



herausgegeben von Th. Hell.

76. Mittwoch, am 23. September 1835.

Dresden und Leipzig, in der Arnoldischen Buchhandlung.

Ueber den Halley'schen Kometen.

Von Dr. Nürnbergger.

Der so lange vergeblich erwartete Halley'sche Komet hat sich den harrenden Blicken endlich doch gezeigt, und zwar zur Glorie der rechnenden Astronomie fast genau an dem Punkte, welchen ihm die Ephemeride des Professors Rosenberger in den unermesslichen Tiefen des Himmels anweist. In der That, wenn Kepler's auf eine ähnliche Veranlassung ausgesprochenen, bekannten und berühmten Worte:

„De motibus coeli in hunc modum triumpho, eis que, ut plane devictis, tabularum carcere aequationumque compedes necto!“

von irgend Jemand mit gerechtem Stolze nachgesprochen werden dürfen, so ist's vom deutschen Astronomen, dessen Resultate in diesem schweren Falle der Wahrheit um so viel näher kommen, als die Angaben seiner französischen Mitbewerber um die nämliche Vorberbestimmung: Damoiseau und Pontécoulant. Den nun fast auf allen Sternwarten Europa's gemachten wirklichen Beobachtungen des Kometen und den daraus gezogenen Folgerungen gemäß, muß derselbe seine Sonnennähe jetzt am 14ten oder 15ten November erreichen, ebenfalls wie es Rosenberger's Rechnungen beinahe auf die Stunde angeben, wogegen die Bestimmungen der genannten französischen Geometer noch immer bedeutend genug davon abweichen *).

Gewiß wird die Theilnahme an diesem merkwürdigen Himmelskörper durch diese verwundernswürdigen

*) Damoiseau (Connaissance des tems pour l'an 1832. Seite 112) findet dafür: 1835, November 4,32 mittlere Pariser Zeit, Pontécoulant, in einem früheren Werke (Théorie analytique du système du monde. II. 147): 1835, October 31,2; und nach einer wiederholten Rechnung (ibid. S. 500): November 2,3; nach einer dritten Berechnung aber (Connaissance des tems pour l'an 1833. S. 122): 1835, November 7,3. Rückichtlich dieser Differenzen bemerkt letzterer Geometer (Théorie analytique etc. II. 500): „L'évaluation précédente porte à 14,9 jours le retard que la comète éprouve dans sa marche par l'attraction de la terre. Burkardt avait trouvé 16 jours pour ce retard et M. Damoiseau, qui l'a pareillement calculé, l'a fixé à 12

würdige Uebereinstimmung zwischen seinem wirklichen Laufe und der Bahn, welche ihm eine vervollkommnete Theorie vorschreibt, noch gewachsen seyn, und wir dürfen daher hoffen, die Leser zunächst durch einige historische Notizen über ihn zu erfreuen.

Früherer Erscheinungen desselben nicht zu gedenken, welche es, beim Zusammentreffen mit der mittleren Periode seiner Umlaufzeit von ungefähr 75 Jahren, wahrscheinlich machen, daß er derselbe gewesen sey, ohne daß diese Wahrscheinlichkeit jedoch zur astronomischen Gewißheit erhoben werden könnte, finden sich zuerst im Jahre 1456 Beobachtungen von ihm vor, aus denen sich die Elemente seiner Bahn mit einiger Zuverlässigkeit berechnen lassen. Nach einer von Pingré (s. dessen Cométographie I. 460) geführten Rechnung, ging er bei jenem Umlaufe durch den Punkt seiner Sonnennähe: 1456, den 9. Juni alten Stils. Der englische Astronom Halley, eben derselbe, dem unser Komet seinen Namen verdankt, und welcher sich, gegen Anfang des vorigen Jahrhunderts, damit beschäftigte, Newton's kurz vorher erschienene Theorie des Kometenlaufes auf 24 Kometen

