Frage zu erörtern übrig, warum unsere Medicinalbehörde nicht die Aufnahme des Eises in die Pharmacopoe verfügt hat, wozu ihr doch unzweifelhaft das Recht zusteht. Mich dünkt, der Grund kann nur in einer, wie mir scheint, völlig ungerechtfertigten Rücksichtnahme auf den Beutel unserer Herren Apotheker liegen. Es lässt sich freilich nicht verkennen, dass diese, wenn es ihnen zur Pflicht gemacht wird, Eis immer vorräthig zu halten, in diesem Artikel ein schlechtes Geschäft machen würden. Die Anlage eines guten Eiskellers kostet annähernd wohl 300 Thlr.; der Arbeitslohn für das Hineinbringen des Eises ist auch nicht gering, so dass ich wohl glaube, dass in den Städten nur die Zinsen herauskommen werden und der Apotheker auf dem Lande einen effectiven Verlust haben wird, selbst wenn die Taxe für den Eimer Eis etwas höher gestellt wird, wie die Apotheker in Oldenburg dies gethan haben. Allein bei der Wichtigkeit des Gegenstandes kann dies doch wahrlich nicht in Betracht kommen. Wozu in aller Welt haben wir denn die hohen Taxen für die Medicamente und speciell für das Chinin, las dass die Apotheker für Verluste entschädigt werden sollen, die sie an einigen theuren aber wenig gangbaren Artikeln haben. Sämmtliche*) Apotheker unseres Landes würden lieber einen Eiskeller anlegen, als zugeben, dass die Taxe für einen Scrupel Chinin um einen oder zwei Sgr. herabgesetzt würde. Auf dem Lande liesse sich am Ende auch ein Abkommen dahin treffen, dass je zwei benachbarte Apotheker einen Eiskeller anlegen und in den Städten, wo mehrere Apotheker sind, würde natürlich auch ein Eiskeller für alle genügen.

Hoffentlich werden obige Zeilen dazu dienen, dass unsere Medicinalbehörde die Aufnahme des Eises in die Pharmacopoe in Betracht zieht, und zwar wäre ein baldiger Erlass in dieser Beziehung nothwendig, damit nicht der Sommer, wo allein gebaut werden kann, ungenützt vorüber geht. J.

Die Red.

Redaction: Dr. C. Dugend. Dr. Müller. Dr. Tappehorn.
Schnellpressendruck von Büttner & Winter in Oldenburg.



CORRESPONDENZ - BLATT

für die
Ärzte und Apotheker

des
Grossherzogthums Oldenburg.

1861.

Nr. 14.

Mai 1.

Erscheint monatlich in $\frac{1}{2}$ —1 Bogen. Preis des Jahrganges 1 Thlr. incl. Postgebühr.
Passende Beiträge beliebe man an die Redaction zu schicken.

Zur Naturgeschichte unserer Malaria.

Quartalbericht von Dr. H. Müller in Tettens.

(Fortsetzung.)

Auch nach Abzug des mittleren Dunstdrucks, für den selbst keine constante Beziehung hervorleuchtet, bleibt das Verhältniss im Wesentlichen unverändert, so dass ein stärkerer Druck der trocknen Luft und eine grössere Intensität der Epidemie sich im Ganzen entsprechen. Der Grund dieses Verhältnisses lässt sich nicht mit Bestimmtheit angeben, möglicherweise wird die Absorption des x vermittelt der Haut und der Schleimhäute durch den stärkeren Druck erleichtert, denn wenn auch für die Aufnahme des Sauerstoffs eine fast gänzliche Unabhängigkeit vom Druck durch die Versuche Lothar Meyers bewiesen ist, so muss man doch für andere Gase im Allgemeinen das sonst überall gültige Henry-Dalton'sche Gesetz, dass die aufgenommenen Quantitäten ceteris paribus dem Drucke proportional sich ändern, wenigstens so lange von vorn herein annehmen, bis das Gegentheil bewiesen ist. Ob übrigens diese verhältnissmässig geringen Druckunterschiede im Stande sind, sich gerade oder nur in der eben besprochenen Weise geltend zu machen, oder ob andere Mittelglieder zwischen Stand des Barometers und der Epidemie liegen, das wage ich nicht zu entscheiden. Ueber die mittlere Luftfeuchtigkeit brauche ich nichts besonderes mehr zu sagen, da ihre Factoren bereits besprochen sind. In Bezug auf die mittlere Stärke und Richtung des Windes lässt sich kein bestimmtes Verhältniss finden. Bei diesen klimatischen Zuständen traten nun auf Tage vertheilt die Anfälle folgendermassen auf:

