

# N o t i z e n

a u s

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro 289.

(Nr. 5. des XIV. Bandes.)

Mai 1826.

Gedruckt bei Kossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuss. Bran-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.  
Preis eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

### N a t u r f u n d e.

Untersuchungen über die durch Temperaturveränderungen bewirkten electricischen Erscheinungen an sich berührenden Körpern, und wie man sich derselben zur Bestimmung hoher Temperaturen bedienen könne. (20)

Von Becquerel.

(Auszug aus einer der Académie des sciences vorgetragenen Abhandlung.)

Hr. Becquerel beschreibt zuerst das Verfahren, wodurch es ihm gelingt, die Intensität der electro-dynamischen Kraft zu messen, welche durch einen electricischen Strom hervorgebracht wird, der einen mit Seide umwundenen und um eine Kapsel gewickelten Metalldraht durchströmt. Dieser Apparat bildet auf diese Art ein Galvanometer, in welches man zwei Magnetnadeln bringt, die so verbunden sind, daß sie ihre parallele Lage beständig beibehalten müssen, und deren verschiedenartige Pole nach einer Richtung stehen, damit der Erdmagnetismus so wenig Einfluß als möglich äußern könne. Ein auf eine Glasplatte aufgerissener Kreis dient zur Messung der Abweichung der Magnetnadel.

Statt eines Kupferdrahts wendete er deren nun drei von gleicher Länge und gleichem Durchmesser an, die gleichfalls mit Seide umwunden und auf gleiche Art um den Apparat gewickelt waren. Läßt man nun in jeden Draht eine gleiche Quantität Electricität übergehen, so erhält man drei durchaus gleiche Strömungen, und die Abweichung wird einer dreifachen Kraft entsprechen. Verändert man aber die Quantität der durch jeden Draht strömenden Electricität, so wird man eine Reihe von Beobachtungen sammeln können, aus denen sich leicht eine Tabelle bilden läßt, welche in einer Kolonne die Abweichungen der Magnetnadel, und in der andern die entsprechenden Stärken der electricischen Strömung nachweist.

Um sich zwei gleiche Strömungen zu verschaffen, braucht man bloß an jedes Ende desselben Drahts das eine Ende eines Eisendrahts anzuschweißen, alsdann die

Drähte an den gleichseitigen angeschweißten Stücken zu biegen, und den gebogenen Theil in eine am untern Ende geschlossene Glasröhre einzuführen, um diese in ein Quecksilberbad zu setzen, dessen Temperatur man beliebig erhöht. Alsdann zeigt sich eine Abweichung der Magnetnadeln, und wenn man nun erst mit einem angeschweißten Draht, dann mit zweien u. s. f. experimentirt und in jedem Falle die derselben Temperatur entsprechende Abweichung der Magnetnadel bemerkt: so wird man Winkel erhalten, welche der einfachen, doppelten, dreifachen u. Kraft entsprechen.

Becquerel zeigt hierauf die Vorsichtsmaßregeln an, welche notwendig sind, wenn man vergleichbare Resultate erhalten will; nachdem er nach der oben angezeigten Methode Tabellen gebildet, suchte er zu erkennen, was in einem aus zwei an einander gelötheten Drähten von Kupfer und Eisen angefertigten geschlossenen Kreise vorgehe, wenn man jeden Draht zu einer verschiedenen Temperatur erhebt. Das Experiment wies aus, daß die Intensität der electro-dynamischen Kraft oder der electricischen Strömung gleich sey der Differenz der naheinander durch jede der Temperaturen hervorgebrachten Kräfte, nicht aber der Intensität der electro-dynamischen Kraft, welche durch die bloße Differenz der Temperaturen erzeugt wird, und doch hätte man letzteres wohl erwarten dürfen. Er folgert aus diesem Resultate ein sehr einfaches Mittel, um das Verhältniß der Abweichung der Magnetnadel zu der Intensität der entsprechenden electricischen Strömung auszumitteln.

Der Verfasser weist in dem zweiten Theil seiner Abhandlung die Gesetze nach, die den durch Berührung erzeugten electricischen Wirkungen zu Grunde liegen, wenn man die Temperatur jedes Metalls gleichförmig erhöht; er bildet ebenfalls mit Drähten von verschiedenen Metallen electricische Kreise; bringt sie mit dem Draht seines Apparats in Verbindung und steigert die Temperatur der angeschweißten Drähte, indem er das früher angezeigte Verfahren befolgt. Aus diesen Experimenten zieht er den Schluß, daß Eisen und Kupfer in wechselseitiger

bei Allen zwischen der Mutter und dem Fötus eine identische Anordnung ihrer Communicationsgefäße vorhanden seyn müsse.

### M i s c e l l e n .

Über die Trächtigkeit des Rhinoceros (31) hat Hr. Hodgson der Asiatischen Gesellschaft zu Calcutta seine Beobachtungen mitgetheilt, welche gewissermaßen die ersten sind, über deren Genauigkeit man einigermaßen sicher seyn kann. Buffon hatte angenommen, daß die Trächtigkeit des Rhinoceros nicht über 9 Monate dauere und die Lebensdauer des Thiers der des Menschen gleichkomme. Hodgson hat zwei Rhinocerosse (ein männliches und ein weibliches) in der Menagerie des Rajah von Nepaul zu beobachten Gelegenheit gehabt, und versichert, daß etwa 18 Monate vor dem Mai 1825 eine freiwillige Begattung zwischen beiden statt gehabt habe, und daß nach Verlauf von 17 bis 18 Monaten das Weibchen ein schönes junges Rhinoceros männlichen Geschlechts zur Welt gebracht habe. (Auch versichert Hr. Hodgson, daß die Zeit der Trächtigkeit des Elephantenweibchens nicht, wie man gewöhnlich annimmt, 11 Monate betrage, sondern nach Aussage der Eingebornen auf 22 bis 24 Monate gesetzt werden müsse.) Hr. Hodgson sah das junge Rhinoceros, als es erst drei Tage alt war. Es unterschied sich von der Mutter nur durch eine leichte Lilasfarbe und durch Abwesenheit