jours seulement. Au reste cette détermination est fort délicate, et l'on doit s'attendre à plusieurs jours d'incertitude, si l'on n'a pas soin de resserrer autant que possible les intervalles d'anomalie excentrique pendant l'espace ou la comète s'approche beaucoup de la terre. La méthode que M. Damoiseau a suivie dans son calcul diffère de celle que l'on emploie d'ordinaire, principalement en ce qu'au lieu de prendre l'anomalie excentrique pour abscisse de la courbe parabolique qui donne par sa quadrature les variations finies de chacun des élémens de l'orbite, il choisit le tems pour cette variable.“ Der Mangel an genauester Uebereinstimmung war um so mehr zu beklagen, da ein einziger Tag, um wechen sich der Durchgang durch das Perihel zu früh oder zu spät angelegt fand, diesmal für die Zeit, da uns der Komet am nächsten ist, eine Unrichtigkeit von 5 bis 6 Grad in seinem scheinbaren Orte zur Folge haben kann. — Wir sind unsern Lesern die Auseinandersetzung dieser Schwierigkeiten schuldig gewesen, weil wir nur so das ganze Verdienst des deutschen Astronomen, der sie alle überwunden hat, anschaulich machen konnten. N.

anzuwenden, von denen sich leidlich genaue Beobachtungen vorfinden, und die berechneten Elemente in eine Uebersicht zu bringen, hatte das Vergnügen, darunter drei zu finden, welche einerlei Elemente hatten, und also ein und derselbe Komet seyn mußten, dessen Umlaufzeit sich danach auf 75 bis 76 Jahre ansetzen ließ. Seine Berechnung, die sich mit den beobachteten Erscheinungen im Einklange fand, ergab für diese drei Durchgänge durch das Perihel:

1581, 25. August alten Styls,
1607, 26. October neuen Styls,
1682, 14. September neuen Styls,

welche Epochen sich also, nach Maßgabe der Umlaufperiode von 75 bis 76 Jahren, an die oben angeführte Erscheinung von 1456 anschlossen. Halley wagte es, hieraus die nächste Wiedererscheinung des Kometen, nach einer allgemeinen Schätzung der Perturbationen, die er durch die großen Massen der Planeten Jupiter und Saturn erleiden mußte, auf das Ende des Jahres 1758 oder den Anfang von 1759 festzusetzen. Clairaut, ein gleich ausgezeichnete französischer Mathematiker derselben Zeit, unterwarf diese ungefähre Bestimmung aber einem strengern Calcul und bestimmte nach einer wahrhaft ungeheuren Arbeit, die drei ganze Revolutionen des Kometen umfaßt und von deren Schwierigkeit sich Laien keinen Begriff machen können, jene Rückkehr zum Perihel auf den 4. April 1759. Sie hatte nur wenige Tage früher, nämlich den 13. März, statt; und Clairaut's Resultat, welches ihm und der Wissenschaft zur außerordentlichen Ehre gereicht, würde noch genauer ausgefallen seyn, wenn er die Masse Saturns so genau gekannt hätte, als sie uns seitdem bekannt geworden ist, und auf den Planeten Uranus hätte Rücksicht nehmen können, welcher damals noch gar nicht entdeckt war *).

*) Es ist mir, wie ich mich darüber schon neulich an einem andern Orte erklärt habe, auf diese und ähnliche Veranlassung vorgekommen, daß Personen, welche in die, freilich schwer zugänglichen Geheimnisse der rechnenden Astronomie nicht eingedrungen sind, Zweifel gegen die Möglichkeit einer solchen Berechnung des Laufes der Himmelskörper erhoben und die Schwierigkeiten eingewendet haben, nur die Bewegung der uns soviel näheren Körper auf der Oberfläche der Erde, z. B. einer abgeschossenen Kugel, ganz genau anzugeben. Niemand antwortet auf diesen Einwand siegender als *Pontécoulant* in seinem schon oben citirten Werke: *Théorie analytique du système du monde*. II. 167. „Les mouvemens des corps que nous observons à la surface de la terre“, sagt er daselbst, „sont gênés par tant d'obstacles compliqués par tant de causes secondaires, que les plus simples surpassent souvent les forces de l'analyse; mais il n'en est pas de même dans les espaces des cieux. Une loi générale qu'il est facile de soumettre au calcul règle le mouvement des corps célestes; une force principale les anime, et l'action des forces secondaires est si petite par rapport à la sienne, qu'elle ne cause dans leur marche que de légères irrégularités dont on peut comprendre les effets dans des formules générales.“ — Diese Abhängigkeit des Himmels von einer vervollkommenen Analysis, welcher letzterer sich dagegen die irdischen, durch physische Einflüsse zu sehr complicirten Erscheinungen oft entziehen, ist der Grund der Möglichkeit, Himmelskörpern in Entfernung

