

Extra frischen Silber-Lachs in Fischen von 15—30 U. à 5 sgr.,  
ausgeschn. 6 sgr. p. U., empfang u. empfiehlst J. F. Körner, Spandauer Str. 27.

### Billige Jaconnets voll 5 Viertel brt.

Bedeutende Partien dieses Artikels, theils vortheilhaft eingekauft, theils herabgesetzt, empfehle, um schnell damit zu räumen, zur Hälfte der gewöhnlichen Preise:

Robe zu 1 Tblr. 6 sgr., 1 Tblr. 18 sgr., 2 Tblr., 2 Tblr. 15 sgr. und 3 Tblr. oder Elle 3 sgr., 4 sgr., 5 sgr., 6¼ sgr. und 7½ sgr.

Zum Ausverkauf:

Sämmtliche 9 Viertel br. Balzornes à jour in allen Farben,  
Robe 2 Tblr. oder Elle 5 sgr.

Die Jaconnets wie die Balzornes sind aus den ersten französischen Fabriken und durchgängig vorzüglich ächt in Farben. —

Preise fest. R. Hertzog, breite Strasse No. 13.

### Junge Wachtelhunde, 5 Monat alt,

sehr wachsam, schön gezeichnet, schönem Behang, kleinster edelster Rasse, sind billig zu verkaufen Rosenthaler Straße No. 50. par terre links.

Pariser Glanz-Lack.

Ein sehr billiges Mittel, um in kürzester Zeit, für wenige Pfennige, Stiefel und Schuhe auf das Feinste zu lackiren, dabei für Conservirung des Leders nur zweckdienlich, ist in Flaschen, ⅔ U. enthaltend, à ½ Tblr., mit Gebrauchs-Anweisung versehen, zu haben bei

Ferdinand Koppaeky,  
vormals C. F. Wunschel,

Königs-Straße No. 39., Kloster-Straßen-Ecke.

Zwei große, so wie ein Kinderschlafsofa, dauerhaft gearbeitet, so auch ein Paar Polsterstühle, nach einer ganz neuen Zeichnung gearbeitet, stehen Verhältnisse halber sehr billig zum Verkauf bei Schwindt & Co., Tapezierer, Schützen-Str. No. 74.

2 Reitperde, Wagenperde, ein Jagd- und 1 Kaleschwagen mit Verdeckstuhl, russ. und andere Geschirre, compl. Reitzeuge, altes Lederzeug, Ketten, ein Spiel C-Federn, mod. Jagdschlitten und Schlittengestelle, ein eis. Ofen u. dergl. mehr ist billig zu verkaufen Behren-Straße No. 29.

### Schlafsofa 7 Tblr., Mah. 7 Tblr.

bis 30 Tblr., extragut, sind neuen Markt 16. b. Tapezier R. Bohl schnell zu verkaufen.

Eine Lastwaage nebst Gewichten wird verkauft Sophienstr. 21. beim Wirth.

## Fabrik künstlicher Wachslichte von Wilh. Lancre & Co. in Schwedt.

Von den durch vorzügliche Qualität und blendende Weiße sich auszeichnenden künstlichen Wachslichten aus obengenannter Fabrik, welche in der Brennzeit dem vollkommensten Fabrikat der Art gleichstehen, habe ich für hiesigen Platz die Haupt-Niederlage übernommen und zur Bequemlichkeit der geehrten Consumenten bei nachgenannten Herren Niederlagen errichtet, als:

bei dem Herrn	H. L. Heidner, Schadow-Straße No. 2.,
"	L. Budde, Behren-Straße No. 49.,
"	Buschbagen & Co., Werder-Markt No. 4. a.,
"	C. F. Dittmann, Marktgrafen-Straße No. 44.,
"	J. S. Dahms, Jerusalem-Straße No. 29.,
"	Eduard Dittrich, Chaussée-Straße No. 71.,
"	C. S. Gerold, unter den Linden No. 24.,
"	Carl Gust. Gerold, daselbst No. 10.,
"	Eduard Gallisch, Leipziger Straße No. 68. a.,
"	C. S. Klepser, Behren-Straße No. 55.,
"	J. F. Körner, Spandauer Str. No. 27.

Ein zweckmäßig eingerichteter Schreibepult ist billig zu verkaufen bei Brühl, Carl's-Strasse No. 11. im Laden.

Ein eiserner Coaks-Ofen ist Kommandantenstr. No. 10. zu verkaufen. Sirgel. Eine sehr gute, schöne, neue Doppelflinte, die 27 Thlr. gekostet, ist für 16 Thlr. zu haben Marienstrasse No. 11. beim Schneidermeister Hennig.

Ein fast neues Fortepiano ist billig zu verkaufen neue Königsstrasse No. 38.

Breite, Seiden- Waaren.

Gestreift, in guter Qualität, von 20 sgr. an, schwarze Seidenstoffe zu Fabrikpreisen,

Cachemir imit. Winterwesten d. Stck. 1 Thlr. empfiehlt die Fabrik von Gebr. Kramer, Brüder-Strasse No. 12.

## Waldemar Richter

empfehl: Leinene Damenhemden à ½ Dg. 5, 6, 7, 8, 9 Thlr. re.,  
leinene Herrenhemden à ½ Dg. 6, 7, 8, 9, 10 Thlr. re.,  
leinene Oberhemden à ½ Dg. 11 — 30 Thlr., in Schling von 7 — 10 Thlr. Von diesen gefertigten Leinen, als: Bielefelder, Irlandsch und Herrnhuter Leinen, ein wohl assortirtes Lager in Stücken von 9 Thlr. an. Leinene Taschentücher ohne Appretur mit Batist-Rand à ½ Dg. 1 — 6 Thlr., Parchent, glatt und gemusst, à Elle 3½ — 7½ sgr., Schwanboy, Piquet re., Stepp-, Reis- und Schirting-Falbla-Röcke à 1½ — 2 Thlr.

Für reelle Waare bürgt der Ruf der Handlung.

In der Friedrichs-Strasse, Ecke der Leipziger-Strasse, dem Rheinischen Hof gegenüber.

Eine große Partie, Valeriot-Stoffe, aller Art und Buchsins in den neuesten Dessins sollen, da die Saison vorüber ist, sehr billig an gros & detail verkauft werden bei

G. J. Heilborn, Königs-Strasse No. 63

Beim Ausschneiden aus der früheren Weinhandlung Boff & Ambach beabsichtige ich, um mit den von mir übernommenen Weinen schnell zu räumen, sie zu den möglichst billigsten Preisen zu verkaufen. Mein Verkaufs-Local ist neue Friedrichs-Strasse No. 22. Berlin, den 1sten Januar 1845.

F. Boff.

## Mousseline de laine.

In jetziger Leipziger Messe äußerst vorthellhaft gemachte große Partie-Einkäufe der neuesten Mousseline de laine macht es möglich, für diesen Artikel bei größter Auswahl nachstehende wohlfeile Preise zu stellen:

Mousseline de laine in kleinen bedeckten Mustern und guter Qualität, die Robe 1 Thlr. 7½ sgr.

Desgleichen in hell, sowohl als in dunkel sehr guter Qualität, die Robe 2 Thlr.

Desgleichen in Rosa, hellblau, grün und modifarben, blau, die Robe 2½ und 3 Thlr.

Desgleichen in bleu de france, die Robe 3½ Thlr.

Desgleichen desgleichen auch in andern schönen Dessins, die Robe 4 Thlr.

Desgleichen desgleichen auch in Cachemire d'écosse, die Robe 5 Thlr.

Desgleichen in bleu de france, bleu Louise, verd émeraude und andern hellen und dunkeln Farben, die Robe 6 Thlr.

Cachemire de laine in türkischen und andern sehr eleganten Mustern 6, 7 und 8 Thlr.

Mousseline de laine in reiner Wolle die schönsten Muster 7, 8, 9 und 10 Thlr.

Das zweite Lager von W. Rogge & Comp., am Schloßplatz.

Zwei braune Wagenpferde ohne Abzeichen, sehr gut gefahren, für jede Noth schaff brauchbar, stehen Veränderung halber billig zum Verkauf Artilleriestr. No. 2

Packleinwand in Partien und einzelnen Stücken billigt bei

G. A. Franz, Dresdener Strasse No. 33.

Zwei weiß plattirte Geschirre sind Fischer-Strasse No. 37. zwei Treppen bei der Witwe Stimmel zu verkaufen.

## La Estrella-Cigarren

à 16 Thlr. pr. Mille, abgelagert, rein brennend und von sehr gutem Geruch, em

Sieht mehr plattire Geschire sind Fischer-Strasse No. 37, zwei Treppen hoch bei der Wohnung, 11. im 1. zu verkaufen.

### La Estrella-Gigaren

16 Lbr. pr. Mille, abgedruckt, rein brennend und von sehr gutem Geruch, ein wenig niederkommen. 1. gedichte Copbade, 2. Dreilich, 1. Scherabe u. 1. Lieberfester, 2. Rommbeil, 3. Engel, 6. Stahl, 2. Berrillen, 2. Schloßkopas, 1. Limon, 3. elegante Copbos mit Spitz-, Feder- u. Scharfzung, 1. Schaberstein, 2. Copbos neue Feder, etc. 69. billig.

### Pandauer Zimmertafeln

sind täglich nochmal frisch zu haben neue. Friedrichs-Strasse No. 70. Ueberverkauften bei hübschen Stabatt. Eine Wollspinnerei bei Berlin ist billig u. mit wenigem Angeld zu verkaufen bei Ferris; an der Kolbasser Brücke.

**Das zweite Lager von W. Rogge & Comp. am Schloßplatz** ist jetzt wieder im Besitz einer großen Partie sehr schöner Matrasse in rosa und hellblau die Elle a 10 gr. Die Farben sind rein und lebhaft u. die Qualität vorzüglich.

1. u. Kocentijah ist b. 2. m. Vertant Vertrauden-Strasse No. 1. im A. trocknes Kienholz a 26 Lbr. weith nach der Abtunne & Weber, Schussergasse 14. 12.

## Haupt-Niederlage

erhält heut eine große Sendung vom schon erwähnten feinen und sehr wenig gefälschten **Streichwässern Caviar** und gütliche Mosk. Scharfzungen, u. empfehle meinen geschätzten Geschäftsfreunden in einem verehrten Publikum. **Streichwässern Caviar** No. 36, vom. 22.

Eine kost neue (Justiz-) Uniform eines (Sch. Rathes 2r. Klasse nebst Hut und Regenrock zu verkaufen alte Garbobe-Strasse No. 130, drei Treppen hoch links. Schwere Seidenzeuge zu eleganten Dominos, deren Werth die Elle 1 Thlr. bis 1 Thlr. 15 sgr. ist, verkaufen wir der Farben wegen die Elle zu 15 sgr., 17 1/2 sgr. und 20 sgr. W. Wegener & Co., breite Strasse No. 30.

**Ein Flügel (Polysander), zweiter Gewinn der Gewerbe-Ausstellung, steht unterm Kostenpreise zu verkaufen Potsdamer Str. No. 60. erste Etage.**

Ein engl. Tisch mit Geschirt und abnehmbarem Verdeck ist zu verkaufen Wilhelms-Strasse No. 96, Morgens bis 11 Uhr.

Es sind jetzt alle Nummern der eigens für mich gefertigten Herrnhuter Leinen, von bester Grableiche, vorzüglich, welche Leinen ihrer Haltbarkeit und verhältnismäßigen Billigkeit wegen der Beachtung eines geehrten Publikums ganz besonders empfehlen wollte. M. Arenberg, Jäger-Strasse No. 33.

## Bohmitzde Brantfoblen

aus erster Hand werden a. 2. eine 25 gr. verfaßt. Mäheres Friedrichs-Strasse No. 50. 2. Schöder, jedes 9 1/2 u. 2 1/2 bot, sind bill. zuverf. Zimmerstr. 64. 2. r. b. Carl Müller. Von den anerkannt schönsten Zeit. Stüben erhielt noch eine bedeutende Zufuhr, welche im Ganzen und einzeln billig empfiehe.

S. S. Sahn, Zeitpiger und Abtheilungs-Strassen-Gedr.

14  
2  
zu  
ein  
Sal  
an  
off  
ber  
a.  
1  
m  
E  
la  
a  
u  
a  
b  
c  
1  
a  
n

C. G. Auert, Post-Str. 5. u. Burg-Str. 18.,  
 J. F. Krösing, Schleusenbrücke No. 14.,  
 G. v. Lautensack, Brüder-Strasse No. 43.,  
 Alexander Wegeler, Alexander-Str. No. 45.,  
 Carl de Neve, Mittelstr. 1., Charlottenstr.-Ecke,  
 Alexander Schulz, Jäger-Strasse No. 50.,  
 C. W. Simon & Co., Louisen-Strasse No. 27.,  
 C. W. Schwecten, Linden-Strasse No. 12.,  
 Joh. Friedr. Schulze Söhne, Potsdamer Str. 1.,  
 A. W. Eduard Schulze, Bellevue-Str. 21. 22.,  
 Sala Tarone & Co., unter den Linden No. 41.,  
 und ist der Preis bei ganz richtigem Gewicht in 4, 5, 6 und 8 Stück p. U. 14 sgr.,  
 couleurt 15 sgr., bei größeren Quantitäten billiger.

**Aug. Erdm. Voelkel,**  
 Kloster-Strasse No. 49.

Eine Partie schöner gelber Schwedter Tabackblätter liegt zum beliebigen  
 Kauf Adnicker Strasse No. 42.  
**Weisse Glacée-Handschuhe** für Herren à P. 8 sgr., 4 P. für 1 Thlr., so wie  
 alle Arten feine Boll- u. Gesellschafts-Handschuhe u. Handschuh-Garnirungen empfiehlt  
 in großer Auswahl zu möglichst billigen und ganz festen Preisen.

**G. W. v. Hake, Spittelmarkt No. 6.**

Ein neuer Handwagen steht billig zum Verkauf Mohren-Strasse No. 12.  
 Ein neuer Leibpelz, 30 Thlr. Werth, ist für 18 Thlr. zu  
 kaufen Wilhelm-Str. No. 95. 1 Treppe hoch, Vorm. bis 11 Uhr  
 Zwei Ladenspinden und Tisch, zu Kleidungsstücken passend, steht billig zu ver-  
 kaufen beim Kleidermacher Klahr, Kreuz-Gasse No. 17. eine Treppe hoch.  
 Eine fast neue Laeneinrichtung, für Fuß- oder Posamentiergeschäft passend,  
 steht billig zu verkaufen. Das Nähere Königs-Strasse No. 8. im Laden.  
 Portorico in Rollen bester Qualität empfiehlt einzeln und bei Partien billigt  
 Kur-Strasse No. 16. **F. W. Schmidt.**  
 Ein neuer Mah. Sopha und bequemer Lehnstuhl, beide braun Lederbezug,  
 stehen billig Krausen-Strasse No. 71. eine Treppe hoch.

**Neue Atlas-Dominos,**  
**ganz schwere zum Verkauf, 6 Thlr.**

Eine Auswahl zur Miethe à 15 sgr. **N. F. Werner, Friedrichs Str. No. 157.**

Ofenvorsetzer nebst Geräthen,  
 Britannia-Thee- und Kaffeekannen, engl. Theebretter und Brodforbe  
 empfehlen in größter Auswahl  
**F. Wagner & Co.** aus Solingen, Jäger-Str. 36, Kur-Str. Ecke,  
 dem K. Intell. Comtoir gegenüber.  
**Weber Strasse No. 18.** ist ein Einspänner-Wagen zu verkaufen.

Die Bonbon-Fabrik Post-Strasse No. 14.  
 von **K. A. F. Alty**  
 empfiehlt die elegantesten und billigsten  
**Knallbonbons à Pf. 10, 15 u. 20 sg.**  
 mit den feinsten Confitüren gefüllt.

Beste Koch-Erbisen verkauft in Wispeln und Scheffeln billigt  
**G. A. Franz, Dresdener Strasse No. 33.**  
**Mohren-Strasse No. 17.** ist ein Schaufenster von Ostern  
 dieses billig zu verkaufen.

R. 145. im Intelligenz-Comtoir abzugeben.

Zwei Diener zur Material-Handlung werden verlangt. Ihre Adresse unter

Ein Lehrling kann folgend in meinem Herren-Überbese-Geschäft placirt werden. **S. Cohn**, Königs-Strasse No. 8.

Paetsch & Hintze in Frankfurt an der Oder. Geübte Steingut-Fabrikanten, Dreher und Formier, mit guten Attesten versehen, finden dauernde Beschäftigung in der Steingut-Fabrik von

Intelligenz-Comtoir unter O. 144. abzugeben. Gut mit guten Schulkenntnissen verlangt. Selbstgeschriebene Adressen im

In einem Engros- und Detail-Geschäft wird ein Lehrling in der Fabrik Jüden-Strasse No. 17. bei Meybaum.

Ein Lehrling, welcher tüchtler lernen will, findet Gelegenheit in der Kampen- ein guter Rechenlehrer wird verlangt Hofenthaler Strasse No. 17.

Ein gutes Unterkommen bei Fr. Mahn, Behren-Strasse No. 38., am Dorn-Platz. Ein ordentlich junger Mann, der gut Willard spielt, findet zum 1sten d. M.

Erlerung des Kapiergeschäfts verlangt Dortheim-Strasse No. 22. Wappenhans. Ein tüchtiger, welcher jedoch bei seinen Eltern in Arbeit bleiben muß, wird zur

in der Gartenhandlung. Ein tüchtiger Kaufbursche wird folgend verlangt Werderschen Markt No. 4. A. unter M. 142. werden im Intelligenz-Comtoir erbeten.

Zur Erlernung des Material-Geschäfts wird ein Lehrling gesucht. Adressen len, werden verlangt Köppler Strasse No. 102.

Ein tüchtiger Lehrling wird verlangt. Adressen und Adressen zum Zündholzkunden, auch solche, die es erlernen wol- beliebt man im Königl. Intelligenz-Comtoir abzugeben.

Ein Lehrling für ein Ankaufsgeschäft wird gesucht. Adressen sub T. 142. Köppler Strasse No. 79.

Ein tüchtiger Lehrling wird verlangt. Adressen und Adressen zum Zündholzkunden, auch solche, die es erlernen wol- beliebt man im Königl. Intelligenz-Comtoir abzugeben.

Ein Lehrling für ein Ankaufsgeschäft wird gesucht. Adressen sub T. 142. Köppler Strasse No. 79.

Ein tüchtiger Lehrling wird verlangt. Adressen und Adressen zum Zündholzkunden, auch solche, die es erlernen wol- beliebt man im Königl. Intelligenz-Comtoir abzugeben.

Ein Lehrling für ein Ankaufsgeschäft wird gesucht. Adressen sub T. 142. Köppler Strasse No. 79.

Ein tüchtiger Lehrling wird verlangt. Adressen und Adressen zum Zündholzkunden, auch solche, die es erlernen wol- beliebt man im Königl. Intelligenz-Comtoir abzugeben.

Ein Lehrling für ein Ankaufsgeschäft wird gesucht. Adressen sub T. 142. Köppler Strasse No. 79.

Ein tüchtiger Lehrling wird verlangt. Adressen und Adressen zum Zündholzkunden, auch solche, die es erlernen wol- beliebt man im Königl. Intelligenz-Comtoir abzugeben.

Ein Lehrling für ein Ankaufsgeschäft wird gesucht. Adressen sub T. 142. Köppler Strasse No. 79.

**Gertrauden-Strasse No. 22.** ist zu Ostern d. J. eine Wohnung in der 3ten Etage für 120 Thlr. jährliche Miethe zu beziehen. Näb. daselbst im Thormweg geradezu.

**Koch-Strasse No. 20.**, nahe der Charlotten-Strasse, ist eine herrsch. Wohnung in der Bel-Etage von 1 Saal, 7 Zimmern nebst allem Zubehör, mit auch ohne Stallung zu 3 Pferden, zum 1sten April d. J. zu vermieten.

In der Bade-Anstalt **Rinten-Strasse No. 155.** ist Todesfalls halber eine sehr angenehme Parterrewohnung von 3 schönen Stuben, tapeziert, Küche, Kammer, Keller, Boden, gemeinschaftl. Waschhaufe und Trockenboden und Gartenpromenade für 130 Thlr. zu Ostern d. J. zu vermieten.

**Potsdamer Strasse No. 140.** ist ein Putz- und Posamentier-Geschäft und eine Kellervohnung zu vermieten.

**Schiffbauerdamm No. 35.** ist die Bel-Etage von 5 Stuben, 2 Küchen nebst Zubehör im Ganzen auch getheilt; auch 2 kleine Hofwohnungen zu Ostern zu vermieten. Das Nähere beim Wirth par terre.

**Alte Jakobs-Strasse No. 62.** ist eine Wohnung von 3 Stuben, Küche nebst allem Zubehör zum 1. April an ruhige Leute zu vermieten. Näb. d. Wirth 1 Tr. hoch.

Ein nahhaftes Bier- und Viktualien-Geschäft (Ecladen), in guter Gegend, ist sogleich oder später nebst Inventarium käuflich zu überlassen. Das Nähere im Intelligenz-Comtoir.

