

# Notizen

aus dem

## Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von

Ludwig Friedrich v. Froriep,

des K. B. Civil-Verdienst-Ordens Ritter,

der Philosophie, Medicin und Chirurgie Doctor und G. H. S. Ober-Medicinalrath zu Weimar,

der Königl. Preuss. Academie natürlicher Wissenschaften zu Erfurt Vice-Director, der Kaiserl. Leopoldinischen Carolinischen Academie der Naturforscher, der Russ. Kaiserl. Academie der Naturforscher zu Moskau, der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, der Bitterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, der physico-medicalischen Societät zu Erlangen, der mineralogischen Gesellschaft zu Jena, der Niederrheinischen Gesellschaft der physischen und medicinischen Wissenschaften, des landwirthschaftlichen Vereins im Königreiche Württemberg, der Société d'Agriculture, Sciences et Arts du Département du Bas-Rhin, der naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig, der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt am Main, der Societas physico-medica zu Braunschweig, der Medical Society zu Philadelphia, des Apotheker-Vereins für das nördliche Deutschland, des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in Preussen, der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg, der Schlessischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der Societas medico-chirurgica Berolinensis, der naturforschenden Gesellschaft zu Halle, und des Kunst- und Handwerksvereins des Herzogthums Sittenburg, Mitgliede und Ehrenmitgliede.

### Sechszehnter Band,

zwei und zwanzig Stücke (Nro. 331 bis 352.), und an Abbildungen zwei Tafeln in Quarto, nebst Umschlag und Register enthaltend.

Gedruckt in Erfurt, bei Lossius,

in Commission bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar.

1 8 2 7.

# Notizen

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro 345.

(Nr. 15. des XVI. Bandes.)

Februar 1827.

Gebruckt bei Kossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuss. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem S. P. S. u. F. Thurn u. Tarischen Postamte zu Weimar und bei dem S. P. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 8 ggl.

### Naturkunde.

Ein neuer electrodynamischer Versuch, durch welchen die Einwirkung einer in Bewegung befindlichen Metallscheibe auf einen schnecken- oder spiralförmig gebogenen Voltaischen Leiter (Verbindungsdraht) bestätigt wird.

Von Ampère.

Die wichtige Entdeckung des Hrn. Ampère, hinsichtlich der gegenseitigen Einwirkung eines magnetisirten Stabes und einer Scheibe, oder eines Ringes von irgend einer Substanz, deren relative Lage beständig wechseln, ist durch seine Schrift bekannt (vergl. Notizen Nr. 275. S. 175.). Herr Ampère war es seit langer Zeit gelungen, alle durch Magnete erzeugte Wirkungen nachzuahmen, indem er statt deren Spiralen ans wandte, welche aus einem beweglichen Stücke des Leiters (Drahts) bestanden, der die beiden Pole der Voltaischen Säule verbindet. Es ließ sich voraussehen, daß die neue von Arago entdeckte Thätigkeit gleichfalls eintreten werde, wenn man statt des magnetisirten Stabes einen schneckenförmig gebogenen Voltaischen Leiter anwendet. Hr. Arago suchte mit Hrn. Ampère diese Vermuthung durch Versuche zu bestätigen. Die ersten Experimente fielen nicht befriedigend aus; aber dieser geringe Erfolg konnte bloß der Unvollkommenheit des Apparates zugeschrieben werden, dessen sie sich bedienten. Bald darauf gelang ein Versuch, den Hr. Ampère mit Hilfe des Hrn. Coladon anstellte, und wozu letzterer einen weit vollständigeren Apparat aufgestellt hatte, auf die vollkommenste Weise. Dieser neue Apparat zeichnet sich vor dem früher gebräuchlichen sehr zu seinem Vortheil, und unter andern durch die größere Nähe der sich drehenden Scheibe, und der beweglichen electrodynamischen Spirale aus, welche bloß noch aus zwei Schneckenängen besteht, die in ein und derselben horizontalen Ebene liegen. — Außerdem ist das Gewicht vor dem beweglichen Theile des Voltaischen Leiters bedeutend vermindert. Der einzige Versuch, welcher ein gewisses Resultat geben konnte, war der im Bezug auf die rotirende Bewegung der Scheibe. Die doppelte electrodynamische Spirale, welche statt der beweglichen Ver-

bindung zweier stehenden (vertikalen) Magnete dienen sollte, war über einer liegenden (horizontalen) kupfernen Scheibe aufgehängt, die, wie bei Hrn. Arago, durch ein lediglich aus Kupfer bestehendes Räderwerk in Bewegung gesetzt wurde. Die zwei Enden des mit Seide besponnenen Kupferdrahts, woraus die Spirale bestand, tauchten in zwei ringsförmige Näpfschen, die voll Quecksilber waren und mit den beiden Rheophoren (Leitern des electrischen Stroms) communicirten. Zwischen der Scheibe und der doppelten Spirale, in welche die electrische Strömung überging, befand sich ein Schirm. Sobald man die Scheibe in drehende Bewegung setzte, rotirte die doppelte Spirale alsbald nach derselben Richtung, gerade so, wie der magnetische Stab oder die zwei stehenden, durch einen horizontalen Waagebalken vereinigten Magnete es thuen. Hierauf erhielt man eine fortgesetzte und beschleunigte Rotation. Drehte man die Scheibe abwechselnd nach der einen und andern Richtung, so veränderte sich demgemäß die Richtung, in welcher die Spirale umlief. Durch die Entdeckung dieser neuen merkwürdigen Thatsache ist nun vollends bestätigt, daß die Wirkungen der Magnete und der schneckenförmig gewundenen Voltaischen Leiter identisch sind, und daß die Electricität durch ihre Bewegung ganz dieselben Erscheinungen bewirken kann, wie diejenigen, welche Hr. Arago durch magnetisirte Stäbe erreichte. (Nouveau Bull. d. Sciences p. l. Soc. philomat. Sept. 1826.)

Ueber die Zeit, binnen welcher verschiedene in den menschlichen Körper aufgenommene Substanzen in dem Urin vorkommen,

theilt Hr. Dr. Stehberger (in der Zeitschrift für Physiologie 2r Bd. S. 47.) Versuche mit, welche unter Liebermann's Leitung im Juli 1824 an einem 13jährigen Knaben, mit einem angeborenen Näsenvorfall (inversio vesicae urinariae) angestellt wurden. Der Knabe mußte vorzüglich deshalb zum Versuch geeignet erscheinen, weil bei in den Nieren abgesonderte und durch die freiliegenden Mündungen der Harnleiter beständig abfließende Harn in jedem beliebigen Augenblicke aufgefangen und untersucht werden konnte. Die Versuche wurden in der Frühe angestellt, so lange der Knabe nüchtern war; die Temperatur des Zimmers war 10 — 14° R. — Der vor den Versuchen aufgefangene Harn war meistens hochgelb gefärbt,