Ich habe oben erwähnt, daß man die Erscheinungen des Halley'schen Kometen bis zum Jahre 1456 hinauf mit astronomischer Gewißheit verfolgen könne; weiter rückwärts fehlen uns aber hinreichend genaue Beobachtungen, um die Identität früher erschienener Kometen mit dem unsrigen außer alle Zweifel zu setzen. Indes bleibt es immer sehr merkwürdig, daß uns die fernere Anwendung der Umlaufperiode von 75 bis 76 Jahren doch auf Kometenerscheinungen stoßen läßt, welche, bloß darnach zu urtheilen, für eine solche Identität zu bürgen scheinen. So erwähnt die Geschichte in den Jahren 1379 und 1380, also wieder 75 bis 76 Jahre früher als 1456, zweier Kometen, welche aber sehr wohl nur ein und derselbe, und zwar der Halley'sche, gewesen seyn können, da die damalige Unwissenheit aus einem Kometen, der sich, vor dem Verschwinden in den Sonnenstrahlen, zeigt und, nach dem Wiederaustritte aus denselben, neuerdings sichtbar wird, gewiß zwei verschiedene Kometen gemacht hat. — Wiederum 75 Jahre früher, nämlich 1305, treffen wir abermals auf einen Kometen, welcher von einer schrecklichen Pest begleitet war und durch sein furchtbares Ansehen allgemeinen Schrecken erregte. Der Umstand, daß, wenn dieß der Halley'sche Komet wirklich war, er, nach den nun bekannten Elementen seiner Bahn, der Erde damals sehr nahe kommen mußte und also groß und glänzend erscheinen konnte, scheint für die Identität zu zeugen. Nochmals 75 Jahre früher erwähnt die chinesische Astronomie eines Kometen. Dann aber findet sich durch 225 Jahre, d. h. also während dreimaliger Rückkehr seiner Erscheinungszeit, keine Spur von ihm; und erst um 1005 gedenken arabische Astronomen eines Kometen, welcher, nach Maßgabe der 75jährigen Periode, der Halley'sche gewesen seyn könnte. Im Jahre 930, also nochmals 75 Jahre früher, kommt wieder ein Komet vor, gleichwie die Einnahme Roms durch *Totilas* (546) und die Geburt des *Mithridat* *) (130 v. Chr.) durch Kometenerscheinungen bezeichnet werden, welche mit der 75 bis 76jährigen Periode des Halley'schen zusammentreffen. Ja, man ist so weit gegangen, den Halley'schen Kometen bis zur Sündfluth hinauf zu verfolgen und die letztere von seinem Einflusse abhängig zu machen **). (Der Beschluß folgt.)

en von vielen Millionen Meilen ihren Lauf von Stunde zu Stunde vorzuzeichnen, welche Möglichkeit ich hier eben begreiflich machen wollte.

*) Vergl. *Justin*, lib. XXXVII. cap. 2. „*Hujus (Mithridatis) futuram magnitudinem etiam coelestia ostenta praedixerant. Nam et eo, quo genitus est anno, et eo, quo regnare primum coepit, stella cometes per utrumque tempus septuaginta diebus ita luxit, ut coelum omne flagrare videretur. Nam et magnitudine sui quartam partem coeli occupaverat, et fulgore sui solis nitorem vicerat; et cum oriretur occumberetque, quatuor spatium horarum consumebat.*“ Die Theorie lehrt, daß, wenn jener, hiernach bei *Mithridat*'s Geburt erschienene Komet wirklich der Halley'sche war, er auch damals der Erde sehr nahe gekommen seyn muß, daher *Justin*'s fürchterliche Beschreibung wiederum für die Identität zu sprechen scheint.