**Möhren-Strasse No. 28.** ist ein Laden nebst Wohnung, wie auch ein Keller zum 1sten April d. J. zu vermieten. Näheres b. Wirth.

Näbe der Rossstrasse sind zum 1sten April vier kleine Wohnungen für gewerblose einzelne Leute zu vermieten. Nachricht **Wall-Strasse No. 67.** eine Treppe hoch.

Eine Wohnung, worin gegenwärtig ein Kaffeehaus-Geschäft betrieben wird, ist anderweitig zu vermieten und das Inventarium zu verkaufen. Adressen werden sub S. 142. im Königl. Intelligenz-Comtoir erbeten.

**Krausen-Str. No. 32.** eine Tr. hoch ist eine Wohnung zu Ostern zu vermieten.

**Spandauer Str. No. 75.** eine Wohnung von Stube, Kammer mit Hängeboden, Küche, Keller und Boden, wie auch ein trockner Lager-Keller zu Ostern zu verm.

**Neu-Cölln am Wasser 6—7.** werden einige Wohnungen von 40 bis 50 Thlr. zum April c. im Laden par terre nachgewiesen.

Ein ältlicher Herr kann bei einer reellen bürgerlichen Familie ein Zimmer Bel-Etage, Sonnenseite, mit Aufsicht und Beköstigung zum 15ten d. M. erhalten. Das Nähere neue Grün-Strasse No. 19. d. eine Treppe hoch.

**Krautzgasse No. 38. 39.** ist eine Hofwohnung für 30 Thlr. jährlich sofort zu vermieten. Näheres daselbst bei Simmel bis 2 Uhr Mittags.

**Kronen-Strasse No. 3.** ist die 2te Etage zum 1sten April zu vermieten.

**Fischerbrücke No. 12.** ist eine Wohnung für 100 Thlr. eine Treppe hoch zu Ostern oder sogleich zu vermieten.

**Dresdener Str. 70.** ist eine Schlosserwerkstatt nebst Wohnung. Näheres 1 Treppe h.

**Wall-Strasse No. 44. u. 45.** ist eine geräumige Tischler-Werkstelle nebst Wohnung zu vermieten. Das Nähere beim Wirth.

In den Häusern **Karls-Strasse No. 22. u. No. 23. a.** sind zu Ostern die halbe dritte herrschaftliche Wohnungen zu Ostern zu vermieten. Das Nähere beim Wirth, **Karls-Strasse No. 22.**

In dem nur von 3 Familien bewohnten Hause neue **Königs-Strasse No. 88.** ist die 2te Etage von 6 Stuben, allem Zubehör und Garten-Promenade billig zu vermieten. Näheres daselbst Bel-Etage.

**Französische Str. 59.** eine Tr. hoch ist Veränderung wegen 1 Wohnung von 2 Stub., Kamm. u. Küche nebst Zub. auch ist 1 Stube u. Boden a. d. h. p. t. billig z. v.

In einem sehr ruhigen verschlossenen Hause, **Gips-Strasse No. 11.** ist eine neu eingerichtete Wohnung von drei Stuben, zwei Kammern, Küche und allem Zubehör zu Ostern d. J. oder auch früher zu vermieten.

**Rosen-Str. 23.** ist die 2te Etage z. 1. April zu verm. Von 8 bis 10 u. 4 bis 6 zu beschen.

**Alte Jakobs-Strasse No. 21.** sind zu Ostern 2 Wohnungen zu vermieten von 40 und 56 Thlr. Näheres beim Wirth des Hauses.

**Röpnicker Strasse No. 110.** sind große und kleine Wohnungen zu vermieten.

**Hausvoigteiplatz No. 1.** ist die Bel-Etage, sich zu einem großen Geschäftsfokal besonders eignend, zum 1. April zu vermieten. Näheres beim Eigenthümer 2 Tr. hoch.

61

**Schuster-gasse No. 1.** ist eine Wohnung von 2 Stuben, 2 Kammern und Zubehör zu vermieten.

**Ein Laden** ist zum 1. April zu vermieten. Näheres neue Wilhelmstr. No. 3.

**Kanonierstr. No. 24.** nahe der Behrenstr. und den Linden, ist die Bel-Etage von 3 heizbaren Stuben, Entree, Küche, Boden und Keller zu Ostern zu vermieten.

**Friedrichs-Str. No. 13.** ist zum 1. April d. J. in der 2ten Etage eine Wohnung von 4 Stuben, 1 Küche, 1 Keller und 1 Boden für den jährlichen Miethspreis von 120 Thlr. zu vermieten. Das Nähere daselbst bei Herrn Schurdt.

**Mauerstr. 81.** ist eine Wohnung Bel-Etage u. 1 Geschäftskeller zu vermieten.

**Anhalt-Strasse No. 9.** ist auf dem Hofe 1 Treppe hoch eine freundl. Wohnung von 3 Stuben incl. Kochofen und Zubehör für 76 Thlr. am 1sten April c. zu vermieten. (Nachmittags von 2 bis 4 Uhr zu besehen.)

**Mittel-Str. No. 24.** ist zum 1sten April eine kleine Wohnung zu vermieten.

**Neue Friedrichs-Strasse No. 33.** ist eine Stellmacher-Werkstelle nebst Wohnung für 100 Thlr. zu vermieten.

**Bischof-Strasse No. 19.** sind mehrere helle freundliche Hofwohnungen im Preise von 40, 55, 60 und 70 Thlr. zu vermieten.

**Leipziger Str. 80.** im 2ten Hofe links 2 Tr. ist zum 1sten eine Schlafstelle offen.

**Behren-Strasse No. 24.** ist eine Wohnung mit Stallung zu 15 bis 16 Pferden, Wagenremise und Futtergeleß zum 1sten April c. zu vermieten. Das Nähere beim Wirth.

**Behrenstr. 25.** ist eine Wohnung der 2. Etage, bestehend aus 3 Stuben, 1 Kammer, Küche, Boden, Waschhaus, z. 1. April zu verm. Näh. daselbst beim Wirth v. 12 bis 4 Uhr.

**Ein elegantes und geräumiges Zimmer, Bel-Etage,** ist sogleich meublirt billig zu vermieten. Näheres Drangen-Strasse No. 16. eine Treppe hoch rechts.

**Friedrichs-Strasse No. 35.** sind 2 sehr schöne Wohnungen, 1 Treppe hoch von 3 Stuben, Kammer, Küche, u. 2 Treppen hoch von 7 Stuben, Kammer, Küche u. s. w., zum 1. April zu vermieten. Näheres 2 Tr. hoch.

**Behren-Str. 24.** ist in einer hohen Bel-Etage eine gut eingerichtete Wohnung von 4 bis 5 Zimmern, im beliebigen Falle mit Stallung u. Wagenremise, zum 1sten April c. zu vermieten. Das Nähere beim Wirth von 10 bis 12 Uhr.

**Koch-Strasse No. 9.** sind eine Feuerwerkstatt und Wohnungen zu vermieten.

**Schügen-Strasse No. 63,** Ecke der Markgrafen-Strasse, ist eine Wohnung vorn heraus von zwei Stuben, Entree und Küche eine Treppe hoch an ruhige Leute zum 1sten April zu vermieten. Miethspreis 110 Thlr.

**Gr. Frankfurter Str. No. 83.** ist die Parterrewohnung zu vermieten.

**Neue Hof-Strasse No. 7.** in der lebhaftesten Gegend ist ein Verkaufskeller nebst Wohnung und gewölbter Kellerei von Ostern an zu vermieten.

**Ziegelstr. 9.** ist zum 1. April 1 Wohnung, bestehend aus 3 Stuben, 1 Kammer, Küche u. Zubehör, zu vermieten. Näheres daselbst beim Wirth par terre rechts.

**Gertrauden-Strasse No. 11.** ist der Hausflur wegen eingetretenen Todesfalls sogleich zu vermieten.

**Dorotheen- und Charlotten-Strassen-Ecke No. 10.,** Sonnenseite, ist eine herrschaftliche Wohnung zum 1sten Juli c. zu vermieten.

**Spandauer Strasse No. 63.** par terre rechts, vis-a-vis der Post, ist zu Ostern d. J. ein großes Geschäfts-Lokal zu vermieten. Näheres daselbst eine Treppe hoch zu erfragen.

**Eine Parterrewohnung,** bestehend aus Stube, Kammer und Küche, zu jedem reinlichen Geschäft passend, ist zum 1sten April d. J. für den Preis von 100 Thlr. zu vermieten. Näheres Niedermwallstrasse No. 31. zwei Treppen hoch, von 4 bis 6 Uhr.

**Kloster-Strasse No. 13.** sind Wohnungen zu vermieten.

**Ein Viktualien-geschäft** nebst Inventarium und Billard ist sogleich oder zum 1sten künftlich zu übernehmen. Zu erfragen Landsberger Strasse No. 24.

**In einem stets verschlossenen Hause,** welches nur von zwei Familien bewohnt wird, ist eine Wohnung von 2 Stuben, 2 Kammern, Küche, Keller und Garten-Promenade für 70 Thlr., im Stralauer Revier belegen, zum 1sten April an einen stillen Miether zu vermieten. Adressen nimmt das Intelligenz-Comtoir sub M. 144. an.

**Spandauer Strasse No. 32.** ist eine Wohnung im Hinterhause eine Treppe hoch von 2 Stuben, Küche, Keller, gemeinschaftlichem Waschhause und Trockenboden zum 1sten April zu vermieten.

**Gr. Frankfurter Straße No. 114.** ist eine große Wohnung, passend für Seiden- oder Baumwollen-Fabrikanten, zum ersten April zu vermieten. Das Nähere par terre links.

**Leipziger Straße No. 10.** Bel-Etage links ist ein sehr gut meublirtes Zimmer nebst Kabinet zum 15ten zu vermieten.

**Krausen-Straße No. 4. — 5.** (Ecke der Friedrichs-Str.) ist ein Eckladen nebst freundlichen Wohnungen zum 1ten April d. J. zu vermieten. Näheres daselbst zwei Treppen hoch beim Wirth von 9 bis 3 Uhr.

**Louisen- u. Schumanns-Straße** sind Wohnungen von 2, 3, 4 auch 5 Stuben, Kamm. u. Küche, so wie eine Parterre-Wohnung zu verm. Philippsstr. 2. b. Wirth.

Eine Schlosserwerkstatt

nebst Wohnung ist **Stralauer Str. No. 47.** zum 1ten April für 130 Thlr. zu vermieten.

**In Treptow** ist ein Lokal, worin bisher Gastwirthschaft betrieben, welches sich auch zur Fabrik oder auch zur Sommerwohnung eignet, und getrennt werden kann, ist zum 1. April zu verm. Theilweise kann dasselbe auch schon jetzt bezogen werden. Näheres Marktgrafenstr. 96. im Laden.

**Königs-Str. No. 8.** ist ein Laden mit Comtoirstube zu vermieten.

**Johannis-Straße No. 2.** ist eine herrschaftliche Wohnung zum 1ten April zu vermieten, bestehend aus 5 heizbaren Zimmern, Alkoven, Küche, Kammer, Korridor, Boden und Keller, wie den Mitgebrauch des gemeinschaftlichen Trockenbodens und Waschhauses.

**Wilhelms-Str. 47.** im Hintergebäude ist eine Wohnung, bestehend in Stube, Kammer u. Küche mit Zub., an ruhige geschäftl. Leute z. kommenden 1. April zu verm.

**Stralauer Str. 44.** ist eine 2stfrige freundliche Stube mit auch ohne Meubles sogleich oder zum 15ten d. M. mit 1 auch 2 Betten zu vermieten bei A. Kalisch.

**Orangen-Str. 20.** ist eine Wohnung zu 42 Thlr. vorn sogleich oder zum 1. Febr.

In dem Hause Potsdamer Platz No. 3. ist die freundliche halbe Bel-Etage, bestehend in 5 Stuben, Kammer, Küche u. Zubehö., an ruhige Leute zu vermieten.

**Rosenthaler Straße No. 11.** und 12. sind noch folgende Wohnungen zum 1ten April zu vermieten, und beim Wirth eine Treppe hoch zu erstagen:

- 1) Ein Laden nebst Wohnung für 220 Thaler.
- 2) Eine Hofwohnung für 60 Thaler.
- 3) Eine Wohnung nach vorn drei Treppen hoch für 60 Thaler.

**Heiligegeist-Straße No. 19.** ist eine Wohnung 3 Treppen für 150 Thlr. z. v.

**Gertraudten-Str. No. 24.** ist 1 Parterre-Lokal von mehreren Piecen auf dem Hofe, ein Keller zum Handel zum 1. April zu verm.

### 2 Maler-Ateliers

sind alte **Jakobs-Straße No. 116.**, Ecke der neuen **Orangen-Straße**, zu vermieten.

**Linden-Straße No. 1.** ist 1 Laden nebst Wohnung, zu jedem Geschäft passend, zu Ostern zu vermieten, desgleichen 1 Wohnung von 3 Stuben, Küche nebst Zubehö.

**Linden-Straße No. 81.** sind Wohnungen von 5 Stuben mit Zubehö. bis zu 13 Stuben sogleich oder zu Ostern a. c. zu vermieten.

**Leipziger Straße No. 97.** ist ein geräumiger Laden nebst Wohnung zu vermieten, auch ist eine freundliche Hofwohnung abzulassen.

**Gr. Frankfurter Straße No. 98.** ist die Bel-Etage ganz oder getheilt, so wie 2 kleine Wohnungen zum 1ten April billig zu vermieten.

**Leipziger Straße No. 97.** ist die neu eingerichtete Bel-Etage mit auch ohne Stallung zu Ostern d. J. zu vermieten.

**Schöneberger Straße No. 15.** ist eine Wohnung nebst Stallung zu 2 Pferden und Wagenremise, passend für einen Droschkenkutscher, zu vermieten. Näheres beim Kaufmann Herrn Schaff im Eckladen daselbst.

Vor einem der lebhaftesten Thore ist ein Geschäftslokal mit auch ohne Stallung, Regalbahn und großem Garten sogleich oder zum 1. April zu vermieten. Das Nähere vor dem Königsthore beim Gastwirth Dolinsky.

Eine kleine Landwirthschaft vor dem Thor Berlins ist zu verpachten, auch sofort zu übernehmen, mit Inventario, für Viehhalter und Gärtner passend. Zu erstagen beim Eigenthümer gr. Hamburger Straße No. 5. in Berlin.

Das im Zauch-Belzigschen Kreise, 1 Meile von Brandenburg a. d. H., 4 Meilen von Potsdam unmittelbar an der Chaussee und künftig dicht an der Eisenbahn von Potsdam nach Brandenburg belegene Rittergut Jeserig, bestehend aus 1913 Morgen 93 □ Ruthen Acker, 518 Morgen 13 □ Ruthen Wiesen, 1231 Morgen 3 □ Ruthen

zu große Vollkommenheit  
mit diesen Fischen  
erhalten 170

identisch mit einem jetzt noch lebenden Fische wäre"; er fügt die wichtige Bemerkung hinzu: „daß in den unteren Tertiärgebilden, z. B. im Grobkalk und London Clay,  $\frac{1}{3}$  der fossilen Fische bereits ganz untergegangenen Geschlechtern zugehöre; unter der Kreide sei kein einziges Fischgeschlecht der heutigen Zeit mehr zu finden, und die wunderbare Familie der Sauroiden (Fische mit Schmelzschuppen, die in der Bildung sich den Reptilien nähern und von der Kohlenformation, in welcher die größten Arten liegen, bis zu der Kreide vereinzelt aufsteigen) verhalte sich zu den beiden Geschlechtern (Lepidosteus und Polypterus), welche die amerikanischen Flüsse und den Nil bevölkern, wie unsere jetzigen Elephanten und Tapire zu den Mastodonten und Anaplotherien der Urmwelt.“<sup>77</sup>

Kreideschichten aber, welche noch zwei dieser Sauroiden-Fische, und riesenhafte Reptilien, wie eine ganze bereits untergegangene Welt von Corallen und Muscheln darbieten, sind, nach Ehrenberg's schöner Entdeckung, aus microscopischen Polythalamien zusammengesetzt, deren viele noch heute in unseren Meeren, und zwar in mittleren Breiten, in der Nord- und Ostsee, leben. Die erste Gruppe der Tertiärformation über der Kreide, eine Gruppe, die man sich gewöhnt hatte durch den Namen: Schichten der Cöcän-Periode zu bezeichnen, verdient also eigentlich diesen Namen nicht — „da die Morgendämmerung der mit uns lebenden Natur viel tiefer in die Geschichte der Erde reicht, als man bisher geglaubt hatte.“<sup>78</sup>

Wie die Fische, die ältesten aller Wirbelthiere, schon in skurischen Transitionsschichten sich zeigen und dann unterbrochen durch alle Formationen durchgehn, bis in

noch eine  
Correctur  
mit allen  
Noten von 010  
bei 084 + allen  
im über 100  
Noten d. CXXXVII  
bei CXXXIX

die der neuen tertiären Zeit; wie wir die Saurier mit dem Zechstein haben beginnen sehn: so finden sich die ersten Säugethiere (*Thylacotherium Prevostii* und *T. Bucklandi*, nach Valenciennes<sup>79</sup> mit den Beutelhieren nahe verwandt) in der Juraformation (dem Stonesfield-Schiefer), und der erste Vogel in den älteren Kreidegebilden<sup>80</sup>. Das sind nach unserm jetzigen Wissen die unteren Grenzen der Fische, der Saurier, der Säugethiere und der Vögel.

Wenn aber auch von den wirbellosen Thieren in den ältesten Formationen Stein-Corallen und Serpuliten mit sehr ausgebildeten Cephalopoden und Crustaceen gleichzeitig, also die verschiedensten Ordnungen unabgesondert erscheinen, so sind dagegen in vielen einzelnen Gruppen derselben Ordnung sehr bestimmte Geseze entdeckt worden. Muschel-Versteinerungen derselben Art, Goniatiten, Trilobiten und Nummuliten bilden ganze Berge. Wo verschiedene Geschlechter gemengt sind, ist nicht bloß oft eine bestimmte Reihenfolge der Organismen nach Verhältniß der Auflagerung der Formationen erkannt worden; man hat auch in den untergeordneten Schichten derselben Formation die Association gewisser Geschlechter und Arten beobachtet. Durch die scharfsinnige Auffindung der Geseze der Lobenstellung hat Leopold von Buch die Anzahl der Ammoniten in wohl gesonderte Familien getheilt, und erwiesen, wie die Ceratiten dem Muschelkalk, die Widder (*Arietes*) dem Lias, die Goniatiten dem Transitions-Kalkstein und der Grauwacke angehören.<sup>81</sup> Belemniten haben ihre untere Grenze<sup>82</sup> im Keuper, ~~in~~ den Jurakalkstein bedeckt, ihre obere in der Kreide. Die Wasser sind zu denselben Epochen in den von einander entferntesten Weltgegenden durch

den Jura

→ M. Heuser, den der Jura-  
kalkstein

Schalthiere belebt gewesen, die theilweise wenigstens, wie man heute bestimmt weiß, identisch mit den in Europa fossilen waren. Leopold von Buch hat aus der südlichen Hemisphäre (Vulkan Maypo in Chili) Erogyren und Trigonien, d'Orbigny hat aus dem Himalaya-Gebirge und den indischen Ebenen von Gutsch Ammoniten und Grypheen bezeichnet, der Art nach genau identisch mit denen, welche aus dem alten Jurameer in Deutschland und Frankreich abgesetzt worden sind.

Gebirgesschichten, ausgezeichnet durch bestimmte Arten der Petrefacte oder durch bestimmte Geschiebe, die sie enthalten, bilden einen geognostischen Horizont, nach welchem der forschende Geognost, wo er zweifelhaft bleibt, sich orientiren kann, und dessen Verfolgung sichere Aufschlüsse gewährt über die Identität oder das relative Alter der Formationen, über die periodische Wiederkehr gewisser Schichten, ihren Parallelismus oder ihre gänzliche Suppression (Verkümmerung). Wenn man so den Typus der Sediment-Gebilde in der größten Einfachheit seiner Verallgemeinerung auffassen will, so folgen von unten nach oben:

- 1) das sogenannte Uebergangs-Gebirge in den zwei Abtheilungen unterer und oberer Grauwacke (silurischer und devonischer Schichten), letztere vormals als alter rother Sandstein bezeichnet;
- 2) die untere Trias<sup>63</sup>, als Bergkalk, Steinkohlengebirge sammt Todtlegendem, und ~~at~~ Zechstein;
- 3) die obere Trias, als bunter Sandstein<sup>64</sup>, Muschelfalk und Keuper;
- 4) der Jurakalk (Lias und Dolithen);

74

Quaderland/tein

5) ~~die~~ untere und obere Kreide, als die letzte der Flözschichten, welche mit dem Bergkalk beginnen;

6) Tertiär = Gebilde in drei Abtheilungen, die durch Grobkalk, Braunkohle und Sub = Apenninen = Gerölle bezeichnet werden.