des Nasenhorns. Er sah das Thier wieder, als es einen Monat alt war, wo die Lilasfarbe sich schon in eine dunkle Farbe verwandelt hatte und das Horn auf der Stirnhaut zu erscheinen anfing. Folgendes sind die Messungen in den beiden Epochen.

	mit 3 Tagen		mit 1 Monat	
Länge des Körpers . . .	3 Fuß 4½ Zoll	3 Fuß 10 Zoll		
Umfang desselben . . .	4 ½	4 ½	5 ½	5 ½
Höhe der Schultern . . .	2 ½	—	2 ½	5 ½
Länge des Kopfes . . .	1 ½	1 ½	1 ½	2 ½
Umfang desselben . . .	2 ½	2 ½	2 ½	6 ½

Den Barometerstand auf dem Gipfel des Mont: Blanc (32) fand Dr. Clark (Notizen Nr. 254. S. 170.) am 22. August 1825 Nachmittags, wo er 5 Minuten nach 3 Uhr den Gipfel erreichte) 15 Zoll 9½ Linien. (Zu St. Bernhard stand es zur selben Zeit 21 Zoll 1½ Lin. und zu Genf 27 Zoll 0 Lin. und ½.) — Das Thermometer stand in der Sonne ½° unter Null, (zu Chamouni erreichte es im Schatten 14°; um 2 Uhr Nachmittags stieg es zu St. Bernhard auf 10° und in dem botanischen Garten zu Genf auf 19°.)

Eine besondere Bildung des Hymen (33) fand Hr. Campbell in Edinburg bei einem todgeborenen Kinde. Es hatte die Form eines starken Streifen von festem Zellgewebe, war etwa ¼ Zoll breit, und erstreckte sich in schräger Richtung von der Schoosbein-Oberfläche zur Kreuzbein-Oberfläche der Vagina, so daß zu beiden Seiten dieses Bandes der Weg frei war.

### S e i l f u n d e .

#### Über verstellte Krankheiten

(vergl. Notiz. Nr. 8, 128; 156, 55) finde ich in Dunlop's Ausgabe von R. Beck's Elements of medical Jurisprudence mehreres für mich Neue, was also auch wohl für manche Leser der Notizen neu seyn wird.

„Der Puls wird zuweilen am Handgelenk sehr schwach und zuweilen gar nicht gefühlt. Sollte Betrug geahnet werden, so muß der Arzt nachsehen, ob etwa das Glied oberhalb mit einer Binde zusammen geschnürt ist, und muß sich auch unterrichten, ob der Puls an dem anderen Arm sich entsprechend verhalte. Dr. McEskland fand einmal in dem Krankenhause zu Edinburg bei einem Menschen, der um die Aufnahme nachsuchte, gar keinen Puls am Handgelenk; er fühlte am andern Arm nach, und fand ihn eben so wenig. Dies dauerte mehrere Tage, bis man entdeckte, daß der angebliche Patient völlig gesund war, und nur jedesmal, wenn der Puls gefühlt werden sollte, die Arterie unter der Achsel mit der anderen Hand zusammen drückte.“ D. Dunlop hat einen Herrn gekannt, welcher durch Anstrengung der Muskeln des Arms und Thorax den Puls am Handgelenk zum Stillstand bringen konnte. Um dies aber thun zu können, mußte er alle Muskeln des Arms wirken lassen, so daß, wenn er jemand

auf diese Weise betrügen wollte, der Betrug dadurch leicht entdeckt werden konnte, daß man den Arm über dem Ellbogengelenk anfühlte.\*)

Geschwüre wurden während des Krieges sehr häufig künstlich hervorgebracht, um Entlassung vom Militärdienst zu bewirken oder auch um nachher neues Handgeld bei andern Regimentern zu nehmen. Ein gewisser Noble in der Nähe von Glasgow rühmte sich gegen Dunlop, daß er auf diese Weise durch fortgesetzte Anwendung von Arzneimitteln von sechs Regimentern entlassen worden sey. In dem York-Hospital war man in den Jahren 1812—13 gezwungen, die Weinsladen förmlich zu verschließen, um solchen Betrügereien vorzubeugen. — Hr. Robertson, Chirurg auf den Hülks (Gefangenschiffs-) zu Scheerues, hatte einige Zeitlang eine ganz unverhältnißmäßige Menge von Fußgeschwüren zu behandeln. Da er Betrug ahnete, so ließ er sorgfältig aufpassen, und es ergab sich, daß die Geschwüre durch Reiben mit Scheuers

\*) In dem Museum von Alan Burns war ein Präparat (welches sich jetzt im Besitz von Hrn. Pattison zu Baltimore befindet), wo eine Muskelportion quer über die a. humeralis wegging, und deren Thätigkeit hinderte. Als man sich weiter erkundigte, ergab sich, daß die Person eine Dienstmagd gewesen war, und obgleich sonst gesund und stark, nie lange hatte aushalten können, Wasser zu pumpen oder Fußteppiche auszuklopfen.