**) In diesem Sinne ist sogar die Schriftstelle *Amos* v. 8. „*Er macht die Glucke und den Orion*“ interpretirt worden. Wir müssen unsern Lesern überlassen, wieviel Glauben sie dieser neuerdings durch *Struivisen* aufgenommenen Hypothese vom Kometeneinfluß schenken wollen.

Ankündigungen.

Anzeige

für Deutschlands Staatsmänner, Fabrikherren, Kaufleute und für jeden gebildeten Vaterlandsfreund.

Bei Otto Wigand in Leipzig ist so eben erschienen:

Das Fabrikwesen
in wissenschaftlicher, moralischer und commercieller Hinsicht,

bearbeitet vom Dr. A. Ure.

Aus dem Englischen
vom

Dr. A. Diezmann.

Mit vielen Abbildungen. 8. Brochirt 2 Thlr.

Das dieses Werk eine wichtige Erscheinung ist, ersieht man aus dem Titel; daß der Verfasser, Herr Dr. Ure, der einzige Mann ist, der mit Erfolg diesen Gegenstand bearbeiten konnte, haben einstimmig alle öffentlichen Blätter ausgesprochen. Man erstaunt beim Lesen dieses Buches und eine neue Welt geht vor unseren Augen auf. Ich müßte das Buch selbst abdrucken, wollte ich zur Empfehlung desselben etwas sagen, denn angefangen, so fesselt uns mit klopfendem Herzen jede Seite bis an's Ende. Eine allgemeine Verbreitung eines so belehrenden, nützlichen Buches kann nur von den wohlthätigsten und glücklichsten Folgen seyn.

Zur näheren Uebersicht gebe ich hier noch den Inhalt.

I. Buch.

Allgemeine Uebersicht der Fabrik- und Manufaktur-Industrie. — Ordnung und Zusammenhang der Manufacturen. Topographie und Statistik des Fabrikwesens Großbritanniens.

II. Buch.

Untersuchung der webbaren Fasern, Baumwolle, Wolle, Flachs und Seide. — Einrichtung einer Baumwollenfabrik. — Kammwollen-Manufactur. — Allgemeine Bemerkungen über die Wolle. Die Einrichtung und die Operationen einer Wollenfabrik. — Einrichtung und Operationen einer Flachsfabrik. — Einrichtung und Operationen einer Seidenfabrik.

III. Buch.

Zustand unserer Fabrikarbeiter in Hinsicht auf persönliches Wohlbefinden, verglichen mit dem der anderen arbeitenden Klassen, oder über die Quantität und Qualität ihrer Arbeit in Bezug auf die Mittel des Genusses, welche sie gewährt. — Geschichte der Streitigkeiten, der Vorurtheile und der Gesetzgebung über diesen Gegenstand. — Gesundheit der Fabrikarbeiter. — Zustand der Kenntnisse und der Religion in den Fabriken.

IV. Buch.

Das Fabrikwesen in commercieller Hinsicht.

(Auch bei Arnold in Dresden und Leipzig zu haben.)

Bei Ed. Böhler in Magdeburg erschien so eben und ist durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Walwer, J. A. (zweiter Vorkseher der Magdeburger Kaufmannschaft), Erwiederung auf die Schrift:

„Widerlegung der Bemerkungen eines Kaufmannes über den Zollverband, hauptsächlich in Bezug auf die Zuckersabrikation und deren Wirkung auf den Handel.“ gr. 8. geb. 4 Gr. (5 Sgr.)

(Auch bei Arnold in Dresden und Leipzig zu haben.)

Öffentliche Versteigerung
des berühmten

v. Jabach'schen Familien-Gemäldes
von Carl Le Brun in Köln.