(Glykolyt  
also nicht  
möglich)

Im Schuttlande folgen dann die riesenmäßigen Knochen vorweltlicher Säugethiere: Mastodonten, Dinotherium, Missurium, und die Megatheriden, unter denen Owen's faulthier = artiger Mylodon 11 Fuß Länge erreicht. Zu diesen vorweltlichen Geschlechtern gesellen sich die fossilen Reste jetzt lebender Thiere: Elefant, Rhinoceros, Ochs, Pferd und Hirsch. Das mit Mastodonten = Knochen überfüllte Feld bei Bogota (Campo de Gigantes), in dem ich sorgfältig graben ließ<sup>55</sup>, liegt 8200 Fuß über dem Meerespiegel; und in den Hochebenen von Mexico gehören die gefundenen Gebeine untergegangenen Arten wahrer Elephanten an. So wie die, gewiß zu sehr ungleichen Epochen gehobene Andeskette, enthalten auch die Vorgebirge des Himalaya (die Sewalik = Hügel, welche der Capitän Gaultley und Dr. Falconer so eifrig durchsucht haben) neben den zahlreichen Mastodonten, dem Sivatherium und der riesenhaften, 12 Fuß langen und 6 Fuß hohen Landschildkröte der Vorwelt (Colossochelys) Geschlechter unserer Zeit: Elephanten, Rhinoceros und Giraffen; ja, was sehr zu beachten ist, in einer Zone, die heute noch dasselbe tropische Klima genießt, welches man zur Zeit der Mastodonten vermuthen darf.<sup>56</sup>

Nachdem wir die anorganischen Bildungsstufen der Erdrinde mit den thierischen Resten verglichen haben, welche in derselben begraben liegen, bleibt uns noch übrig / einen

anderen Theil der Geschichte des organischen Lebens zu berühren, den der Vegetations-Epochen, der mit der zunehmenden Größe des trocknen Landes und den Modificationen der Atmosphäre wechselnden Floren. Die ältesten Transitionschichten zeigen, wie schon oben bemerkt, nur zellige Laubpflanzen des Meeres. Erst in den devonischen Schichten hat man von Gefäßpflanzen einige kryptogamische Monocotyledonen (Calamiten und Lycopodiaceen) beobachtet.<sup>57</sup> Nichts scheint zu beweisen, wie man aus theoretischen Ansichten über Einfachheit der ersten Lebensformen hat annehmen wollen, daß das vegetabilische Leben früher als das animalische auf der alten Erde erwacht sei, daß dieses durch jenes bedingt sei. Selbst die Existenz von Menschenstämmen, welche in die eisige Gegend der nordischen Polarländer zurückgedrängt worden sind, von Fischfang und Cetaceen leben, mahnt uns an die Möglichkeit der Entbehrung alles Pflanzenstoffes. Nach den devonischen Schichten und dem Bergkalk erscheint das Gebilde, dessen botanische Zergliederung in der neuesten Zeit so glänzende Fortschritte gemacht hat.<sup>58</sup> Die Steinkohlen-Formation umfaßt nicht bloß farnartige cryptogamische Gewächse und phanerogamische Monocotylen (Gräser, yucca-artige Liliengewächse und Palmen), sie enthält auch gymnosperme Dicotyledonen (Coniferen und Cycadeen). Fast 400 Arten sind schon aus der Flor der Steinkohlengebilde bekannt. Wir nennen hier nur die baumartigen Calamiten und Lycopodiaceen, schuppige Lepidodendreen, Sigillarien, bis 60 Fuß Länge und bisweilen aufwärts stehend eingewurzelt, und ausgezeichnet durch ein doppeltes Gefäßbündel-System; cactus-ähnliche Stigmarien, eine

fund  
allein  
64  
Zeit  
/###  
/###  
H  
19=d 64

Anzahl von Farnkräutern, theils als Stämme, theils als  
 Wedel, und durch ihre Menge die noch ganz insuläre  
 Gestalt<sup>89</sup> des trockenen Landes andeutend; Cycadeen<sup>90</sup>, und  
 besonders Palmen<sup>91</sup> in geringer Zahl, Asterophylliten mit  
 quirlförmigen Blättern, den Najaden verwandt, araucari-  
 artige Coniferen<sup>92</sup> mit schwachen Andeutungen von Jahres-  
 ringen. Die Verschiedenartigkeit des Charakters dieser  
 Vegetation, welche auf den trockengelegten und gehobenen  
 Theilen des alten rothen Sandsteins sich üppig entwickelt  
 hat, von der Pflanzenwelt unserer Zeit, erhält sich auch  
 in der späteren Vegetationsperiode bis zu den letzten  
 Schichten der Kreide; aber bei großer Fremdartigkeit der  
 Formen ist in der Steinkohlen-Flora doch eine sehr auffal-  
 lende einförmige<sup>93</sup> Verbreitung derselben Geschlechter (wenn  
 auch nicht immer derselben Arten) in allen Theilen der  
 damaligen Erdoberfläche bemerkt worden: in Neuholland,  
 Canada, Grönland und Melville's Insel.

Die Vegetation der Vorwelt bietet vorzugsweise solche  
 Gestalten dar, welche durch gleichzeitige Verwandtschaft mit  
 mehreren Familien der jetzigen Welt daran erinnern, daß  
 mit ihr viele Zwischenglieder organischer Entwicklungs-  
 stufen untergegangen sind. So stehen, um nur zwei Bei-  
 spiele anzuführen, die Arten von Lepidodendron nach Lindley  
 zwischen den Coniferen und den Lycopoditen<sup>94</sup>, ferner die  
 Araucariten und Piniten in der Vereinigung der Gefäß-  
 bündel etwas Fremdartiges zeigen. Bleibt aber auch unsere  
 Betrachtung allein auf die Jetztwelt beschränkt, so ist die  
 Auffindung von Cycadeen und Zapfenbäumen (Coniferen)  
 in der alten Steinkohlen-Flora neben den Sagenarien und  
 dem Lepidodendron doch von großer Bedeutsamkeit. Die

Coniferen haben nemlich nicht bloß Verwandtschaft mit den Cupuliferen und den Betulineen, welchen wir sie in der Braunkohlen-Formation beigesellt sehen, sie haben sie auch mit den Lycopoditen. Die Familie der sagu-artigen Cycadeen nähert sich im äußeren Ansehen den Palmen, während sie im Bau der Blüthen und Saamen wesentlich mit den Coniferen übereinstimmt<sup>97</sup>. Wo mehrere Steinkohlenflöze über einander liegen, sind die Geschlechter und Arten nicht immer gemengt, sondern meist geschlechterweise geordnet: so daß Lycopoditen und gewisse Farnkräuter sich nur in einem Flöze, und Stigmarien und Sigillarien in einem anderen finden. Um sich von der Ueppigkeit des Pflanzenwuchses der Vorwelt und von der durch Strömungen angehäuften Masse des, gewiß<sup>98</sup> auf nassem Wege in Kohle verwandelten vegetabilischen Stoffes einen Begriff zu machen, muß man sich erinnern, daß in dem Saarbrücker Kohlengebirge 120 Kohlenlagen über einander liegen, die vielen schwachen, bis gegen einen Fuß dicken, ungerechnet; daß es Kohlenflöze von 30, ja zu Johnstone (Schottland) und im Kreuzot (Burgund) von mehr als 50 Fuß Mächtigkeit giebt: während in der Waldregion unserer gemäßigten Zone die Kohle, welche die Waldbäume eines gegebenen Flächenraumes enthalten, diesen Raum in 100 Jahren im Durchschnitt nur mit einer Schicht von 7 Linien Dicke bedecken würde<sup>99</sup>. Nahe der Mündung des Mississippi und in den von Admiral Wrangel beschriebenen sogenannten hölzernen Bergen des sibirischen Eismeeres findet sich noch jetzt eine solche Zahl von Baumstämmen durch Flußverzweigungen und Meeresströme zusammengetrieben, daß die Schichten des Treibholzes an

1d

1.95

1=

1f

1/27/78

1ng

18 welche in die Vorgänge mahnen können, ~~bis auf~~ den Binnenwassern und Inselbuchten der Vorwelt die Erzeugung der Steinkohlenablagerungen veranlaßten. Dazu verdanken diese Ablagerungen gewiß einen beträchtlichen Theil ihres Materials nicht den großen Baumstämmen, sondern kleinen Gräsern, Laubkräutern und niedrigen Cryptogameen.

Die Zusammengesellung von Palmen und Coniferen, die wir bereits in dem Steinkohlengebilde bezeichnet haben, geht fort fast durch alle Formationen bis tief in die Tertiärperiode. In der jetzigen Welt scheinen sie sich eher zu fliehen. Wir haben uns, wenn gleich mit Unrecht, so gewöhnt, alle Coniferen als eine nordische Form zu betrachten, daß ich selbst, ~~als ich~~ von den Küsten der Südsee nach Chilpancingo und dem Hochthale von Mexico aufstieg, in Erstaunen gerieth, als ich zwischen der Venta de la Moronera und dem Alto de los Carones (3800 Fuß über dem Meerespiegel) einen ganzen Tag durch einen dichten ~~Fichtenwald~~ von Pinus occidentalis ritt, in welchem dieser, der Weimuthsfichte so ähnliche Zapfenbaum einer, mit vielfarbigen Papageien bedeckten Fächerpalme<sup>99</sup> (Corypha dulcis) beigefellt war. Südamerika nährt Eichen, aber keine einzige Pinusart; und das erste Mal, als ich ~~auf~~ ~~mit~~ wieder die heimische Gestalt einer Tanne sah, erschien sie in der entfremdenden Nähe einer Fächerpalme. Auch im nordöstlichsten Ende der Insel Cuba<sup>99</sup>, ebenfalls unter den Tropen, doch kaum über dem Meerespiegel erhoben, sah auf seiner ersten Entdeckungreise Christoph Columbus Coniferen und Palmen zusammen wachsen. Der sinnige, alles beachtende Mann merkt es, als eine Sonderbarkeit, in seinem Reisejournale an, und sein Freund Anghiera,

7/1  
L. T. C. G. S.

X (callus  
ungu. garr.  
coll. h. m. i. g.)  
9 Wald

16

7/1  
Z. L.  
I. m. i. t.

der Secretär Ferdinands des Catholischen, sagt mit Bewunderung, „daß in dem neu aufgefundenen Lande man palmeta und pineta beisammen fände.“ Es ist für die Geologie von großem Interesse, die jetzige Vertheilung der Pflanzen auf dem Erdboden mit der zu vergleichen, welche die Floren der Vorwelt offenbaren. Die temperirte Zone der wasser- und inselreichen südlichen Hemisphäre, in welcher Tropenformen sich wunderbar unter die Formen kälterer Erdstriche mischen, bietet nach Darwin's schönen, lebensfrischen Schilderungen <sup>100</sup> die belehrendsten Beispiele für alte und neue, vorweltliche und dormalige Pflanzengeographie. Die vorweltliche ist im eigentlichen Sinne des Worts ein Theil der Pflanzengeschichte.

Die Cycadeen, welche der Zahl der Arten nach in der Vorwelt eine weit wichtigere Rolle als in der jetzigen spielten, begleiten die ihnen verwandten Coniferen von dem Steinkohlengebilde aufwärts. Sie fehlen fast gänzlich in der Epoche des bunten Sandsteins, in der Coniferen von seltener Bildung (*Voltzia*, *Haidingera*, *Albertia*) üppig wachsen/ die Cycadeen erlangen aber ihr Maximum in den Keuperschichten und dem Lias, wo an 20 verschiedene Formen auftreten. In der Kreide herrschen Meerespflanzen und Najaden. Die Cycadeenwälder der Juraformation sind dann längst erschöpft, und selbst in den älteren Tertiärgebilden bleiben sie tief hinter den Coniferen und Palmen zurück.

Die Ligniten oder Braunkohlen-Schichten, die in allen Abtheilungen der Tertiärperiode vorhanden sind, zeigen in den frühesten kryptogamische Landpflanzen, einige Palmen, viel Coniferen mit deutlichen Jahresringen, und

/K Laubhölzer von mehr oder minder tropischem Charakter. In der mittleren tertiären Periode bemerkt man das völlige Zurücktreten der Palmen und Cycadeen, in der letzten endlich eine große Ähnlichkeit mit der gegenwärtigen Flor. Es erscheinen plötzlich und in Fülle unsere Fichten und Tannen, unsere Cupuliferen, Ahorn und Pappeln. Die Dicotylen-Stämme der Braunkohle zeichnen sich bisweilen durch riesenmäßige Dicke und hohes Alter aus. Bei Bonn wurde ein Stamm gefunden, in dem Röggerath 792 Jahresringe<sup>2</sup> zählte. Im nördlichen Frankreich bei Fleur (unfern Abbeville) sind im Torfmoor der Somme Eichen von 14 Fuß Durchmesser entdeckt / eine Dicke, die im 1ten Continent außerhalb der Wendekreise sehr auffallend ist. Nach Göppert's gründlichen Untersuchungen, welche hoffentlich bald durch Kupfertafeln erläutert erscheinen werden, „kommt aller baltische Bernstein von einer Conifere, die, wie die vorhandenen Reste des Holzes und der Rinde in verschiedenen Alterszuständen beweisen, unserer Weiß- und Rothtanne am nächsten kam, aber eine eigene Art bildete. Der Bernsteinbaum der Vorwelt (*Pinites succifer*) hatte einen Harzreichtum, welcher mit dem keiner Conifere der Jetztwelt zu vergleichen ist / da nicht bloß in und auf der Rinde, sondern auch im Holze nach dem Verlauf der Markstrahlen, die, wie die Holzzellen, unter dem Microscope noch deutlich zu erkennen sind, wie peripherisch zwischen den Holzringen große Massen Bernsteinharz, bisweilen weißer und gelber Farbe zugleich, abgelagert sind. Unter den im Bernstein eingeschlossenen Vegetabilien finden sich männliche und weibliche Blüten von heimischem Nadelholz und Cupuliferen; aber deutliche Fragmente von

14

L: / A

/f

/:

Thuja / Cupressus, Ephedera und Castania vesca, mit Wachholder und Tannen gemengt, deuten auf eine Vegetation, welche nicht die unsrer Ostseeküsten und der baltischen Ebene ist."

In dem geologischen Theile des Naturgemäldes sind wir nun die ganze Reihe der Bildungen von dem ältesten Eruptionsgestein und den ältesten Sedimentbildungen an bis zu dem Schuttlande durchlaufen, auf welchem die großen Felsblöcke liegen, über deren Verbreitungs-Ursache noch lange gestritten werden wird, die wir aber geneigt sind / minder tragenden Eisschollen, als dem Durchbruch und Herabsturz zurückgehaltener Wassermassen bei Hebung der Gebirgsketten zuzuschreiben<sup>2</sup>. Das älteste Gebilde der Transitions-Formation, das wir kennen gelernt, sind Schiefer und Grauwacke, welche einige Reste von Seetang einschließen aus dem skurischen, einst cambrischen Meere. Worauf ruhte dies sogenannte älteste Gebilde, wenn Gneiß und Glimmerschiefer nur als umgewandelte Sedimentschichten betrachtet werden? Soll man eine Vermuthung wagen über das, was nicht Gegenstand einer wirklichen geognostischen Beobachtung sein kann? Nach einer indischen Uermythe trägt ein Elephant die Erde; er selbst, damit er nicht falle, wird wiederum von einer Riesen-Schildkröte getragen. Worauf die Schildkröte ruhe, ist den gläubigen Brahminen nicht zu fragen erlaubt. Wir wagen uns hier an ein ähnliches Problem, wenn auch mannigfaltigen Tadel der Lösung gewärtig. Bei der ersten Bildung der Planeten, wie wir sie in dem astronomischen Theile des Naturgemäldes wahrscheinlich gemacht, wurden dunstförmige, um die Sonne circulirende Ringe in

Kugeln geballt, die von außen nach innen allmählig erstarrten. Was wir die älteren silurischen Schichten nennen, sind nur obere Theile der festen Erdrinde. Das Eruptionsgestein, das wir diese durchbrechen und heben sehen, steigt aus uns unzugänglicher Tiefe empor; es existirt demnach schon unter den silurischen Schichten, aus derselben Association von Mineralien zusammengesetzt, die wir als Gebirgsarten, da wo sie durch den Ausbruch uns sichtbar werden, Granit, Augitfels oder Quarzporphyr nennen. Auf Analogien gestützt, dürfen wir annehmen, daß das, was weite Spalten gleichsam gangartig ausfüllt und die Sedimentschichten durchbricht, nur Zweige eines unteren Lagers sind. Aus den größten Tiefen wirken die noch thätigen Vulkane; und nach den seltenen Fragmenten zu urtheilen, die ich in sehr verschiedenen Erdstrichen in den Lavaströmen habe eingeschlossen gefunden, halte ich es für mehr als wahrscheinlich, daß ein uranfängliches Granitgestein die Unterlage<sup>4</sup> des großen, mit so vielen organischen Resten angefüllten Schichtenbaues sei. Wenn olivinführende Basalte sich erst in der Kreidspöche, Trachyte noch später sich zeigen, so gehören die Ausbrüche des Granits dagegen, wie auch die Producte der Metamorphose es lehren, in die Epoche der ältesten Sedimentschichten der Transitions-Formation. Wo die Erkenntniß nicht aus der unmittelbaren Sinnesanschauung erwachsen kann, ist es wohl erlaubt, auch nach bloßer Induction, wie nach sorgfältiger Vergleichung der Thatsachen eine Vermuthung aufzustellen, die dem alten Granit einen Theil der bedrohten Rechte und den Ruhm der Uranfänglichkeit wiedergiebt.

Jauch

74

/e-ε

4  
 No die Unterlage der

Ich bitte die Zahl der  
 Note 4 nicht zu  
 vergessen  
 JHS

Die neueren Fortschritte der Geognose, d. i. die erweiterte Kenntniß von den geognostischen Epochen, <sup>hier</sup> durch die mineralogische Verschiedenheit der Gebirgsformationen, durch die Eigenthümlichkeit und Reihenfolge der Organismen, die sie enthalten, durch die Lagerung (Aufrichtung oder ungeförte Horizontalität der Schichten) charakterisirt werden; leiten uns, dem inneren Causalzusammenhang der Erscheinungen folgend, auf die räumliche Vertheilung der Feste und des Flüssigen, der Continente und der Meere, welche die Oberfläche unsers Planeten bilden. Wir deuten hier auf einen Verbindungspunkt zwischen der erdgeschichtlichen und der geographischen Geognose, auf die Totalbetrachtung der Gestalt und Gliederung der Continente. Die Umgrenzung des Starren durch das Flüssige, das Areal-Verhältniß des einen zum anderen ist sehr verschieden gewesen in der langen Reihenfolge der geognostischen Epochen: je nachdem Steinkohlenschichten sich horizontal an die aufgerichteten Schichten von Bergkalk und alten rothen Sandstein, Lias und Jura sich an das Gestade von Keuper und Muschelkalk, Kreide sich an die Abhänge von Grünsand und Jurakalk sedimentarisch angelehnt haben. Nennt man nun mit Gliebe Beaumont Jura- und Kreid<sup>e</sup>meere die Wasser, unter denen sich Jurakalk und Kreide schlammartig niederschlagen, so bezeichnen die Umrisse der eben genannten Formationen für zwei Epochen die Grenze zwischen dem noch steinbildenden Oceane und der schon trocken gelegten Feste. Man hat den sinnreichen Gedanken gehabt, Karten für diesen physischen Theil der alten Geographie zu entwerfen: Karten, die vielleicht sicherer sind als die der

welche

meere

ng

(was in Ein Wort zu zusammengefaßt sein oder in 2 Worten getrennt vorkommen soll, ist im M. G. schon so eingerichtet)

Wanderungen der Zo oder der homerischen Geographie. Die letzteren stellen Meinungen, mythische Gebilde graphisch dar; die ersteren Thatsachen der positiven Formationslehre.

Das Resultat der Untersuchungen über die Raumverhältnisse des trocknen Arealis ist / daß in den frühesten Zeiten, in der silurischen und devonischen Transitions-Epoche, wie in der ersten Flözzeit, über die Trias hinaus, der continentale, mit Landpflanzen bedeckte Boden auf einzelne Inseln beschränkt war; daß diese Inseln sich in späteren Epochen mit einander vereinigten und längs tief eingeschnittener Meerbusen viele Landseen umschlossen; daß endlich, als die Gebirgsketten der Pyrenäen, der Apenninen, und die Karpathen emporstiegen, also gegen die Zeit der älteren Tertiärschichten, große Continente fast schon in ihrer jetzigen Größe erschienen. In der silurischen Welt, wie in der Epoche der Cycadeen-Fülle und riesenartiger Saurier mochte, von Pol zu Pol, des trocknen Landes wohl weniger sein als zu unsrer Zeit in der Südsee und in dem indischen Meere. Wie diese überwiegende Wassermenge in Gemeinschaft mit anderen Ursachen zur Erhöhung der Temperatur und zu größerer Gleichmäßigkeit der Climate beigetragen hat, wird später entwickelt werden. Hier muß nur noch in der Betrachtung der allmäligen Vergrößerung (Agglutination) der gehobenen trocknen Erdstriche bemerkt werden, daß kurz vor den Umwälzungen, welche, nach kürzeren oder längeren Pausen, in der Diluvial-Periode den plötzlichen Untergang so vieler riesenartigen Wirbelthiere herbeigeführt haben, ein Theil der jetzigen Continentalmassen doch schon vollkommen von einander getrennt waren. Es herrscht in den Australländern eine

gewisse Aehnlichkeit zwischen den dort lebenden und den untergegangenen Thieren. So hat man in Neu-Holland fossile Reste von Kanguruh, in Neu-Seeland fossile Knochen eines ungeheuren strausartigen Vogels, Owen's Dinornis, entdeckt, welcher mit der jetzigen Apteryx und ~~der~~, wohl erst spät untergegangenen Drönte (Dudu) von der Insel Rodriguez nahe verwandt ist.

Die derzeitige Gestalt der Continente verdankt vielleicht großentheils ihre Hebung über dem umgebenden Wasserspiegel der Eruption der Quarzporphyre/~~eing~~ Eruption, welche die erste große Landflur, das Material des Steinkohlengebirges, so gewaltsam erschüttert hat. Was wir Flachland der Continente nennen, sind aber nur die breiten Rücken von Hügeln und Gebirgen, deren Fuß in dem Meeresboden liegt. Jedes Flachland ist nach seinen submarinischen Verhältnissen eine Hochebene, deren Unebenheiten durch neue Sedimentformationen in horizontaler Lage abgesetzt, wie durch angeschwemmtes Schuttland verdeckt werden.

Unter den allgemeinen Betrachtungen, die in ein Naturgemälde gehören, nimmt den ersten Rang ein die Quantität der über dem Meerespiegel hervorragenden und gehobenen Feste; dieser Bestimmung des räumlichen Maasses folgt dann die Betrachtung der individuellen Gestalt in horizontaler Ausdehnung (Gliederungsverhältnisse) oder in senkrechter Erhebung (hypso-metrische Verhältnisse der Gebirgsketten). Unser Planet hat zwei Umhüllungen: eine allgemeine, den Luftkreis, als elastische Flüssigkeit; und eine particuläre, nur local verbreitete, die Feste umgrenzende und dadurch

ihre Figur bedingende, das Meer. Beide Umhüllungen des Planeten, Luft und Meer, bilden ein Naturganzes, welches die ~~Klima~~ der Erdoberfläche ~~bestimmt~~ nach Maßgabe der relativen Ausdehnung von Meer und Land, der Gliederung und Orientirung der Feste, der Richtung und Höhe der Gebirgsketten. Aus dieser Kenntniß der gegenseitigen Einwirkung von Luft, Meer und Land ergibt sich, daß große meteorologische Phänomene, von geognostischen Betrachtungen getrennt, nicht verstanden werden können. Die Meteorologie, wie die Geographie der Pflanzen und Thiere haben erst begonnen einige Fortschritte zu machen, seitdem man sich von der gegenseitigen Abhängigkeit der zu ergründenden Erscheinungen überzeugt hat. Das Wort Klima bezeichnet allerdings zuerst eine spezifische Beschaffenheit des Luftkreises/ aber diese Beschaffenheit ist abhängig von dem perpetuirlichen Zusammenwirken einer all- und tiefbewegten, durch Strömungen von ganz entgegengesetzter Temperatur durchfurchten Meeresfläche mit der wärmestrahrenden trocknen Erde, die mannigfaltig gegliedert, erhöht, gefärbt, nackt oder mit Wald und Kräutern bedeckt ist.

In dem jetzigen Zustande der Oberfläche unsers Planeten verhält sich das Areal der Feste zu dem des Flüssigen wie 1 zu  $2\frac{1}{2}$  (nach Rigaud<sup>5</sup> wie 100 : 270). Die Inseln bilden kaum  $\frac{1}{25}$  der Continentalmassen. Diese sind so ungleich vertheilt, daß sie auf der nördlichen Halbfugel dreimal so viel Land darbieten als auf der südlichen. Die ~~größte~~ Hemisphäre ist also recht eigentlich vorherrschend oceanisch. Von 40° südlicher Breite an gegen den 40° antarktischen Pol hin ist die Erdrinde fast ganz mit

Es bilden ein Naturganzes, welches der Erdoberfläche die verschiedenheit der Klimate giebt nach Maßgabe . . .  
 Es die südliche Hemisphäre ist also . . .

1/11  
 In die  
 verschiedene  
 heit der  
 Klimate  
 giebt

1/3

1/3  
 2 4/5  
 =  
 Exaktere  
 Zahlen  
 (nach Rigaud)  
 100 : 270

identisch mit einem jetzt noch lebenden Fische wäre"; er fügt die wichtige Bemerkung hinzu: „daß in den unteren Tertiärgebilden, z. B. im Grobkalk und London Clay,  $\frac{1}{3}$  der fossilen Fische bereits ganz untergegangenen Geschlechtern zugehöre; unter der Kreide sei kein einziges Fischgeschlecht der heutigen Zeit mehr zu finden, und die wunderbare Familie der Sauroiden (Fische mit Schmelzschuppen, die in der Bildung sich den Reptilien nähern und von der Kohlenformation, in welcher die größten Arten liegen, bis zu der Kreide vereinzelt aufsteigen) verhalte sich zu den beiden Geschlechtern (Lepidosteus und Polypterus), welche die amerikanischen Flüsse und den Nil bevölkern, wie unsere jetzigen Elephanten und Tapire zu den Mastodonten und Anaplotherien der Urwelt.“<sup>77</sup>

le B.

lr B.

Kreideschichten aber, welche noch zwei dieser Sauroiden-Fische, und riesenhafte Reptilien, wie eine ganze bereits untergegangene Welt von Corallen und Muscheln darbieten, sind, nach Ehrenberg's schöner Entdeckung, aus microscopischen Polythalamiten zusammengesetzt, deren viele noch heute in unseren Meeren, und zwar in mittleren Breiten, in der Nord- und Ostsee, leben. Die erste Gruppe der Tertiärformation über der Kreide, eine Gruppe, die man sich gewöhnt hatte durch den Namen: Schichten der Cocräner-Periode zu bezeichnen, verdient also eigentlich diesen Namen nicht — „da die Morgendämmerung der mit uns lebenden Natur viel tiefer in die Geschichte der Erde reicht, als man bisher geglaubt hatte.“<sup>78</sup>

Wie die Fische, die ältesten aller Wirbelthiere, schon in silurischen Transitionschichten sich zeigen und dann ununterbrochen durch alle Formationen durchgehn, bis in

7i B.

die der neuen tertiären Zeit; wie wir die Saurier mit dem Zechstein haben beginnen sehn: so finden sich die ersten Säugethiere (*Thylacotherium Prevostii* und *T. Bucklandi*, nach Valenciennes<sup>79</sup> mit den Beuteltieren nahe verwandt) in der Juraformation (dem Stonesfield-Schiefer), und der erste Vogel in den älteren Kreidegebilden<sup>80</sup>. Das sind nach unserm jetzigen Wissen die unteren Grenzen der Fische, der Saurier, der Säugethiere und der Vögel.

Wenn aber auch von den wirbellosen Thieren in den ältesten Formationen Stein-Corallen und Serpuliten mit sehr ausgebildeten Cephalopoden und Crustaceen gleichzeitig, also die verschiedensten Ordnungen unabgesondert erscheinen, so sind dagegen in vielen einzelnen Gruppen derselben Ordnung sehr bestimmte Gesetze entdeckt worden. Muschel-Versteinerungen derselben Art, Goniatiten, Trilobiten und Nummuliten bilden ganze Berge. Wo verschiedene Geschlechter gemengt sind, ist nicht bloß oft eine bestimmte Reihenfolge der Organismen nach Verhältnis der Auflagerung der Formationen erkannt worden; man hat auch in den untergeordneten Schichten derselben Formation die Association gewisser Geschlechter und Arten beobachtet. Durch die scharfsinnige Auffindung der Gesetze der Lobenstellung hat Leopold von Buch die Anzahl der Ammoniten in wohl gesonderte Familien getheilt, und erwiesen, wie die Ceratiten dem Muschelfalk, die *Widder* (*Arietes*) dem Lias, die Goniatiten dem Transitions-Kalkstein und der Grauwacke angehören.<sup>81</sup> Belemniten haben ihre untere Grenze<sup>82</sup> im Keuper, den der Jurakalkstein bedeckt, ihre obere in der Kreide. Die Wasser sind zu denselben Epochen in den von einander entferntesten Weltgegenden durch

Schalthiere belebt gewesen, die theilweise wenigstens, wie man heute bestimmt weiß, identisch mit den in Europa fossilen waren. Leopold von Buch hat aus der südlichen Hemisphäre (Vulkan Maypo in Chili) Crocyren und Trigonien, d'Orbigny hat aus dem Himalaya-Gebirge und den indischen Ebenen von Gutsch Ammoniten und Gryphoen bezeichnet, der Art nach genau identisch mit denen, welche aus dem alten Jurameer in Deutschland und Frankreich abgesetzt worden sind.

Gebirgsschichten, ausgezeichnet durch bestimmte Arten der Petrefacte oder durch bestimmte Geschiebe, die sie enthalten, bilden einen geognostischen Horizont, nach welchem der forschende Geognost, wo er zweifelhaft bleibt/sich orientiren kann, und dessen Verfolgung sichere Aufschlüsse gewährt über die Identität oder das relative Alter der Formationen, über die periodische Wiederkehr gewisser Schichten, ihren Parallelismus oder ihre gänzliche Suppression (Verkümmerung). Wenn man so den Typus der Sediment-Gebilde in der größten Einfachheit seiner Verallgemeinerung auffassen will, so folgen von unten nach oben:

1) das sogenannte Uebergangs-Gebirge in den zwei Abtheilungen unterer und oberer Grauwacke (silurischer und devonischer Schichten), letztere vormals als alter rother Sandstein bezeichnet;

2) die untere Trias<sup>53</sup>, als Bergkalk, Steinkohlengebirge sammt Todtliegendem, und Zechstein;

3) die obere Trias, als bunter Sandstein<sup>54</sup>, Muschellalk und Keuper;

4) der Jurakalk (Lias und Dolithen);

124

5) Madersandstein, untere und obere Kreide, als die letzte der Flözschichten, welche mit dem Bergkalk beginnen;

6) Tertiär-Gebilde in drei Abtheilungen, die durch Grobkalk, Braunkohle und Sub-Penninen-Gerölle bezeichnet werden.

L 7 B.

Im Schuttlande folgen dann die riesenmäßigen Knochen vorweltlicher Säugethiere: Mastodonten, Dinotherium, Missurium, und die Megatheriden, unter denen Owen's faukthier-artiger Mylodon 11 Fuß Länge erreicht. Zu diesen vorweltlichen Geschlechtern gesellen sich die fossilen Reste jetzt lebender Thiere: Elefant, Rhinoceros, Das Pferd und Hirsch. Das mit Mastodonten-Knochen überfüllte Feld bei Bogota (Campo de Gigantes), in dem ich sorgfältig graben ließ<sup>55</sup>, liegt 8200 Fuß über dem Meerespiegel; und in den Hochebenen von Mexico gehören die gefundenen Gebeine untergegangenen Arten wahrer Elephanten an. So wie die, gewiß zu sehr ungleichen Epochen gehobene Andeskette, enthalten auch die Vorgebirge des Himalaya (die Sewalik-Hügel, welche der Capitän Gaultey und Dr. Falconer so eifrig durchsucht haben) neben den zahlreichen Mastodonten, dem Sivatherium und der riesenhaften, 12 Fuß langen und 6 Fuß hohen Landschildkröte der Vorwelt (Colossochelys) Geschlechter unserer Zeit: Elephanten, Rhinoceros und Giraffen; ja, was sehr zu beachten ist, in einer Zone, die heute noch dasselbe tropische Klima genießt, welches man zur Zeit der Mastodonten vermuthen darf.<sup>56</sup>

Nachdem wir die anorganischen Bildungsstufen der Erdrinde mit den thierischen Nesten verglichen haben, welche in derselben begraben liegen, bleibt uns noch übrig einen

*sohl müssen, da I kaum ganz richtig im dem Oberrind:  
Erdrinde, mit den thierischen R---*

anderen Theil der Geschichte des organischen Lebens zu berühren / den der Vegetations = Epochen, der mit der zunehmenden Größe des trocknen Landes und den Modificationen der Atmosphäre wechselnden Floren. Die ältesten Transitionschichten zeigen, wie schon oben bemerkt, nur zellige Laubpflanzen des Meeres. Erst in den devonischen Schichten hat man von Gefäßpflanzen einige kryptogamische Monocotyledonen (Calamiten und Lycopodiaceen) beobachtet.<sup>87</sup> Nichts scheint zu beweisen, wie man aus theoretischen Ansichten über Einfachheit der ersten Lebensformen hat annehmen wollen, daß das vegetabilische Leben früher als das animalische auf der alten Erde erwacht sei, daß dieses durch jenes bedingt sei. Selbst die Existenz von Menschenstämmen, welche in die eisige Gegend der nordischen Polarländer zurückgedrängt worden sind und allein von Fischfang und Cetaceen leben, mahnt uns an die Möglichkeit der Entbehrung alles Pflanzenstoffes. Nach den devonischen Schichten und dem Bergkalk erscheint ein Gebilde, dessen botanische Zergliederung in der neuesten Zeit so glänzende Fortschritte gemacht hat.<sup>88</sup> Die Steinkohlen = Formation umfaßt nicht bloß farnartige cryptogamische Gewächse und phanerogamische Monocotylen (Gräser, yucca = artige Liliengewächse und Palmen), sie enthält auch gymnosperme Dicotyledonen (Coniferen und Cycadeen). Fast 400 Arten sind schon aus der Flor der Steinkohlengebilde bekannt. Wir nennen hier nur die baumartigen Calamiten und Lycopodiaceen, schuppige Lepidodendreen, Sigillarien, bis 60 Fuß Länge und bisweilen aufwärts stehend eingewurzelt, und ausgezeichnet durch ein doppeltes Gefäßbündel = System; cactus = ähnliche Stigmarien, eine

18  
 Anzahl von Farnkräutern, theils als Stämme, theils als  
 Wedel, und durch ihre Menge die noch ganz insuläre  
 Gestalt<sup>89</sup> des trockenen Landes andeutend; Cycadeen<sup>90</sup>, und  
 besonders Palmen<sup>91</sup>, in geringer Zahl, Asterophylliten mit  
 quirlförmigen Blättern, den Najaden verwandt, araucarien-  
 artige Coniferen<sup>92</sup> mit schwachen Andeutungen von Jahres-  
 ringen. Die Verschiedenartigkeit des Charakters dieser  
 Vegetation, welche auf den trockengelegten und gehobenen  
 Theilen des alten rothen Sandsteins sich üppig entwickelt  
 hat, von der Pflanzenwelt unserer Zeit/ erhält sich auch  
 in der späteren Vegetationsperiode bis zu den letzten  
 Schichten der Kreide; aber bei großer Fremdartigkeit der  
 Formen ist in der Steinkohlen-Flora doch eine sehr auffal-  
 lende einförmige<sup>93</sup> Verbreitung derselben Geschlechter (wenn  
 auch nicht immer derselben Arten) in allen Theilen der  
 damaligen Erdoberfläche bemerkt worden: in Neu-Holland,  
 Canada, Grönland und Melville's Insel.

Die Vegetation der Vorwelt bietet vorzugsweise solche  
 Gestalten dar, welche durch gleichzeitige Verwandtschaft mit  
 mehreren Familien der jetzigen Welt daran erinnern, daß  
 mit ihr viele Zwischenglieder organischer Entwicklungs-  
 stufen untergegangen sind. So stehen, um nur zwei Bei-  
 spiele anzuführen, die Arten von Lepidobendron nach Lindley  
 zwischen den Coniferen und den Lycopoditen<sup>94</sup>, dahingegen die  
 Araucariten und Piniten in der Vereinigung der Gefäß-  
 bündel etwas fremdartiges zeigen. Bleibt aber auch unsere  
 Betrachtung allein auf die Jetztwelt beschränkt, so ist die  
 Auffindung von Cycadeen und Zapfenbäumen (Coniferen)  
 in der alten Steinkohlen-Flora neben den Sagenarien und  
 dem Lepidobendron doch von großer Bedeutsamkeit. Die

Coniferen haben nämlich nicht bloß Verwandtschaft mit den Cupuliferen und den Betulineen, welchen wir sie in der Braunkohlen-Formation beigelegt sehen, sie haben sie auch mit den Lycopoditen. Die Familie der fagu-artigen Cycadeen nähert sich im äußeren Ansehen den Palmen, während sie im Bau der Blüthen und Saamen wesentlich mit den Coniferen übereinstimmt. Wo mehrere Steinkohlenflöze über einander liegen, sind die Geschlechter und Arten nicht immer gemengt, sondern meist geschlechterweise geordnet: so daß Lycopoditen und gewisse Farnkräuter sich nur in einem Flöze, und Stigmarien und Sigillarien in einem anderen finden. Um sich von der Ueppigkeit des Pflanzenwuchses der Vorwelt und von der durch Strömungen angehäuften Masse des, gewiß<sup>96</sup> auf nassem Wege in Kohle verwandelten vegetabilischen Stoffes einen Begriff zu machen, muß man sich erinnern, daß in dem Saarbrücker Kohlengebirge 120 Kohlenlagen über einander liegen, die vielen schwachen, bis gegen einen Fuß dicken, ungerechnet; daß es Kohlenflöze von 30, ja zu Johnstone (Schottland) und im Kreuzot (Burgund) von mehr als 50 Fuß Mächtigkeit giebt: während in der Waldregion unserer gemäßigten Zone die Kohle, welche die Waldbäume eines gegebenen Flächenraumes enthalten, diesen Raum in 100 Jahren im Durchschnitt nur mit einer Schicht von 7 Linien Dicke bedecken würde<sup>97</sup>. Nahe der Mündung des Mississippi und in den vom Admiral Brangel beschriebenen sogenannten hölzernen Bergen des sibirischen Eismeeres findet sich noch jetzt eine solche Zahl von Baumstämmen durch Flußverzweigungen und Meeresströme zusammengetrieben, daß die Schichten des Treibholzes an

H. 1

/=

1

1

die Vorgänge mahnen können, welche in den Binnenwassern und Inselbuchten der Vorwelt die Erzeugung der Steinkohlensablagerungen veranlaßten. Dazu verdanken diese Ablagerungen gewiß einen beträchtlichen Theil ihres Materials nicht den großen Baumstämmen, sondern kleinen Gräsern, Laubkräutern und niedrigen Cryptogamen.

Die Zusammengesellung von Palmen und Coniferen, die wir bereits in dem Steinkohlengebilde bezeichnet haben, geht fort fast durch alle Formationen bis tief in die Tertiärperiode. In der jetzigen Welt scheinen sie sich eher zu fliehen. Wir haben uns, wenn gleich mit Unrecht, so gewöhnt, alle Coniferen als eine nordische Form zu betrachten; daß ich selbst, von den Küsten der Südsee nach Chilpancingo und dem Hochthale von Mexico aufsteigend, in Erstaunen gerieth, als ich zwischen der Venta de la Moxnera und dem Alto de los Caxones (3800 Fuß über dem Meerespiegel) einen ganzen Tag durch einen dichten Wald von *Pinus occidentalis* ritt, in welchem dieser, der Weimuthsfichte so ähnliche Zapfenbaum einer, mit vielfarbigen Papageien bedeckten Fächerpalme<sup>99</sup> (*Corypha dulcis*) beigeßelt war. Südamerika nährt Eichen, aber keine einzige Pinusart; und das erste Mal, als ich wieder die heimische Gestalt einer Tanne sah, erschien sie mir in der entfremdenden Nähe einer Fächerpalme. Auch im nordöstlichsten Ende der Insel Cuba<sup>99</sup>, ebenfalls unter den Tropen, doch kaum über dem Meerespiegel erhoben, sah auf seiner ersten Entdeckungsreise Christoph Columbus Coniferen und Palmen zusammen wachsen. Der sinnige, alles beachtende Mann merkt es, als eine Sonderbarkeit, in seinem Reisejournale an, und sein Freund Anghiera,

der Secretär Ferdinands des Catholischen, sagt mit Bewunderung, „daß in dem neu aufgefundenen Lande man palmeta und pineta beisammen fände.“ Es ist für die Geologie von großem Interesse, die jetzige Vertheilung der Pflanzen auf dem Erdboden mit der zu vergleichen, welche die Floren der Vorwelt offenbaren. Die temperirte Zone der wasser- und inselreichen südlichen Hemisphäre, in welcher Tropenformen sich wunderbar unter die Formen kälterer Erdstriche mischen, bietet nach Darwin's schönen, lebensfrischen Schilderungen <sup>400</sup> die belehrendsten Beispiele für alte und neue, vorweltliche und bermalige Pflanzengeographie. Die vorweltliche ist im eigentlichen Sinne des Wortes ein Theil der Pflanzengeschichte.