Eins der vorzüglichsten Gemälde Carl Le Brun's, Hofmalers von Ludwig XIV., ist unstreitig dasjenige, in welchem er um das Jahr 1662 seinen Gönner und Protector, den als Besitzer großer Sammlungen und als Beförderer der Künste und Wissenschaften bekannten Rathsherrn in Köln, E. v. Jabach, und dessen Familie darstellte. Dieses Bild fällt demnach in die Periode des Künstlers, wo er bereits vom Könige in den Adelsstand erhoben worden und dessen höchste Günstgenoss, und nie soll er es vermocht haben, in den Portraits und historischen Gemälden, deren er als erster Hofmaler des Königs von Frankreich eine große Menge verfertigte, die Vortrefflichkeit jenes Bildes, bei welchem, wie er selbst sagte, die Freundschaft den Pinsel geführt, zu erreichen. Auch wird jeder Kunstkenner ansehen, daß nicht leicht ein Erzeugniß der französischen Schule dieses Werk an Reichthum der Composition, an Wichtigkeit der Zeichnung, an Wahrheit der Charaktere, an Anmuth des Colorits und an Zartheit der Ausführung übereriff. Das Bild mißt, mit Ausschluß des breiten goldenen Rahmens, 8 Fuß 9 Zoll in der Höhe und 10 Fuß 5 Zoll (rheinisch) in der Breite. Es enthält 6 lebensgroße Figuren, nämlich den Herrn von Jabach, dessen Frau und vier Kinder im Alter von etwa zwei bis vierzehn Jahren; dann noch das Portrait des Malers selbst als Spiegelbild. Es wird kaum nöthig seyn, etwas Weiteres über die Vorzüge dieses Gemäldes hinzuzufügen, wenn wir an den Eindruck erinnern, den es auf Göthe zu wiederholten Malen gemacht und den er in seinem Leben und später in Kunst und Alterthum am Rhein zu schildern versucht. Dasselbe blieb seit seiner Entstehung in ungetheiltem Besitze der Familie der Frau v. Jabach, geborene Maria de Grootte, und nur die Verzweigung der Familie in viele, zum Theil weit entfernt wohnende Vertheilte veranlaßt gegenwärtig zum ersten Mal den öffentlichen Verkauf, wozu der Termin

auf Dienstag, den 20. October 1835,

zu Köln am Rhein, anberaumt wird. Durch die Kölnischen öffentlichen Blätter wird 14 Tage vor dem Verkauf-Termine bekannt gemacht werden, wo dasselbe zur Ansicht der Liebhaber ausgestellt und versteigert werden wird. Auch werden daselbst die Bedingungen zur Einsicht offen liegen.

So eben ist im Verlage von A. D. Geisler in Bremen erschienen und in allen namhaften Buchhandlungen vorräthig:

Nordische Blüthen. Erzählungen und Novellen von Mehreren. Herausgegeben von Theodor von Kobbe. 8. 16 Bogen. 1 Thlr. 6 Gr.

Die in diesem interessanten Buche vorkommenden Erzählungen sind mitgetheilt in:

- 1) Wie das Ersehnte, von H. Hülle.
- 2) Poesseer von Fr. Ruperti.
- 3) Roms Victoria von L. W. E. v. Halem.
- 4) Die Kleine, von A. v. Kentsenkampff.
- 5) Auf den Tod Th. Wilmann's aus Bremen. Messenisches Lied von Dr. E. Jen.
- 6) Die Lippoldshöhle. Nach einer Volksfage von A. Daevés.
- 7) Das Adonistfest, von Dr. K. Meyer.
- 8) Die glückliche Unbesonnenheit, von Dr. J. G. H. Sittermann.
- 9) Das Lied vom Schloß Eberstein, von Th. v. Kobbe.
- 10) Napoleon Hannibal Scipio Meyer. Histor. Novelle von Th. v. Kobbe. —

Druck und Papier lassen nichts zu wünschen übrig. —

(Auch bei Arnold in Dresden und Leipzig zu haben.)

Es ist erschienen und bei G. Karl Wagner in Dresden in Commission, so wie durch alle Buchhandlungen Deutschlands zu haben:

Ueber den Geschichtsunterricht auf Schulen,

von

Karl August Müller.