Die Cycadeen, welche der Zahl der Arten nach in der Vorwelt eine weit wichtigere Rolle als in der jetzigen spielten, begleiten die ihnen verwandten Coniferen von dem Steinkohlengebilde aufwärts. Sie fehlen fast gänzlich in der Epoche des bunten Sandsteins, in der Coniferen von seltener Bildung (*Voltzia*, *Haidingera*, *Albertia*) üppig wachsen; die Cycadeen erlangen aber ihr Maximum in den Keuperschichten und dem Lias, wo an 20 verschiedene Formen auftreten. In der Kreide herrschen Meerespflanzen und Najaden. Die Cycadeenwälder der Juraformation sind dann längst erschöpft, und selbst in den älteren Tertiärgebilden bleiben sie tief hinter den Coniferen und Palmen zurück. <sup>1</sup>

Die Ligniten oder Braunkohlen-Schichten, die in allen Abtheilungen der Tertiärperiode vorhanden sind, zeigen in den frühesten kryptogamische Landpflanzen, einige Palmen, viel Coniferen mit deutlichen Jahresringen, und

/r

Laubhölzer von mehr oder minder tropischem Charakter. In der mittleren tertiären Periode bemerkt man das völlige Zurücktreten der Palmen und Cycadeen, in der letzten endlich eine große Ähnlichkeit mit der gegenwärtigen Flor. Es erscheinen plötzlich und in Fülle unsere Fichten und Tannen, unsere Cupuliferen, Ahorn und Pappeln. Die Dicotylen-Stämme der Braunkohle zeichnen sich bisweilen durch riesenmäßige Dicke und hohes Alter aus. Bei Bonn wurde ein Stamm gefunden, in dem Röggerath 792 Jahresringe<sup>2</sup> zählte. Im nördlichen Frankreich bei Oseur (unsern Abbeville) sind im Torfmoor der Somme Eichen von 14 Fuß Durchmesser entdeckt: eine Dicke, die im Alten Continent außerhalb der Wendekreise sehr auffallend ist. Nach Göppert's gründlichen Untersuchungen, welche hoffentlich bald durch Kupfertafeln erläutert erscheinen werden, „kommt aller baltische Bernstein von einer Conifere, die, wie die vorhandenen Reste des Holzes und der Rinde in verschiedenen Alterszuständen beweisen, unserer Weiß- und Rothtanne am nächsten kam, aber eine eigene Art bildete. Der Bernsteinbaum der Vorwelt (*Pinites succifer*) hatte einen Harzreichtum, welcher mit dem keiner Conifere der Jetztwelt zu vergleichen ist: da nicht bloß in und auf der Rinde, sondern auch im Holze nach dem Verlauf der Markstrahlen, die, wie die Holzzellen, unter dem Microscope noch deutlich zu erkennen sind, wie peripherisch zwischen den Holzringen große Massen Bernsteinharz, bisweilen weißer und gelber Farbe zugleich, abgelagert sind. Unter den im Bernstein eingeschlossenen Vegetabilien finden sich männliche und weibliche Blüten von heimischem Nadelholz und Cupuliferen; aber deutliche Fragmente von

Thuja, Cupressus, Ephedera und Castania vesca, mit Wachholder und Tannen gemengt, deuten auf eine Vegetation, welche nicht die unsrer Ostseeküsten und der baltischen Ebene ist."

In dem geologischen Theile des Naturgemälbes sind wir nun die ganze Reihe der Bildungen von dem ältesten Eruptionsgestein und den ältesten Sedimentbildungen an bis zu dem Schuttlande durchlaufen, auf welchem die großen Felsblöcke liegen, über deren Verbreitungs-Ursache noch lange gestritten werden wird, die wir aber geneigt sind minder tragenden Eisschollen, als dem Durchbruch und Herabsturz zurückgehaltener Wassermassen bei Hebung der Gebirgsketten zuzuschreiben<sup>3</sup>. Das älteste Gebilde der Transitions-Formation, das wir kennen gelernt, sind Schiefer und Grauwacke, welche einige Reste von Seetang einschließen aus dem silurischen, einst cambrischen Meere. Worauf ruhte dies sogenannte älteste Gebilde, wenn Oneis und Glimmerschiefer nur als umgewandelte Sedimentschichten betrachtet werden müssen? Soll man eine Vermuthung wagen über das, was nicht Gegenstand einer wirklichen geognostischen Beobachtung sein kann? Nach einer indischen Armythe trägt ein Elefant die Erde; er selbst, damit er nicht falle, wird wiederum von einer Riesen-Schildkröte getragen. Worauf die Schildkröte ruhe, ist den gläubigen Brahminen nicht zu fragen erlaubt. Wir wagen uns hier an ein ähnliches Problem, wenn auch mannigfaltigen Tadel der Lösung gewärtig. Bei der ersten Bildung der Planeten, wie wir sie in dem astronomischen Theile des Naturgemälbes wahrscheinlich gemacht, wurden buntförmige, um die Sonne circulirende Ringe in

Kugeln geballt, die von außen nach innen allmählig erstarrten. Was wir die älteren silurischen Schichten nennen, sind nur obere Theile der festen Erdrinde. Das Eruptionsgestein, das wir diese durchbrechen und heben sehen, steigt aus uns unzugänglicher Tiefe empor; es existirt demnach schon unter den silurischen Schichten, aus derselben Association von Mineralien zusammengesetzt, die wir als Gebirgsarten, da wo sie durch den Ausbruch uns sichtbar werden, Granit, Augitfels oder Quarzporphyr nennen. Auf Analogien gestützt, dürfen wir annehmen, daß das, was weite Spalten gleichsam gangartig ausfüllt und die Sedimentschichten durchbricht, nur Zweige eines unteren Lagers sind. Aus den größten Tiefen wirken die noch thätigen Vulkane; und nach den seltenen Fragmenten zu urtheilen, die ich in sehr verschiedenen Erdstrichen in den Lavaströmen habe eingeschlossen gefunden, halte auch ich es für mehr als wahrscheinlich, daß ein uranfängliches Granitgestein die Unterlage<sup>4</sup> des großen, mit so vielen organischen Resten angefüllten Schichtenbaues sei. Wenn olivinführende Basalte sich erst in der Kreide-Epoche, Trachyte noch später sich zeigen, so gehören die Ausbrüche des Granits dagegen, wie auch die Producte der Metamorphose es lehren, in die Epoche der ältesten Sedimentschichten der Transitions-Formation. Wo die Erkenntniß nicht aus der unmittelbaren Sinnesanschauung erwachsen kann, ist es wohl erlaubt, auch nach bloßer Induction, wie nach sorgfältiger Vergleichung der Thatsachen eine Vermuthung aufzustellen, die dem alten Granit einen Theil der bebrohten Rechte und den Ruhm der Uranfänglichkeit wiedergiebt.

Die neueren Fortschritte der Geognosie, d. i. die erweiterte Kenntniß von den geognostischen Epochen, welche durch die mineralogische Verschiedenheit der Gebirgsformationen, durch die Eigenthümlichkeit und Reihenfolge der Organismen, die sie enthalten, durch die Lagerung (Aufrichtung oder ungestörte Horizontalität der Schichten) charakterisirt werden; leiten uns, dem inneren Causalzusammenhang der Erscheinungen folgend, auf die räumliche Vertheilung der Feste und des Flüssigen, der Continente und der Meere, welche die Oberfläche unsers Planeten bilden. Wir deuten hier auf einen Verbindungspunkt zwischen der erdgeschichtlichen und der geographischen Geognosie, auf die Totalbetrachtung der Gestalt und Gliederung der Continente. Die Umgrenzung des Starren durch das Flüssige, das Areal-Verhältniß des einen zum andern ist sehr verschieden gewesen in der langen Reihenfolge der geognostischen Epochen: je nachdem Steinkohlenschichten sich horizontal an die aufgerichteten Schichten von Bergkalk und alten rothen Sandstein, Lias und Jurakalk an das Gestade von Keuper und Muschelkalk, Kreide an die Abhänge von Grünsand und Jurakalk sedimentarisch angelehnt haben. Nennt man nun mit Elie de Beaumont Jura- und Kreide-Meere die Wasser, unter denen sich Jurakalk und Kreide schlammartig niederschlagen, so bezeichnen die Umrisse der eben genannten Formationen für zwei Epochen die Grenze zwischen dem noch steinbildenden Oceane und der schon trockengelegten Feste. Man hat den sinnreichen Gedanken gehabt, Karten für diesen physischen Theil der alten Geographie zu entwerfen: Karten, die vielleicht sicherer sind als die der

Jan 18

Wanderungen der Zo oder der homerischen Geographie. Die letzteren stellen Meinungen, mythische Gebilde graphisch dar; die ersteren Thatsachen der positiven Formationslehre.

Das Resultat der Untersuchungen über die Raumverhältnisse des trocknen Areal's ist: daß in den frühesten Zeiten, in der silurischen und devonischen Transitions-Epoche, wie in der ersten Flözzeit, über die Trias hinaus, der continentale, mit Landpflanzen bedeckte Boden auf einzelne Inseln beschränkt war; daß diese Inseln sich in späteren Epochen mit einander vereinigten und längs tiefeingeschnittener Meerbusen viele Landseen umschlossen; daß endlich, als die Gebirgsketten der Pyrenäen, der Apenninen, und die Karpathen emporstiegen, also gegen die Zeit der älteren Tertiärschichten, große Continente fast schon in ihrer jetzigen Größe erschienen. In der silurischen Welt, wie in der Epoche der Cycadeen-Fülle und riesenartiger Saurier mochte, von Pol zu Pol, des trocknen Landes wohl weniger sein als zu unsrer Zeit in der Südsee und in dem indischen Meere. Wie diese überwiegende Wassermenge in Gemeinschaft mit anderen Ursachen zur Erhöhung der Temperatur und zu größerer Gleichmäßigkeit der Climate beigetragen hat, wird später entwickelt werden. Hier muß nur noch in der Betrachtung der allmäligen Vergrößerung (Agglutination) der gehobenen trocknen Erdstriche bemerkt werden, daß kurz vor den Umwälzungen, welche nach kürzeren oder längeren Pausen, in der Diluvial-Periode den plötzlichen Untergang so vieler riesenartigen Wirbelthiere herbeigeführt haben, ein Theil der jetzigen Continentalmassen doch schon vollkommen von einander getrennt waren. Es herrscht in den Australländern eine

gewisse Aehnlichkeit zwischen den dort lebenden und den untergegangenen Thieren. So hat man in Neu-Holland fossile Reste von Kanguruh, in Neu-Seeland fossile Knochen eines ungeheuren strauchartigen Vogels, Owen's Dinornis, entdeckt, welcher mit der jetzigen Apteryx und dem, wohl erst spät untergegangenen Dronte (Dudu) von der Insel Rodriguez nahe verwandt ist.

12

Die derzeitige Gestalt der Continente verdankt vielleicht großentheils ihre Hebung über den umgebenden Meerespiegel der Eruption der Quarzporphyre: einer Eruption, welche die erste große Landflur, das Material des Steinkohlengebirges, so gewaltsam erschüttert hat. Was wir Flachland der Continente nennen, sind aber nur die breiten Rücken von Hügeln und Gebirgen, deren Fuß in dem Meeresboden liegt. Jedes Flachland ist nach seinen submarinischen Verhältnissen eine Hochebene, deren Unebenheiten durch neue Sedimentformationen in horizontaler Lage abgesetzt, wie durch angeschwemmtes Schuttland verdeckt werden.

13

Unter den allgemeinen Betrachtungen, die in ein Naturgemälde gehören, nimmt den ersten Rang ein die Quantität der über dem Meerespiegel hervorragenden und gehobenen Feste; dieser Bestimmung des räumlichen Maßes folgt dann die Betrachtung der individuellen Gestalt in horizontaler Ausdehnung (Gliederungsverhältnisse) oder in senkrechter Erhebung (hypsometrische Verhältnisse der Gebirgsketten). Unser Planet hat zwei Umhüllungen: eine allgemeine, den Luftkreis, als elastische Flüssigkeit; und eine particuläre, nur local verbreitete, die Feste umgrenzende und dadurch

ihre Figur bebingende, das Meer. Beide Umhüllungen des Planeten, Luft und Meer, bilden ein Naturganzes, *gibt* welches der Erdoberfläche die Verschiedenheit der Klimate nach Maassgabe der relativen Ausdehnung von Meer und Land, der Gliederung und Orientirung der Feste, der Richtung und Höhe der Gebirgsketten. Aus dieser Kenntniß der gegenseitigen Einwirkung von Luft, Meer und Land ergibt sich, daß große meteorologische Phänomene, von geognostischen Betrachtungen getrennt, nicht verstanden werden können. Die Meteorologie, wie die Geographie der Pflanzen und Thiere haben erst begonnen einige Fortschritte zu machen, seitdem man sich von der gegenseitigen Abhängigkeit der zu ergründenden Erscheinungen überzeugt hat. Das Wort Klima bezeichnet allerdings zuerst eine spezifische Beschaffenheit des Luftkreises; aber diese Beschaffenheit ist abhängig von dem perpetuirlichen Zusammenwirken einer all- und tiefbewegten, durch Strömungen von ganz entgegengesetzter Temperatur durchfurchten Meeresfläche mit der wärmestrahlennden trocknen Erde, die mannigfaltig gegliedert, erhöht, gefärbt, nackt oder mit Wald und Kräutern bedeckt ist.

In dem jetzigen Zustande der Oberfläche unsers Planeten verhält sich das Areal der Feste zu dem des Flüssigen wie 1 zu  $2\frac{1}{2}$  (nach Rigaud<sup>5</sup> wie 100:270). Die Inseln bilden kaum  $\frac{1}{23}$  der Continentalmassen. Letztere sind so ungleich vertheilt, daß sie auf der nördlichen Halbkugel dreimal so viel Land darbieten als auf der südlichen. Die südliche Hemisphäre ist also recht eigentlich vorherrschend oceanisch. Von 40° südlicher Breite an gegen den antarctischen Pol hin ist die Erdrinde fast ganz mit

93.7 n. u.: früher man ein Ziffer  $2\frac{4}{5}$  zu  $\frac{1}{5}$  zu  
 Sammlung vorliegt, und jetzt nach dem Betrag  $\frac{4}{5}$  noch  
 ein 2 million zu mind ab

Wasser bedeckt. Eben so vorherrschend, und nur von sparsamen Inselgruppen unterbrochen, ist das flüssige Element zwischen der Ostküste der Alten und der Westküste der Neuen Welt. Der gelehrte Hydrograph Fleurieu hat dieses weite Meerbecken mit Recht zum Unterschiede aller anderen Meere den Großen Ocean genannt. Es nimmt ~~dieser~~ ~~Strecken~~ unter den Wendekreisen einen Raum von 145 Längengraden ein. Die südliche und westliche Hemisphäre (westlich vom Meridian von Teneriffa aus gerechnet) sind also die wasserreichsten Regionen der ganzen Erdoberfläche.

Dies sind die Hauptmomente der Betrachtung über die relative Quantität des Festlandes und der Meere; ein Verhältniß, das auf die Vertheilung der Temperatur, den veränderten Luftdruck, die Windesrichtung und den, die Vegetationskraft wesentlich bestimmenden Feuchtigkeitsgehalt der Atmosphäre so mächtig einwirkt. Wenn man bedenkt, daß fast  $\frac{3}{4}$  der Oberfläche des Planeten mit Wasser bedeckt sind, so ist man minder verwundert über den unvollkommenen Zustand der Meteorologie bis zu dem Anfange des jezigen Jahrhunderts, einer Epoche, in welcher zuerst

18

u  
 = 20 fella  
 5 2

Wasser bildet. Wenn so vorerwähnt, und nur von feiner  
 Samen Zerkleinerung unterworfen, ist das flüchtige Element  
 zwischen der Zerkleinerung der Samen und der Beschaffenheit der  
 Samen selbst. Der geistige Äther der Samen hat dieses  
 weiche Verhalten mit sich zum Hauptbestandtheil oder anderen  
 Theil von diesen Samen genannt. Es nimmt die  
 Form unter den Umständen eines Raums von 145 Kubikzoll  
 ein. Die flüchtige und weiche Beschaffenheit (weil  
 sie vom Verhalten von Zerkleinerung und Geruch) hat die  
 die wichtigsten Eigenschaften der neuen Erbsenbeschaffenheit.  
 Dies sind die Eigenschaften der Zerkleinerung über  
 die relative Quantität des Festen und der Flüssigkeit  
 ein Verhalten, das auf die Zerkleinerung der Temperatur  
 von verschiedener Natur, die Zerkleinerung und den  
 die Beschaffenheit wesentlich bestimmenden Beschaffenheit  
 gehört der flüchtigen so wichtig einwirkt. Wenn man  
 beobachtet, daß bei der Zerkleinerung der Samen mit  
 Wasser, nicht nur, so ist man minder verwundert über  
 den ungewöhnlichen Zustand der Meteorologie, die zu dem  
 Zustand der feinen Zerkleinerung, einer Erbsen, zu  
 werden.

171  
 172

und die da  
 zu sein da

Herrn Baron von Cotta

Anmerkungen.

<sup>1</sup> (S. 88.) Die optischen Betrachtungen über den Unterschied, welchen ein einziger leuchtender Punkt oder eine Scheibe von messbarem Winkel darbieten, in der die Lichtstärke in jedem Abstände dieselbe bleibt, findet man entwickelt in Arago, Analyse des travaux de Sir William Herschel (Annuaire du Bureau des Long. 1842 p. 410—412 und 441).

<sup>2</sup> (S. 88.) „Die beiden Magelhanischen Wolken, Nubecula major und minor, sind höchst merkwürdige Gegenstände. Die größere Wolke ist eine Zusammenhäufung von Sternen, und besteht aus Sternhaufen von unregelmäßiger Gestalt, aus kugelförmigen Haufen und aus Nebelsternen von verschiedener Größe und Dichtigkeit. Es liegen dazwischen große, nicht in Sterne aufzulösende Nebelflecke, die wahrscheinlich Sternenstaub (star-dust) sind, und selbst mit dem zwanzigfüßigen Telescop nur als eine allgemeine Helligkeit des Gesichtsfeldes erscheinen und einen glänzenden Hintergrund bilden, auf dem andere Gegenstände von sehr auffallender und unbegreiflicher Gestalt zerstreut sind. An keinem anderen Theile des Himmels sind auf einem so kleinen Raume so viele Nebel- und Sternhaufen zusammengedrängt, wie in dieser Wolke. Die Nubecula minor ist viel weniger schön; sie zeigt mehr unauflösliches, nebliges Licht, und die darin befindlichen Sternhaufen sind geringer an Zahl und schwächer.“ (Aus einem Briefe von Sir John Herschel, Feldhuyssen am Cap der guten Hoffnung, 13 Jun. 1836.)

<sup>3</sup> (S. 89.) Den schönen Ausdruck *χόρος οὐρανοῦ*, welchen Hesychius einem unbekanntem Dichter entlehnt, hätte ich oben bei Himmels-Garten angeführt, wenn *χόρος* nicht allgemeiner einen eingeschlossenen Platz und so den „Himmels-Raum“ bezeichnete. Der Zusammenhang mit dem germanischen Garten (gotthisch gards, nach Jacob Grimm von gairdan, eingere) ist aber nicht zu verkennen, so wenig als die Verwandtschaft mit dem

*gann etc. abgelesen werden wenn das Wort gairdan ist v. o. hernd etc. etc.*

slavischen grad, gorod und die von Pott (Etymol. Forschungen Th. I. S. 144) bemerkte mit dem lateinischen chors (woher corte, cour) und dem ossetischen khart. Hieran schließt sich ferner das nordische gard, gárd (Umzäunung, dann: ein Gehöfte, Landstük) und das persische gerd, gird, Umkreis, Kreis, dann ein fürstlicher Landstük, Schloß oder Stadt, wie in alten Ortsnamen in Firdusi's Schahnameh: Siwawatschgird ~~und~~ Darabgird

d) u. a.

<sup>4</sup> (S. 92.) Für  $a$  Cent. Maclear (Resultate von 1839 und 1840) in den Transact. of the astron. Soc. Vol. XII. p. 370. Wahrscheinlicher mittlerer Fehler  $0''\text{,}0640$ ; für 61 Cygni s. Bessel in Schum. Jahrbuch 1839 S. 47—49, und in Schum. Astr. Nachr. Bd. 17. S. 401, 402. Mittlerer Fehler  $0''\text{,}0141$ . Ueber die relativen Entfernungen der Sterne verschiedener Ordnung, wie die dritter Größe wahrscheinlich dreifach entfernter sind, und wie man sich die körperliche Gestalt der Sternschichten vorstellen solle, finde ich bei Kepler in der Epitome Astronomiae Copernicanae 1618 T. I. lib. 1. p. 34—39 eine merkwürdige Stelle: „Sol hic noster nil aliud est quam una ex fixis, nobis major et clarior visa, quia propior quam fixa. Pone terram stare ad latus, una semidiametro viae lacteae, tunc haec via lactea apparebit circulus parvus, vel ellipsis parva, tota declinans ad latus alterum; eritque simul uno intuitu conspicua, quæ nunc non potest nisi dimidia conspici quovis momento. Itaque fixarum sphaera non tantum orbe stellarum, sed etiam circulo lactis versus nos deorsum est terminata.“

<sup>5</sup> (S. 95.) „Si dans les zones abandonnées par l'atmosphère du soleil il s'est trouvé des molécules trop volatiles pour s'unir entre elles ou aux planètes; elles doivent en continuant de circuler autour de cet astre offrir toutes les apparences de la lumière zodiacale, sans opposer de résistance sensible aux divers corps du système planétaire, soit à cause de leur extrême rareté, soit parce que leur mouvement est à fort peu près le même que celui des planètes qu'elles rencontrent.“ Laplace, Exp. du Syst. du Monde (éd. 5.) p. 415.

<sup>6</sup> (S. 95.) Laplace a. a. D. S. 396 und 414.

<sup>7</sup> (S. 95.) Littrow, Astronomie 1825 Bd. II. S. 107. Mädler, Astr. 1841 S. 212. (Laplace a. a. D. S. 210.)

<sup>8</sup> (S. 97.) Kepler über die mit den Abständen von der Sonne zunehmende Dichte und zunehmendes Volum der Planeten, indem der Centralkörper (die Sonne) als der dichteste aller Weltkörper beschrieben wird, in *Epitome Astron. Copern.* in VII libros digesta, 1618—1622, p. 420. Auch Leibniz war der Meinung Kepler's und Otto's von Guericke zugethan, daß die Planeten in Verhältniß der Sonnenferne an Volum zunehmen. S. dessen Brief an den Magdeburger Bürgermeister (Mainz 1671) in Leibniz deutschen Schriften, herausg. von Suhrauer. Th. I. S. 264.

<sup>9</sup> (S. 97.) S. für die Zusammenstellung der Massen Encke in Schum. Astr. Nachr. 1843 Nr. 488. S. 114.

<sup>10</sup> (S. 100.) Wenn der Halbmesser des Mondes nach Burckhardt's Bestimmung 0,2725 und sein Volum  $\frac{1}{49,09}$  ist, so er giebt sich seine Dichtigkeit 0,5596/nabe  $\frac{5}{9}$ . Vergl. auch Wilh. Beer und H. Mädler, der Mond S. 2 und 10, wie Mädler, Astr. S. 157. Der körperliche Inhalt des Mondes ist nach Hansen nahe an  $\frac{1}{54}$  (nach Mädler  $\frac{1}{49,6}$ ) des körperlichen Inhalts der Erde, seine Masse  $\frac{1}{87,73}$  der Masse der Erde. Bei dem größten aller Jupiterstrabanten, dem dritten, sind die Verhältnisse zum Hauptplaneten im Volum  $\frac{1}{15370}$ ; in der Masse  $\frac{1}{41300}$ . Ueber die Abplattung des Uranus s. Schum. Astron. Nachr. 1844 Nr. 493.

<sup>11</sup> (S. 104.) Beer und Mädler a. a. O. S. 185/ S. 208, und S. 347/ S. 332. Dieselben Verf., Phys. Kenntniß der himml. Körper S. 4 und 69. Tab. I.

<sup>12</sup> (S. 105.) Die vier ältesten Cometen, deren Bahn hat berechnet werden können, und zwar nach chinesischen Beobachtungen, sind die von 240 (unter Gordian III.), 539 (unter Justinian), 565 und 837. Während daß dieser letzte Comet, der nach Du Séjour 24 Stunden lang weniger als 500000 Meilen von der Erde entfernt war, Ludwig den Frommen dermaßen erschreckte, daß er durch Stiftung von Klöstern einer drohenden Gefahr zu entgehen hoffte; verfolgten die chinesischen Astronomen ganz wissenschaftlich die Bahn des Gestirns, dessen 60° langer Schweif bald einfach, bald getheilt erschien. Der erste Comet, welcher nach europäischen Beobachtungen allein hat berechnet werden können, ist der von 1456 (der Halley'sche in der Erscheinung, welche man lange, aber mit Unrecht, für die

erste, sicher bestimmte, gehalten hat). Arago im *Annuaire* 1836 p. 204. Vergl. auch unten Anmerk. 26.

<sup>13</sup> (S. 106.) Arago im *Ann.* 1832 p. 209—211. So wie bei hellem Sonnenschein der Schweif des Cometen von 1402 gesehen wurde, so sind auch vom letzten großen Cometen von 1843 Kern und Schweif am 28 Februar in Nord-Amerika (laut J. G. Clarke zu Portland im Staate Maine) zwischen 1 und 3 Uhr Nachmittags sichtbar gewesen. Man konnte Abstände des sehr dichten Kerns vom Sonnenrande mit vieler Genauigkeit messen. Kern und Schweif erschienen wie ein sehr reines, weißes Gewölke; nur zwischen dem Schweif und dem Kern war eine dunklere Stelle. *Amer. Journ. of Science* Vol. XLV. No. 1. p. 229. (*Schum. Astr. Nachr.* 1843 Nr. 491. S. 175.)

<sup>14</sup> (S. 107.) *Philos. Transact. for* 1808 P. II. p. 155, und *for* 1812 P. I. p. 118. Die von Herschel gefundenen Durchmesser der Kerne waren 538 und 428 engl. Meilen. Für die Dimension der Cometen von 1798 und 1805 s. Arago im *Annuaire de* 1832 p. 203.

<sup>15</sup> (S. 108.) Arago, *des changemens physiques de la Comète de Halley du 15—23 Oct. 1835* im *Ann.* 1836 p. 218—221. Die gewöhnlichere Richtung der Ausströmungen war auch zu Nero's Zeiten bemerkt worden. *Comæ radios solis effugiunt; Seneca, Nat. Quaest. VII. 20.*

<sup>16</sup> (S. 109.) Bessel in *Schum. Astr. Nachr.* 1836 Nr. 300—302. S. 188, 192, 197, 200, 202 und 230. Derselbe in *Schum. Jahrb.* 1837 S. 149—168. William Herschel glaubt auch in seinen Beobachtungen des schönen Cometen von 1811 Beweise der Rotation des Kerns und Schweifes (*Philos. Transact. for* 1812 P. I. p. 140) gefunden zu haben, ebenfalls Dunlop im dritten Cometen von 1825 zu Paramatta.

<sup>17</sup> (S. 109.) Bessel in *Astr. Nachr.* 1836 Nr. 302. S. 231. *Schum. Jahrb.* 1837 S. 175.) Vergl. auch Lehmann über Cometenschweife in *Bode's Astron. Jahrb. für* 1826 S. 168.

<sup>18</sup> (S. 110.) *Aristot. Meteor. I. 8, 11—14 und 19—21* (ed. Ideler T. I. p. 32—34). Diese, Phil. des Aristoteles Bd. II. S. 86. Bei dem Einflusse, den Aristoteles auf das ganze Mittelalter ausgeübt hat, ist es unendlich zu bedauern, daß er den großen und der Wahrheit mehr genäherten Ansichten vom

Weltbau, welche die älteren Pythagoreer hatten, so abhold war. Er erklärt die Cometen für vergängliche, unserer Atmosphäre zugehörige Meteore in demselben Buche, in welchem er die Meinung der Pythagoreischen Schule anführt (Aristot. I. 6, 2), nach der die Cometen Planeten von langem Umlauf sind. Diese Lehre der Pythagoreer, welche nach dem Zeugniß des Apollonius Myndius noch viel älter bei den Chaldaern war, ging zu den, immer nur wiederholenden Römern über. Der Myndier beschreibt die Bahn der Cometen als eine weit in die oberen Himmelsträume abführende. Daher Seneca (Nat. Quæst. VII, 17): Cometes non est species falsa, sed proprium sidus sicut solis et lunæ: altiora mundi secat et tunc demum apparet quam in imum cursum sui venit; und (VII, 27): Cometas æternos esse et sortis ejusdem, cujus cætera (sidera), etiamsi faciem illis non habent similem. Plinius (II, 25) spielt ebenfalls auf den Apollonius Myndius an, wenn er sagt: Sunt qui et hæc sidera perpetua esse credant suoque ambitu ire, sed non nisi relicta a sole cerni.

/##/##

/##

<sup>19</sup> (S. 110.) Olbers in den Astr. Nachr. 1828 S. 157 und 184. Arago de la constitution physique des comètes im Annuaire de 1832 p. 203—208. Schon den Alten war es auffallend, daß man durch die Cometen wie durch eine Flamme sehen kann. Das älteste Zeugniß von den durch Cometen gesehenen Sternen ist das des Democritus (Aristot. Meteor. I. 6, 11). Diese Angabe führt Aristoteles zu der nicht unwichtigen Bemerkung, daß er selbst die Bedeckung eines der Sterne der Zwillinge durch Jupiter beobachtete. Seneca erwähnt bestimmt nur der Durchsichtigkeit des Schweifes. „Man sieht“, sagt er, „Sterne durch den Cometen, wie durch ein Gewölk (Nat. Quæst. VII, 18); man sieht aber nicht durch den Körper selbst des Cometen, sondern durch die Strahlen des Schweifes: non in ea parte qua sidus ipsum est spissi et solidi ignis, sed qua rarus splendor occurrit et in crines dispergitur. Per intervalla ignium, non per ipsos, vides“ (VII, 26). Der letzte Zusatz ist überflüssig, da man allerdings, wie schon Galilei im Saggiatore (Lettera a Monsignor Cesarini 1619) untersuchte, durch eine Flamme sieht, wenn sie nicht eine zu große Dichte hat.

/##

<sup>20</sup> (S. 110.) Bessel in den Astron. Nachr. 1836 Nr. 301, S. 204—206. Struve im Recueil des Mém. de l'Acad.

de St. Pét. 1836 p. 140—143, und *Astr. Nachr.* 1836 Nr. 303. S. 238. „Für Dorpat stand der Stern in der Conjunction nur 2",2 vom hellsten Punkt des Cometen ab. Der Stern blieb unausgesetzt sichtbar, und ward nicht merklich geschwächt, während der Kern des Cometen vor dem Glanze des kleinen Sterns (9—10ter Größe) zu verlöschen schien.“

<sup>21</sup> (S. 111.) Die ersten Versuche Arago's, die Polarisation auf den Cometen anzuwenden, geschahen am 3 Julius 1819, am Abend der plötzlichen Erscheinung des großen Cometen. Ich war auf der Sternwarte zugegen, und habe mich, wie Mathieu und der jetzt verstorbene Astronom Bouvard, von der Ungleichartigkeit der Lichtstärke im Polariscope, wenn dasselbe Cometenlicht empfing, überzeugt. Bei der Capella, welche dem Cometen nahe und in gleicher Höhe stand, waren die Bilder von gleicher Intensität. Als der Halley'sche Comet erschien, im Jahr 1835, wurde der Apparat so abgeändert, daß er nach der von Arago entdeckten chromatischen Polarisation zwei Bilder von Complementarfarben (grün und roth) gab. *Annales de Chimie* T. XIII. p. 108, *Annuaire* 1832 p. 216. „On doit conclure“, sagt Arago, „de l'ensemble de ces observations que la lumière de la comète n'était pas en totalité composée de rayons doués des propriétés de la lumière directe, propre ou assimilée: il s'y trouvait de la lumière réfléchie spéculairement ou polarisée, c'est-à-dire venant du soleil. On ne peut assurer d'une manière absolue que les comètes brillent seulement d'une manière emprunt. En effet en devenant lumineux par eux-mêmes, les corps ne perdent pas pour cela la faculté de réfléchir des lumières étrangères.“

<sup>22</sup> (S. 112.) Arago im *Ann.* 1832 p. 217—220. Sir John Herschel, *Astron.* S. 488.

<sup>23</sup> (S. 113.) Encke in den *Astr. Nachr.* 1843 Nr. 489. S. 130—132.

<sup>24</sup> (S. 114.) Laplace, *Exp. du Syst. du Monde* p. 216 und 237.

<sup>25</sup> (S. 114.) Littrow, *Beschreibende Astr.* 1835 S. 274. Ueber den neuerlichst von Herrn Faye auf der Pariser Sternwarte entdeckten inneren Cometen, dessen Excentricität 0,551, perihelische Distanz 1,690 und aphelische Distanz 5,832 sind, s. Schum,

Astron. Nachr. 1844 Nr. 495. (Ueber die vermuthete Identität des Cometen von 1766 mit dem dritten Cometen von 1819 f. Astr. Nachr. 1833 Nr. 239; über die Identität des Cometen von 1743 und des vierten Cometen von 1819 f. ebendas. Nr. 237.)

<sup>26</sup> (S. 116.) Laugier in den Comptes rendus des Séances de l'Acad. 1843 T. XVI. p. 1006.

<sup>27</sup> (S. 119.) Fries, Vorlesungen über die Sternkunde 1833 S. 262—267. Ein nicht glücklicher Beweis von der Existenz heilbringender Cometen findet sich in Seneca, Nat. Quæst. VII, 17 und 21; der Philosoph spricht von dem Cometen, quem nos Neronis principatu lætissimo vidimus et qui cometis detraxit infamiam.

<sup>28</sup> (S. 121.) Einer meiner Freunde, der an genaue trigonometrische Messungen gewöhnt war, sah in Popayan, einer Stadt, die in 2° 26' nördlicher Breite und in 5520 Fuß Höhe über dem Meere liegt, in der Mittagstunde, bei hellem Sonnenschein und wolkenlosem Himmel, im Jahr 1788, sein ganzes Zimmer durch eine Feuerfugel erleuchtet. Er stand mit dem Rücken gegen das Fenster, und als er sich umdrehte, war noch ein großer Theil der von der Feuerfugel durchlaufenen Bahn vom hellsten Glanze. — Ich würde mich gern in dem Naturgemälde, statt des widrigen Ausdrucks Sternschnuppe, der ebenfalls acht deutschen Wörter Sternschuß oder Sternfall (schwed. stjernfall, engl. star-shoot, ital. stella cadente) bedient haben, wenn ich es mir nicht in allen meinen Schriften zum Gesetz gemacht hätte, da, wo etwas Bestimmtes und allgemein Bekanntes zu bezeichnen ist, das Ungewöhnlichere zu vermeiden. Nach der rohen Volksphysik schneuzen und puken sich die Himmelslichter. In der Waldgegend des Orinoco, an den einsamen Ufern des Cassiquiare, vernahm ich aus dem Munde der Eingebornen in der Mission Basiva (Relation historique du Voy. aux Régions équinox. T. II. p. 513) noch unangenehmere Benennungen. Sternschnuppen wurden von ihnen Harn der Sterne, und der Thau, welcher perlartig die schönen Blätter der Heliconien bedeckte, Speichel der Sterne genannt. Edeler und erfreulicher offenbart sich die symbolisirende Einbildungskraft in dem litthauischen Mythos von dem Wesen und der Bedeutung der Sternschnuppen. „Die Spinnerinn, werpeja, beginnt den Schicksalsfaden des neugeborenen Kindes am

Himmel zu spinnen, und jeder dieser Fäden endet in einen Stern. Naht nun der Tod des Menschen, so reißt sein Faden, und der Stern fällt erbleichend zur Erde nieder." Jacob Grimm, Deutsche Mythologie 1843 S. 635.

29 (S. 121.) Nach dem Berichte von Denison Olmsted, Prof. an Yale College zu New-Haven (Connecticut). S. Poggend. Annalen der Physik Bd. XXX. S. 194. Kepler, der „Feuerkugeln und Sternschnuppen aus der Astronomie verbannt, weil es nach ihm Meteore sind, die, aus den Ausdünstungen der Erde entstanden, sich dem hohen Aether beimischen“, drückt sich im Ganzen sehr vorsichtig über sie aus. *Stellæ cadentes, sagt er, sunt materia viscida inflammata. Earum aliquæ inter cadendum absuntur, aliquæ verè in terram cadunt, pondere suo tractæ. Nec est dissimile vero, quasdam conglobatas esse ex materia fœculentâ, in ipsam auram ætheream immixta: exque ætheris regione, tractu rectilineo, per aerem trajicere, ceu minutos cometas, occultâ causa motus utrorumque.* Kepler, Epit. Astron. Copernicanae T. I. p. 80.

30 (S. 122.) Relation historique T. I. p. 80, 213 und 527. Wenn man in den Sternschnuppen, wie in den Cometen, Kopf (Kern) und Schweif unterscheidet, so erkennt man an dem längeren und stärkeren Glanze des Schweißes die größere Durchsichtigkeit der Atmosphäre in der Tropenregion. Die Erscheinung braucht darum dort nicht häufiger zu sein, weil sie uns leichter sichtbar wird und sichtbar bleibt. Die Einwirkung der Beschaffenheit des Dunstkreises zeigt sich bei Sternschnuppen bisweilen auch in unserer gemäßigten Zone in sehr kleinen Entfernungen. Bartmann berichtet, daß in einem November-Phänomen an zwei einander ganz nahe gelegenen Orten, zu Genf und aux Planchettes, der Unterschied der gezählten Meteore wie 1:7 war (Bartmann, Mém. sur les étoiles filantes p. 17). Der Schweif der Sternschnuppen, über den Brandes so viele genaue und feine Beobachtungen angestellt hat, ist keinesweges der Fortdauer des Lichtreizes auf der Netzhaut zuzuschreiben. Seine Sichtbarkeit dauert bisweilen eine ganze Minute, in seltenen Fällen länger als das Licht des Kernes der Sternschnuppe; die leuchtende Bahn steht dann meist unbeweglich (Gilb. Ann. Bd. XIV. S. 251). Auch dieser Umstand bezeugt die Analogie zwischen großen Sternschnuppen

pen und Feuerkugeln. Der Admiral Krusenstern sah auf seiner Reise um die Welt den Schweif einer längst verschwundenen Feuerkugel eine Stunde lang leuchten und sich überaus wenig fortbewegen (Reise Th. I. S. 58). Sir Alexander Burnes giebt eine reizende Beschreibung von der Durchsichtigkeit der trocknen, die Liebe zur Astronomie einst so begünstigenden Atmosphäre von Bokhara, das 1200 Fuß über der Meeresfläche und in 39° 43' Breite liegt: „There is a constant serenity in its atmosphere and an admirable clearness in the sky. At night, the stars have uncommon lustre, and the milky way shines gloriously in the firmament. There is also a neverceasing display of the most brilliant meteors, which dart like rockets in the sky: ten or twelve of them are sometimes seen in an hour, assuming every colour; fiery, red, blue, pale and faint. It is a noble country for astronomical science, and great must have been the advantage, enjoyed by the famed observatory of Samarkand.“ Burnes, Travels into Bokhara Vol. II. (1834) p. 158. Man darf einem einzelnen Reisenden nicht vorwerfen, daß er viel Sternschnuppen schon 10—12 in der Stunde nennt; erst durch sorgfältige auf denselben Gegenstand gerichtete Beobachtungen ist in Europa aufgefunden worden, daß man für den Gesichtskreis einer Person 8 Meteore als Mittelzahl der Stunde zu rechnen habe (Quetelet, Corresp. mathém. Nov. 1837 p. 447), während selbst der so fleißig beobachtende Olbers (Schum. Jahrb. 1838 S. 325) diese Annahme auf 5—6 beschränkte.

<sup>51</sup> (S. 123.) Ueber Meteorstaub s. Arago im Annuaire pour 1832 p. 254. Ich habe ganz neuerlichst an einem anderen Orte (Asie centrale T. I. p. 408) zu zeigen gesucht, wie die scythische Sage vom heiligen Gold, das glühend vom Himmel fiel und der Besiß der goldenen Horde der Paralaten blieb (Herod. IV, 5—7), wahrscheinlich aus der dunkeln Erinnerung eines Aërolithenfalles entstanden ist. Die Alten sabelten auch (Dio Cassius LXXV, 1259) sonderbar von Silber, das vom Himmel fiel und mit dem man bronzene Münzen zu überziehen versuchte, unter dem Kaiser Severus; doch wurde das metallische Eisen in den Meteorsteinen (Plin. II, 56) erkannt. Der oft vorkommende Ausdruck lapidibus, pluit darf übrigens nicht immer auf Aërolithenfälle gedeutet werden. In Liv. XXV, 7 bezieht er sich

wohl auf Auswürflinge (Bimsstein, rapilli) des nicht ganz erloschenen Vulkans Mons Albanus, Monte Cavo; s. Heyne, *Opuscula acad.* T. III. p. 261 und meine *Relat. hist.* T. I. p. 394. In einen anderen Ideenkreis gehört der Kampf des Hercules gegen die Liger, auf dem Wege vom Kaukasus zu den Hesperiden; es ist ein Versuch, den Ursprung der runden Quarzgeschiebe im ligyrischen Steinfeld an der Mündung des Rhodanus, den Aristoteles einem Spalten-Auswurf bei einem Erdbeben, Possidonius einem wellenschlagenden Binnenwasser zuschreiben, mythisch zu erklären. In den Aeschyleischen Fragmenten des gelösten Prometheus geht aber alles wie in einem Aërolithenfalle vor: Jupiter zieht ein Gewölk zusammen und läßt „mit runder Steine Regenguß das Land umher bedecken“. Schon Possidonius hat sich erlaubt, die geognostische Mythe von Geschieben und Blöcken zu bespötteln. Das ligyrische Steinfeld ist übrigens bei den Alten naturgetreu beschrieben. Die Gegend heißt jetzt La Crau. S. Guérin, *Mesures barométriques dans les Alpes et Météorologie d'Avignon* 1829 chap. XII. p. 115.