Gr. 8. Brochirt. Preis 12 Gr.

Diese Schrift hat nicht allein für den eigentlichen Geschichtslehrer, sondern auch für diejenigen Interesse, welche theils überhaupt am Unterrichtswesen Antheil nehmen, theils den Unterricht in der Geschichte mit ihrer anderweitigen Wirksamkeit verbinden, ja selbst für die, welche ihre historische Lecture auf eine zweckmäßige Art einrichten wollen. Ihr Verfasser, der sich ununterbrochen 10 Jahre lang in fast allen Arten von Schulen mit diesem Zweige des Unterrichts beschäftigte, widmete sich diesem seit längerer Zeit an einer rühmlich bekannten höhern Erziehungsanstalt, welche ein eigentliches Gymnasium, ein Prosgymnasium und ein Realgymnasium umfaßt, war also schon durch seine Stellung vor vielen Anderen zur

Herausgabe dieser Schrift befähigt. Er hat ohne Eintrag der nöthigen Gedrängtheit den Gegenstand in seinem ganzen Umfange behandelt, seine Vorgänger nicht vernachlässigt und die hingestellten Vorschläge auch überall vernunft- und erfahrungsgemäß entwickelt. Durch alles dieses wird die Bearbeitung eines so wichtigen Gegenstandes der Aufmerksamkeit aller einsichtsvollen Pädagogen würdig, die in einem guten Geschichtsunterricht ein hauptsächliches Bildungsmittel der heranwachsenden Jugend erkennen.

(Auch bei Arnold in Dresden und Leipzig zu haben.)

Bei E. F. Fürst in Nordhausen ist so eben erschienen und in allen Buchhandlungen zu bekommen:

Der lustige Declamator

im fröhlichen Zirkel.

Enthaltend 45 scherzhafte Gedichte zum Declamiren. Zweite verbesserte Auflage. 12. 1834. Eleg. broch. Preis 8 gr.

Gewiß wird dieses Werkchen den Frohsinn erhöhen, da es wahrhaft schöne und heitere Gedichte enthält, welche eine Erschütterung des Zwerchfelles hervorzubringen vermögen. Der schnelle Absatz von 1000 Exemplaren beweist die wohlwollende Aufnahme des Publikums.

(Auch bei Arnold in Dresden und Leipzig zu haben.)

Hannover, im Verlage der Hahn'schen Hofbuchhandlung ist so eben erschienen:

Ueber

Die Homöopathie

von

Dr. Joh. Stieglitz,

Königl. Hannov. Ober-Medicinalrath und Leibarzt.

gr. 8. 1835. Velinpapier. geb. 1 Thlr. 4 Gr.

(Auch bei Arnold in Dresden und Leipzig zu haben.)

E. A. Rossmäßler, Prof., Galerie der Thierwelt, ein Atlas zur Uebersicht des Thierreiches auf zwölf großen Folio-Tafeln mit 326 naturgetreuen Abbildungen, ist vollständig bei uns erschienen und durch alle Buchhandlungen für 2 Thlr. 12 Gr. bis Michael zu bekommen. Der Ladenpreis ist 4 Thlr.

Von demselben Verfasser ist auch erschienen:

Iconographie der Land- und Süßwasser-Mollusken, mit vorzüglicher Berücksichtigung der europäischen noch nicht abgebildeten Arten. Erstes Heft mit 5 lithographirten Tafeln mit 86 Abbildungen. gr. 4. eingeb. 2 Thlr.

Dasselbe mit naturtreu color. Tafeln 3 Thlr. 8 Gr.

Arnoldische Buchhandlung in Dresden und Leipzig.

Neue schöngeistige Schriften.

Der 21ste Band der Schriften von dem verstorbenen A. Bronikowski ist so eben in der Arnoldischen Buchhandlung in Dresden und Leipzig erschienen, unter dem Titel:

A. Bronikowski, Eugenia. Dritter (letzter) Theil.

zu 1 Thlr. 12 Gr., und alle drei Bände kosten 4 Thlr. 12 Gr. in allen Buchhandlungen.