<sup>32</sup> (S. 123.) Das spezifische Gewicht der Aërolithen schwankt zwischen 1,9 (Alais) und 4,3 (Tabor). Die gewöhnlichere Dichte ist 3, das Wasser zu 1 gesetzt. Was die in dem Texte angegebenen wirklichen Durchmesser der Feuerkugeln betrifft, so beziehen sich die Zahlen auf die wenigen einigermaßen sicheren Messungen, welche man sammeln kann. Diese Messungen geben für die Feuerkugel von Weston (Connecticut 14 Dec. 1807) nur 500, für die von Le Roi beobachtete (10 Jul. 1771) etwa 1000, für die von Sir Charles Blagden geschätzte (18 Jan. 1783) an 2600 Fuß im Durchmesser. Brandes (Unterhaltungen Bd. 1. S. 42) giebt den Sternschnuppen 80—120 Fuß, mit leuchtenden Schweifen von 3—4 Meilen Länge. Es fehlt aber nicht an optischen Gründen, welche es wahrscheinlich machen, daß die scheinbaren Durchmesser der Feuerkugeln und Sternschnuppen sehr überschätzt worden sind. Mit dem Volum der Ceres (sollte man auch diesem Planeten nur „70 englische Meilen Durchmesser“ geben wollen) ist das Volum der Feuerkugeln wohl nicht zu vergleichen. S. die, sonst immer so genaue und vorreffliche Schrift: *On the Connexion of the Physical Sciences* 1835 p. 411. — Ich gebe hier zur Erläuterung dessen, was S. 124 über den großen, noch nicht wieder aufgesun-

denen Aërolithen im Flußbette bei Narni gesagt ist, die von Perh bekannt gemachte Stelle aus dem Chronicon Benedicti, monachi Sancti Andreae in Monte Soracte, einem Documente, das in das zehnte Jahrhundert gehört und in der Bibliothek Chigi zu Rom aufbewahrt wird. Die barbarische Schreibart der Zeit bleibt unverändert. „Anno — 921 — temporibus domini Johannis Decimi pape, in anno pontificatus illius 7. visa sunt signa. Nam iuxta urbem Romam lapides plurimi de caelo cadere visi sunt. In civitate quæ vocatur Narnia tam diri ac tetri, ut nihil aliud credatur, quam de infernalibus locis deducti essent. Nam ita ex illis lapidibus unus omnium maximus est, ut decidens in flumen Narnus, ad mensuram unius cubiti super aquas fluminis usque hodie videretur. Nam et ignitæ faculæ de caelo plurimæ omnibus in hac civitate Romani populi visæ sunt, ita ut pene terra contingeret. Aliæ cadentes etc.“ (Perh, Monum. Germ. hist. Scriptores. T. III. p. 715.) Ueber den Aërolithen bei Aegôs Potamoi, dessen Fall die Parische Chronik in Ol. 78,1 setzt (Böckh, Corp. Inscr. græc. T. II. p. 302, 320 und 340), vergl. Aristot. Meteor. I, 7 (Zeller, Comm. T. I. p. 404—407); Stob. Ecl. phys. I, 25 p. 508, Heeren; Plut. Lys. c. 12; Diog. Laert. II, 10. (S. auch unten/Noten 39, 57, 58 und 59.) Nach mongolischer Volksfage soll nahe an den Quellen des gelben Flusses im westlichen China in einer Ebene ein 40 Fuß hohes schwarzes Felsstück vom Himmel gefallen sein. Abel Rémusat in Lamétherie, Journ. de Phys. 1819 mai<sup>F</sup>

<sup>55</sup> (S. 125.) Biot, Traité d'Astronomie physique (3<sup>me</sup> éd.) 1841 T. I. p. 149, 177, 238 und 312. Mein verewigter Freund Poisson suchte die Schwierigkeit einer Annahme der Selbstentzündung der Meteorsteine in einer Höhe, wo die Dichtigkeit der Atmosphäre fast null ist, auf eine eigene Weise zu lösen. „A une distance de la terre où la densité de l'atmosphère est tout-à-fait insensible, il serait difficile d'attribuer, comme on le fait, l'incandescence des aërolithes à un frottement contre les molécules de l'air. Ne pourrait-on pas supposer que le fluide électrique à l'état neutre forme une sorte d'atmosphère, qui s'étend beaucoup au-delà de la masse d'air; qui est soumise à l'attraction de la terre, quoique physiquement impondérable; et qui suit, en conséquence, notre globe dans ses mouvements? Dans cette

/die  
Fr 264.

hypothèse, les corps dont il s'agit, en entrant dans cette atmosphère impondérable, décomposeraient le fluide neutre, par leur action inégale sur les deux électricités, et ce serait en s'électrisant qu'ils s'échaufferaient et deviendraient incandescents.“ (Poisson, Rech. sur la Probabilité des jugements 1837 p. VI.)

<sup>54</sup> (S. 125.) Philos. Transact. Vol. XXIX. p. 161—163.

<sup>55</sup> (S. 125.) Die erste Ausgabe von Chladni's wichtiger Schrift: Ueber den Ursprung der von Pallas gefundenen und anderen Eisenmassen erschien zwei Monate vor dem Steinregen in Siena und zwei Jahre früher als Lichtenberg's Behauptung im Göttinger Taschenbuche: „daß Steine aus dem allgemeinen Weltraume in unsere Atmosphäre gelangen“. Vergl. auch Olbers Brief an Benzenberg vom 18 Nov. 1837 in des Letzteren Schrift von den Sternschnuppen S. 186.

<sup>56</sup> (S. 126.) Encke in Poggend. Annalen Bd. XXXIII. (1834) S. 213. Arago im Ann. pour 1836 p. 291. Zwei Briefe von mir an Benzenberg vom 19 Mai und 22 Oct. 1837 über das mutmaßliche Fortrücken der Knoten in der Bahn periodischer Sternschnuppenströme (Benzenberg, Sternschn. S. 207 und 209). Auch Olbers hat sich später dieser Meinung von der allmäligen Verspätung des November-Phänomens angeschlossen (Astron. Nachr. 1838 Nr. 372, S. 180). Wenn ich zwei von den Arabern aufgezeichnete Sternschnuppenfälle mit der von Boguslawski aufgefundenen Epoche des vierzehnten Jahrhunderts verbinden darf, so ergeben sich mir folgende, mehr oder minder übereinstimmende Elemente der Knotenbewegung:

Im October 902 in der Todesnacht des Königs Ibrahim ben Ahmed großer Sternschnuppenfall, „einem feurigen Regen gleich“. Das Jahr ward deshalb das Jahr der Sterne genannt. (Conde, Hist. de la domin. de los Arabes p. 346.)

Am 19 Oct. 1202 schwanften die Sterne die ganze Nacht hindurch. „Sie fielen wie Heuschrecken“. (Comptes rendus 1837 T. I. p. 294, und Fraehn im Bull. de l'Acad. de St. Pétersbourg T. III. p. 308.)

Am 21 Oct. a. St. 1366, die sequente post festum XI millia Virginum ab hora matutina usque ad horam primam visæ sunt quasi stellæ de cælo cadere continuo, et in tanta multi-

tudine, quod nemo narrare sufficit. Diese merkwürdige Notiz, von der noch weiter unten im Texte die Rede sein wird, hat Herr von Boguslawski der Sohn in Benesse's (de Horowic) de Weitmil oder Weithmül Chronicon Ecclesiae Pragensis p. 389 aufgefunden. Die Chronik steht auch im zweiten Theile der Scriptores rerum Bohemicarum von Pelzel und Dobrowsky 1784 (Schum. Astr. Nachr. Dec. 1839).

Nacht vom 9—10 Nov. 1787, viele Sternschnuppen von Hemmer im südlichen Deutschlande, besonders in Mannheim, beobachtet. (Kämpf, Meteor. Th. III. S. 237.)

Nach Mitternacht am 12 Nov. 1799 der ungeheure Sternschnuppenfall in Cumana, den Boupland und ich beschrieben haben und der in einem großen Theil der Erde beobachtet worden ist. (Relat. hist. T. I. p. 519—527.)

Vom 12—13 Nov. 1822 wurden Sternschnuppen mit Feuerkugeln gemengt in großer Zahl von Klöden in Potsdam gesehen. (Gilbert's Ann. Bd. LXXII. S. 219.)

13 Nov. 1831 um 4 Uhr Morgens der große Sternschnuppenfall gesehen vom Cap. Bérard an der spanischen Küste bei Cartagena del Levante. (Annuaire 1836 p. 297.)

In der Nacht vom 12—13 Nov. 1833 das denkwürdige von Denton Olmsted in Nord-Amerika so vortrefflich beschriebene Phänomen.

In der Nacht vom 13—14 Nov. 1834 derselbe Schwarm, aber von etwas geringerer Stärke, in Nord-Amerika. (Poggend. Ann. Bd. XXXIV. S. 129.)

Am 13 Nov. 1835 wurde von einer sporadisch gefallenen Feuerkugel bei Belley, im Depart. de l'Ain, eine Scheune entzündet. (Annuaire 1836 p. 296.)

Im Jahr 1838 zeigte der Strom sich auf das bestimmteste in der Nacht vom 13 zum 14 Nov. (Astron. Nachr. 1838 Nr. 372.)

<sup>37)</sup> (S. 127.) Es ist mir nicht unbekannt, daß von den 62 in Schlessien im Jahr 1823 auf Veranlassung des Prof. Brandes gleichzeitig beobachteten Sternschnuppen einige eine Höhe von  $45\frac{7}{10}$ , von 60, ja von 100 Meilen zu erreichen schienen (Brandes, Unterhaltungen für Freunde der Astronomie und Physik Heft I. S. 48); aber Olbers hält wegen Kleinheit der Paralaxen alle Bestimmungen über 30 Meilen Höhe für zweifelhaft.

<sup>35</sup> (S. 127.) Die planetarische Translations-Geschwindigkeit, das Fortrücken in der Bahn, ist bei Merkur 6,6; bei Venus 4,8; bei der Erde 4,1 Meilen in der Secunde.

<sup>39</sup> (S. 128.) Chladni hat aufgefunden, daß ein italiänischer Physiker, Paolo Maria Terzago, 1660, bei Gelegenheit eines Aërolithenfalles zu Mailand, in dem ein Franciscaner-Mönch getödtet wurde, zuerst von der Möglichkeit gesprochen habe, daß die Aërolithen Mondsteine sein könnten. Labant philosophorum mentes, sagt er in seiner Schrift (*Musaeum Septalianum, Manfredi Septalae, Patricii Mediolanensis, industrioso labore constructum, Tortona 1664 p. 44*), sub horum lapidum ponderibus; ni dicere velimus, lunam terram alteram, sive mundum esse, ex cujus montibus divisa frusta in inferiorem nostrum hunc orbem delabantur. Ohne von dieser Vermuthung etwas zu wissen, wurde Olbers im Jahr 1795 nach dem berühmten Steinfall von Siena (16 Jun. 1794) auf die Untersuchung geleitet, wie groß die anfängliche Wurfkraft sein müsse, wenn vom Monde ausgeworfene Massen bis zur Erde gelangt sollten. Ein solches ballistisches Problem beschäftigte zehn bis zwölf Jahre lang die Geometer Laplace, Biot, Brandes und Poisson. Die damals noch sehr verbreitete, jetzt aufgegebene Meinung von thätigen Vulkanen im luft- und wasserleeren Monde begünstigte im Publikum die Verwechslung von dem, was mathematisch möglich und physikalisch wahrscheinlich, d. h. anderen Hypothesen vorzuziehen sei. Olbers, Brandes und Chladni glaubten „in der relativen Geschwindigkeit von 4 bis 8 Meilen, mit welcher Feuerkugeln und Sternschnuppen in unsere Atmosphäre kommen“, die Widerlegung ihres selenitischen Ursprungs zu finden. Um die Erde zu erreichen, würde nach Olbers, ohne den Widerstand der Luft in Anschlag zu bringen, eine anfängliche Geschwindigkeit von 7780 Fuß in der Secunde (nach Laplace 7377 F., nach Biot 7771 F., nach Poisson 7123 F.) hinlänglich sein. Laplace nennt diese Anfangs-Geschwindigkeit nur 5 bis 6mal größer als diejenige, welche die Kraft unserer Geschütze hervorbringt; aber Olbers hat gezeigt, „daß bei einer solchen anfänglichen Geschwindigkeit von 7500 bis 8000 Fuß in der Secunde die Meteorsteine nur mit der Geschwindigkeit von 35000 Fuß (1,53 geogr. Meilen) an die Oberfläche unserer Erde gelangen würden. Da nun die gemessene Geschwin-

digkeit der Meteorsteine im Mittel von 5 geographischen Meilen, über 114000 Fuß, in der Secunde ist, so müßte die ursprüngliche Wurfgeschwindigkeit im Monde von fast 110000 Fuß, also 14mal größer sein, als sie Laplace annimmt.“ (Olbers in Schum. Jahrb. 1837 S. 52—58 und in Gehler's Neuem Wörterbuche Bd. VI. Abth. 3. S. 2129—2136.) Der Mangel des Widerstandes der Luft würde allerdings, wenn vulkanische Kräfte noch jetzt als thätig angenommen werden dürften, der Wurfkraft von Mondvulkanen einen Vorzug vor der Wurfkraft der Erdvulkane geben; aber auch über das Maasß der Kräfte der letzteren fehlt es an allen sicheren Beobachtungen. Es ist sogar wahrscheinlich, daß dies Maasß sehr überschätzt wird. Ein sehr genauer und messender Beobachter der Aetna-Phänomene, Dr. Peters, hat die größte Geschwindigkeit der aus dem Krater ausgeworfenen Steine nur 1250 Fuß in der Secunde gefunden. Beobachtungen am Pic von Teneriffa 1798 gaben 3000 Fuß. Wenn Laplace auch am Ende seines Werkes (Expos. du Syst. du Monde, éd. de 1824 p. 359) von den Aërolithen sehr vorsichtig sagt: „que selon toutes les vraisemblances elles viennent des profondeurs de l'espace céleste“; so sieht man doch an einer andern Stelle (chap. VI. p. 233), daß er, wahrscheinlich mit der ungeheuren planetarischen Geschwindigkeit der Meteorsteine unbekannt, sich zu der selenitischen Hypothese mit einiger Vorliebe hinneigte, aber immer voraussetzte, daß die vom Monde ausgeworfenen Steine „deviennent des satellites de la terre. décrivant autour d'elle une orbite plus ou moins allongée, de sorte qu'ils n'atteignent l'atmosphère de la terre qu'après plusieurs et même un très-grand nombre de révolutions“. So wie ein Italiäner in Tortona den Einfall hatte, die Aërolithen kämen aus dem Monde, so hatten griechische Physiker auch den Einfall gehabt, sie kämen aus der Sonne. Einer solchen Meinung erwähnt Diogenes Laertius II, 9 von dem Ursprunge der bei Megos Potámoi niedergefallenen Masse (s. oben Note 32). Der alles registrirende Plinius (II, 58) wiederholt die Meinung, und bespöttelt sie um so lieber, weil er, mit Früheren (Diog. Laert. II, 3 und 5 p. 99, Hübner), den Anaxagoras beschuldigt, den Aërolithenfall aus der Sonne vorhergesagt zu haben: „celebrant Græci Anaxagoram Clazómenium Olympiadis septuagesimæ octavæ secundo

*Physic.*

*10 Neuem physik. Wörterbuche*

anno prædixisse cælestium litterarum scientia, quibus diebus saxum casurum esse e sole, idque factum interdiu in Thraciæ parte ad Aegos flumen. — Quod si quis prædictum credat, simul fateatur necesse est, majõris miraculi divinitatem Anaxagoræ fuisse, solvique rerum naturæ intellectum, et confundi omnia, si aut ipse Sol lapis esse aut unquam lapidem in eo fuisse credatur; decidere tamen crebro non erit dubium.“ Auch den Fall des Steines von mäßiger Größe, der im Gymnasium zu Abydus aufbewahrt wird, soll Anaxagoras prophezeit haben. Aërolithenfälle bei hellem Sonnenschein und wenn die Mondscheibe nicht sichtbar war, haben wahrscheinlich auf die Idee der Sonnensteine geführt. Auch war, nach einem der physischen Dogmen des Anaxagoras, die ihn (wie zu unserer Zeit die Geologen) theologischen Verfolgungen aussetzten, die Sonne „eine geschmolzene feurige Masse“ (*πυρρος δαίμωνος*). Im Phaëton des Euripides wurde nach denselben Ansichten des Klazomeniers die Sonne ebenfalls eine „goldene Scholle“ genannt, d. h. eine feuerfarbene, hellleuchtende Materie, woraus man aber nicht auf Aërolithen als goldene Sonnensteine (s. oben Note 31.) schließen muß. Vergl. Valænaer, Diatribe in Eurip. perd. dram. Reliquias 1767 p. 30. Diog. Laert. II, 10. — Wir finden demnach bei den griechischen Physikern vier Hypothesen: einen tellurischen Ursprung der Sternschnuppen von aufsteigenden Dünsten; Steinmassen von Orkanen gehoben, bei Aristoteles (*Meteor. lib. I. cap. IV, 2—13* und cap. VII, 9); Ursprung aus der Sonne; Ursprung aus den Himmelsräumen als lange unsichtbar gebliebener Himmelskörper. Ueber diese lekte, mit der unstrigen ganz übereinstimmende Meinung des Diogenes von Apollonia s. den Text S. 139 und die Note 58. Merkwürdig ist es, daß man noch in Syrien, wie mich ein gelehrter Orientalist, mein persischer Lehrer, Herr Andrea de Merciat (jetzt in Smyrna), versichert hat, nach einem alten Volksglauben, in sehr hellen Mondnächten Steinfälle aus der Luft besorgt. Die Alten waren dagegen sehr aufmerksam auf den Fall der Meteormassen bei Mondfinsternissen; s. Plin. XXXVII, 10 p. 164, Solinus c. 37, Salm. Exerc. p. 531, und die von Ukert gesammelten Stellen in Geogr. der Griechen und Römer Th. II, 1. S. 131 Note 14. Ueber die Unwahrscheinlichkeit, daß die Meteormassen aus metallauflösenden Gasarten entstehen,

die nach Fusinieri in den höchsten Schichten unserer Atmosphäre gelagert sind und, vorher in ungeheure Räume zerstreut, plötzlich zusammengerinnen, wie über Penetration und Mischbarkeit der Gasarten s. meine Relat. hist. T. I. p. 525.

<sup>40</sup> (S. 128.) Bessel in Schum. Astr. Nachr. 1839 Nr. 380 und 381. S. 222 und 346. Am Schlusse der Abhandlung findet sich eine Zusammenstellung der Sonnenlängen mit den Epochen des November-Phänomenes seit der ersten Beobachtung in Cumana von 1799.

<sup>41</sup> (S. 129.) Dr. Thomas Forster (The pocket Encyclop. of Natural Phaenomena 1827 p. 17) berichtet, daß zu Cambridge im Christ Church College ein Manuscript unter dem Titel Ephemerides rerum naturalium aufbewahrt wird, das man einem Mönche im vorigen Jahrhundert zuschreibt. In diesem Manuscript sind bei jedem Tage Naturerscheinungen angedeutet: das erste Blühen der Pflanzen, die Ankunft der Vögel u. s. f. Der 10 August ist durch das Wort meteorodes bezeichnet. Diese Bezeichnung und die Tradition der feurigen Thränen des heil. Laurentius hatten Herrn Forster besonders veranlaßt, das August-Phänomen eifrigst zu verfolgen. (Quetelet, Corresp. mathém. Série III. T. I. 1837 p. 433.)

<sup>42</sup> (S. 129.) Humb. Rel. hist. T. I. p. 519—527. Ellicot in den Transact. of the American Soc. 1804 Vol. VI. p. 29. Arago sagt vom November-Phänomen: „Ainsi se confirme de plus en plus à nous l'existence d'une zone composée de millions de petits corps dont les orbites rencontrent le plan de l'écliptique vers le point que la terre va occuper tous les ans, du 11 au 13 novembre. C'est un nouveau monde planétaire qui commence à se révéler à nous.“ (Annuaire 1836 p. 296.)

<sup>43</sup> (S. 130.) Vergl. Muschenbroek, Introd. ad Phil. Nat. 1762 T. II. p. 1061. Howard, Climate of London Vol. II. p. 23, Beobachtungen vom Jahr 1806, also 7 Jahre nach den frühesten Beobachtungen von Brandes (Benzenberg über Sternschnuppen S. 240—244); August-Beobachtungen von Thomas Forster s. in Quetelet a. a. O. S. 438—453; von Adolph Erman, Boguslawski und Kreil in Schum.

*(Cotta)*  
kam erst abgesehen Natur-  
werden wenn das  
gemacht worden ist  
H

Jahrb. 1838 S. 317—330. Ueber den Anfangspunkt im Perseus am 10 Aug. 1839 f. die genauen Messungen von Bessel und Erman (Schum. Astr. Nachr. Nr. 385 u. 428.); aber am 10 Aug. 1837 scheint die Bahn nicht rückläufig gewesen zu sein; s. Arago in Comptes rendus 1837 T. II. p. 183.

<sup>44</sup> (S. 130.) Am 25 April 1095 „sahen unzählbare Augen in Frankreich die Sterne so dicht wie Hagel vom Himmel fallen“ (ut grando, nisi lucent, pro densitate putaretur / Baldr. p. 88); und dieses Ereigniß wurde schon vor dem Concilium von Clermont als eine Vorbedeutung der großen Bewegung in der Christenheit betrachtet (Wilken, Gesch. der Kreuzzüge Bd. I. S. 75). Am 22 April 1800 ward ein großer Sternschnuppenfall in Virginien und Massachusetts gesehen; es war „ein Raketenfeuer, das zwei Stunden dauerte“. Arago hat schon auf diese traînée d'astéroïdes als eine wiederkehrende aufmerksam gemacht (Annuaire 1836 p. 297). Merkwürdig sind auch die Aërolithenfälle im Anfang des Monats December. Für die Wiederkehr eines Meteorstroms im Anfang des December sprechen die alte Beobachtung von Brandes in der Nacht vom 6—7 December 1798 (wo er 2000 Sternschnuppen zählte) und der ungeheure Aërolithenfall vom 11 December 1836 in Brasilien am Rio Assu bei dem Dorfe Macao (Brandes, Unterhalt. für Freunde der Physik 1825 Heft 1. S. 65, und Comptes rendus T. V. p. 211). Capocci hat von 1809—1839 zwölf wirkliche Aërolithenfälle zwischen dem 27—29 Nov., andere am 13 Nov., 10 August und 17 Juli ~~angeführt~~ (Comptes rendus T. XI. p. 357). Es ist auffallend, daß in dem Theil der Erdbahn, welcher den Monaten Januar und Februar, vielleicht auch März entspricht, bisher keine periodischen Sternschnuppen- oder Aërolithenströmungen ~~aufge-~~ ~~funden~~ worden sind; doch habe ich in der Südsee den 15 März 1803 auffallend viel Sternschnuppen beobachtet, wie auch ein Schwarm derselben in der Stadt Quito kurz vor dem ungeheuren Erdbeben von Niobamba (4 Februar 1797) gesehen ward. Besondere Aufmerksamkeit verdienen demnach bisher die Epochen:

22—25 April,

17 Julius (17—26 Jul.?) (Quet. Corr. 1837 p. 435),

10 August,

12—14 November,

/;

vielleicht

Zweitgefunden

L. bemerkt  
92

27–29 November,

6–12 December.

Die Frequenz dieser Strömungen darf, so groß auch die Verschiedenheit ist zwischen isolirten Cometen und mit Asteroiden gefüllten Ringen, nicht in Erstaunen setzen, wenn man der Raumerfüllung des Universums durch Myriaden von Cometen gedenkt.

<sup>45</sup> (S. 131.) Ferd. v. Wrangel, Reise längs der Nordküste von Sibirien in den Jahren 1820–1824 Th. II S. 259. — Ueber die 34-jährige Wiederkehr des dichteren Schwarms der November-Strömung s. Olbers im Jahrb. 1837 S. 280. — Man hat mir in Cumana gesagt, daß kurz vor dem furchtbaren Erdbeben von 1766, also wieder 33 Jahre vor dem Sternschnuppenfall vom 11–12 Nov. 1799, ein eben solches Feuerwerk am Himmel gesehen worden sei. Aber das Erdbeben war nicht im Anfang des November, sondern am 21 October 1766. Möchten doch auch Reisende in Quito den Tag ergründen können, an welchem dort der Vulkan von Cayambe eine Stunde lang wie in Sternschnuppen eingehüllt erschien, so daß man den Himmel durch Processionen besänftigen wollte! (Relat. hist. T. I. chap. IV. p. 307, chap. X. p. 520 und 527.)

<sup>46</sup> (S. 132.) Aus einem Briefe an mich vom 24 Jan. 1838. Der ungeheure Sternschnuppenschwarm vom Nov. 1799 wurde fast nur in Amerika, von Neu-Herrnhut in Grönland bis zum Aequator, gesehen. Der Schwarm von 1831 und 1832 war nur in Europa, der von 1833 und 1834 nur in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika sichtbar.

<sup>47</sup> (S. 133.) Lettre de Mr. Edouard Biot à Mr. Quetelet sur les anciennes apparitions d'étoiles filantes en Chine im Bull. de l'Acad. de Bruxelles 1843 T. X. No. 7. p. 8. Ueber die Notiz aus dem Chronicon Ecclesiae Pragensis s. Boguslawski den Sohn in Poggend. Annalen Bd. XLVIII. S. 612. Siehe oben Note 36. Die Bahnen von 4 Cometen (568, 574, 1337 und 1385) sind neuerlichst nach den alleinigen chinesischen Beobachtungen berechnet worden. S. John Russell Hind in Schum. Astr. Nachr. 1844 Nr. 498.

<sup>48</sup> (S. 133.) „Il paraît qu'un nombre, qui semble inépuisable, de corps trop petits pour être observés, se meuvent dans

/II.

/berichtet

le ciel, soit autour du soleil, soit autour des planètes, soit peut-être même autour des satellites. On suppose que quand ces corps sont rencontrés par notre atmosphère, la différence entre leur vitesse et celle de notre planète est assez grande pour que le frottement qu'ils éprouvent contre l'air, les chauffe au point de les rendre incandescents, et quelquefois de les faire éclater. — Si le groupe des étoiles filantes forme un anneau continu autour du soleil, sa vitesse de circulation pourra être très-différente de celle de la terre; et ses déplacements dans le ciel, par suite des actions planétaires, pourront encore rendre possible ou impossible, à différentes époques, le phénomène de la rencontre dans le plan de l'écliptique." Poisson, Recherches sur la probabilité des jugements p. 306—307.

<sup>49</sup> (S. 134.) Humboldt, Essai politique sur la Nouv. Espagne (2. édit.) T. III. p. 310.

<sup>50</sup> (S. 134.) Schon Plinius (II, 56 und 58) war auf die Farbe der Rinde aufmerksam: colore adusto; auch das lateribus pluisse deutet auf das gebräunte äußere Ansehen der Ärolithen.

<sup>51</sup> (S. 134.) Humb. Rel. hist. T. II. chap. XX. p. 299—302.

<sup>52</sup> (S. 136.) Gustav Rose, Reise nach dem Ural Bd. II. S. 202.

<sup>53</sup> (S. 136.) Derselbe in Poggend. Ann. 1825 Bd. IV. S. 173—192. Rammelsberg, Erstes Suppl. zum chem. Handwörterbuche der Mineralogie 1843 S. 102. „Es ist“, sagt der scharfsinnige Olbers, „eine denkwürdige und noch unbeachtete Thatsache, daß man nie fossile Meteorsteine, wie fossile Muscheln, in Secundär- und Tertiärformationen gefunden hat. Sollte man daraus schließen können, daß vor der jetzigen letzten Ausbildung der Oberfläche unserer Erde noch keine Meteorsteine auf dieselbe herabgefallen sind, da gegenwärtig nach Schreibers wahrscheinlich in jedem Jahre an 700 Ärolithenfälle stattfinden?“ (Olbers in Schum. Jahrb. 1838 S. 329.) Problematische nickelhaltige Massen von gediegenem Eisen sind in Nord-Asien (Goldseifenwerk von Petropawlowst, 20 Meilen in S. von Kusnez) in 31 Fuß Tiefe, und neuerlichst in den westlichen Karpathen (Gebirge Magura bei Szlanicz) gefunden worden. Beide sind den Meteorsteinen sehr ähnlich. Vergl. Erman, Archiv für wissenschaftliche Kunde von Rußland Bd. I.

S. 315, und Haidinger's Bericht über die Szlaniczzer Schürfe in Ungarn.

<sup>54</sup> (S. 136.) Berzelius, Jahresber. Bd. 11/ S. 217 und 231. Mammelsberg, Handwörterb. Abth. II. S. 25—28.

<sup>55</sup> (S. 137.) „Sir Isaac said, he took all the planets to be composed of the same matter with this earth, viz. earth, water and stones, but variously concocted.“ Turnor, Collections for the hist. of Grantham, cont. authentic Memoirs of Sir Isaac Newton p. 172.

<sup>56</sup> (S. 138.) Adolph Erman in Poggend. Ann. 1839 Bd. XLVIII. S. 582—601. Früher hatte Biot schon Zweifel gegen die Wahrscheinlichkeit erregt (Comptes rendus 1836 T. II. p. 670), daß der November-Strom Anfangs Mai wieder erscheinen müsse. Mädler hat die mittlere Temperatur-Erniedrigung in den verrufenen drei Maitagen durch 86 jährige Berliner Beobachtungen geprüft (Verhandl. des Vereins zur Beförd. des Gartenbaues 1834 S. 377), und in den Temperaturen vom 11—13 Mai einen Rückschritt von 10,22 gerade zu einer Zeit gefunden, welche fast die schnellste Vermehrung der Wärme zeigt. Es wäre zu wünschen, daß das Phänomen dieser Temperatur-Erniedrigung, das man geneigt gewesen ist dem Schmelzen der Eismassen im Nordosten von Europa zuzuschreiben, an sehr entlegenen Punkten in Amerika oder in der südlichen Hemisphäre ermittelt würde. Vergl. Bull. de l'Acad. Imp. de St. Pétersbourg 1843 T. 1. No. 4.

<sup>57</sup> (S. 138.) Plut. Vitae par. in Lysandro cap. 22. Die Erzählung des Damachos (Daïmachos), nach welcher 70 Tage lang ununterbrochen eine feurige Wolke am Himmel gesehen wurde, die Funken wie Sternschnuppen sprühte und endlich, sich senkend, den Stein von Aegos Potamoi, „welcher nur ein unbedeutender Theil der Wolke war“, niedersinken ließ/ ist sehr unwahrscheinlich, weil die Richtung und Geschwindigkeit der Feuerkugel so viele Tage lang der Erde hätte gleich bleiben müssen, was bei der von Hallen (Transact. Vol. XXIX. p. 163) beschriebenen Feuerkugel vom 19 Juli 1686 doch nur Minuten dauerte. Ob übrigens Daïmachos, der Schriftsteller *νεπι ενοπέλου*, Eine Person mit dem Daïmachos aus Plataa sei, der von Seleucus nach Indien an den Sohn des Androttos geschickt wurde und den Strabo (p. 70, Casaub.) „einen Lügenredner“ schimpft, bleibt ziemlich ungewiß. Man könnte es

/XV.

/i

/o

/ist das  
Korinthisch  
gut genug?

nach einer andern Stelle des Plut. Compar. Solonis c. Pop. cap. 4. fast glauben; auf jeden Fall haben wir hier nur die Erzählung eines sehr späten Schriftstellers, der 1½ Jahrhunderte nach dem berühmten Aërolithenfall in Thracien schrieb und dessen Wahrhaftigkeit Plutarch ebenfalls bezweifelt (vergl. oben Note 32).

<sup>58</sup> (S. 139.) Stob. ed. Heeren I, 25 p. 508. Plut. de plac. Philos. II, 13.

<sup>59</sup> (S. 139.) Die merkwürdige Stelle bei Plut. de plac. Philos. II, 13 heißt also: „Anaxagoras lehrt, daß der umgebende Aether feurig sei der Substanz nach; und durch die Stärke des Umschwunges reiße er Felsstücke von der Erde ab, entzünde dieselben und habe sie zu Sternen gemacht.“ Einem solchen Umschwunge (Centrifugalkraft) soll der Klazomenier, eine alte Fabel zu einem physischen Dogma benutzend, auch das Herabfallen des Nemäischen Löwen aus dem Monde in den Peloponnes zugeschrieben haben (Metian. XII, 7; Plut. de facie in orbe lunae c. 24; Schol. ex Cod. Paris. in Apoll. Argon. lib. I. p. 498 ed. Schaef. T. II. p. 40; Meineke, Annal. Alex. 1843 p. 85). Wir haben demnach hier statt der Mondsteine ein Mondthier! Nach Bösch's scharfsinniger Bemerkung hat der alte Mythos des Nemäischen Mondlöwen einen astronomischen Ursprung und hängt symbolisch in der Chronologie mit den Schaltcyklen des Mondjahres, dem Mondcultus zu Nemea und den dortigen Festspielen zusammen.

<sup>60</sup> (S. 141.) Folgende denkwürdige Stelle, eine der vielen Kepler'schen Inspirationen über Wärmestrahlung der Fixsterne, leises Verbrennen und Lebensprocesse, findet sich in den Paralipom. in Vitell. Astron. pars optica 1604 Propos. XXXII. p. 25: „Lucis proprium est calor, sydera omnia calefaciunt. De syderum luce claritatis ratio testatur, calorem universorum in minori esse proportionē ad calorem unius solis, quam ut ab homine, cujus est certa caloris mensura, uterque simul percipi et judicari possit. De cincindularum lucula tenuissima negare non potes, quin cum calore sit. Vivunt enim et moventur, hoc autem non sine calefactione perficitur. Sed neque putrescentium lignorum lux suo calore destituitur; nam ipsa putredo quidam lentus ignis est. Inest et stirpibus suus calor.“ (Vergl. Kepler, Epit. Astron. Copernicanae 1618 T. I. lib. I. p. 35.)

<sup>61</sup> (S. 144.) „There is another thing, which I recommend to the observation of mathematical men: which is, that in February, and for a little before, and a little after that month (as I have observed several years together) about 6 in the evening, when the Twilight hath almost deserted the horizon, you shall see a plainly discernable way of the Twilight striking up toward the Pleiades, and seeming almost to touch them. It is so observed any clear night, but it is best illac nocte. There is no such way to be observed at any other time of the year (that I can perceive), nor any other way at that time to be perceived darting up elsewhere. And I believe it hath been, and will be constantly visible at that time of the year. But what the cause of it in nature should be, I cannot yet imagine, but leave it to further enquiry.“ Childrey, *Britannia Baconica* 1661 p. 183. Dies ist die erste Ansicht und einfache Beschreibung der Erscheinung (Cassini, *Découverte de la lumière céleste qui paroît dans le zodiaque* in den *Mém. de l'Acad. T. VIII. 1730 p. 276.* Mairan, *Traité phys. de l'Aurore boréale* 1754 p. 16). In dem eben angeführten sonderbaren Buche von Childrey finden sich auch schon (p. 91) sehr verständige Angaben über die Epoche des Eintretens der Maxima und Minima in der Vertheilung der Jahreswärme, wie in dem Gange der täglichen Temperatur; Angaben über Verspätung der Extreme des Effects in den meteorologischen Processen. Leider lehrt aber auch (p. 148) der baconisch-philosophirende Kaplan des Lord Henry Comerser (wie Bernardin de St. Pierre), daß die Erde an den Polen zugespitzt sei. Sie war ursprünglich, sagt er, kugelrund, aber die ununterbrochen fortschreitende Zunahme der Eisschichten an beiden Polen verändert die Figur des Erdkörpers; und da das Eis sich aus Wasser bildet, nimmt die Wassermenge überall ab.

<sup>62</sup> (S. 144.) Dominicus Cassini (*Mém. de l'Acad. T. VIII. 1730 p. 188*) und Mairan (*Aurore bor. p. 16*) haben selbst die Behauptung aufgestellt, daß das 1668 in Persien gesehene Phänomen das Zodiacallicht gewesen sei. Delambre (*Hist. de l'Astronomie moderne T. II. p. 742*) schreibt die Entdeckung dieses Lichtes bestimmt dem berühmten Reisenden Chardin zu; aber sowohl im *Couronnement de Soliman*, als in mehreren Stellen seiner Reisebeschreibung (*éd. de Langlès T. IV. p. 326, T. X. p. 97*)

erwähnt Chardin als niazouk (nyzek) oder petite lance nur: „la grande et fameuse comète qui parut presque par toute la terre en 1668 et dont la tête étoit cachée dans l'occident de sorte qu'on ne pouvoit en rien apercevoir sur l'horizon d'Ispahan.“ (Atlas du Voyage de Chardin Tab. IV., nach den Beobachtungen in Schiras.) Der Kopf oder Kern dieses Cometen ist ~~offen~~ <sup>aber</sup> ~~dies~~ <sup>Licht</sup> in Brasilien und Indien gesehen worden (Pingré, Cométogr. T. II. p. 22). Ueber die Vermuthung der Identität des letzten großen Cometen vom März 1843 mit dem, welchen Cassini für das Zodiacallicht hielt, s. Schum. Astr. Nachr. 1843 Nr. 476 und 480. Im Persischen werden nizehi âteschin (feurige Epieße oder Lanzen) auch für die Strahlen der auf- oder untergehenden Sonne gebraucht, wie nayâzik nach Freytag's arabischem Vericon stellae cadentes bedeutet. Die Vergleichung der Cometen mit Lanzen und Schwerdtern war übrigens besonders dem Mittelalter in allen Sprachen sehr gewöhnlich. ~~Der~~ <sup>Die</sup> große Comet, welcher vom April bis Junius 1500 gesehen wurde, heißt bei den italienischen Schriftstellern der Zeit immer il Signor Astone (s. mein Examen critique de l'Hist. de la Géographie T. V. p. 80). — Die vielfach geäußerten Vermuthungen, daß Descartes (Cassini p. 230, Mairan p. 16) oder gar Kepler (Delambre T. I. p. 601) das Zodiacallicht gekannt hätten, scheinen mir ganz unhaltbar. Descartes (Principes III. art. 136. 137.) spricht auf eine sehr dunkle Weise, wie Cometenstöße entstehen: „par des rayons obliques qui, tombant sur diverses parties des orbés planétaires, viennent des parties latérales à notre oeil par une réfraction extraordinaire“; auch wie Morgens und Abends Cometenstöße „comme une longue poutre“ gesehen werden könnten, wenn die Sonne zwischen dem Cometen und der Erde steht. Diese Stelle ist so wenig auf das Zodiacallicht zu deuten, als das, was Kepler (Epit. Astron. Copernicanae T. I. p. 57 und T. II. p. 893) von der Existenz einer Sonnen-Atmosphäre (limbus circa solem, coma lucida) sagt, welche in totalen Sonnenfinsternissen hindert, „daß es ganz Nacht werde“. Noch unsicherer oder vielmehr irriger ist die Behauptung, daß die „trabes quas *δοκον*; vocant“ (Plin. II, 26 und 27) eine Andeutung des zungenförmig aufsteigenden Zodiacallichts seien, wie Cassini (p. 231 art. XXXI.) und Mairan (p. 15) vorgehen. Ueberall bei den Alten

sind die trabes mit Boliden (ardores et faces) und anderen feurigen Meteoron in Verbindung gesetzt, auch wohl gar mit den langbärtigen Cometen. (Ueber *δοξος*, *δοκλας*, *δοκλρης* s. Schäfer, Schol. Par. ad Apoll. Rhod. 1813 T. II. p. 206; Pseudo-Aristot. de Mundo 2, 9; Comment. Alex., Joh. Philop. et Olymp. in Aristot. Meteor. lib. I. cap. VII, 3 p. 193, Ideler; Seneca, Nat. Quaest. I, 1.

<sup>63</sup> (S. 145.) Humboldt, Monumens des peuples indigènes de l'Amérique T. II. p. 301. Das seltene Manuscript, welches dem Erzbischof von Rheims, Le Tellier, gehört hat, enthält sehr verschiedenartige Auszüge aus einem aztekischen Ritualbuche, aus einem astrologischen Kalender und aus historischen Annalen von 1197—1549. Die letztgenannten geben zugleich Naturerscheinungen, Epochen der Erdbeben, Cometen, wie die von 1490 und 1529, und für die mericanische Chronologie wichtige Sonnenfinsternisse an. In der handschriftlichen Historia de Tlascala von Camargo wird das in Osten bis fast zum Zenith aufsteigende Licht sonderbar genug „funkelnd und wie dick mit Sternen besäet“ genannt. Auf vulkanische Ausbrüche des Popocatepetl, der sehr nahe in Südosten liegt, paßt die Beschreibung der vierzigtagigen Erscheinung gar nicht (Prescott, Hist. of the Conquest of Mexico Vol. I. p. 284). Neuere Commentatoren haben diese Erscheinung, die Montezuma als eine der ihm Unglück verheißenden ansah, mit der „estrella que humeava“ (eigentlich: welche sprudelte / mericanisch choloa, springen und sprudeln) verwechselt. Ueber den Zusammenhang dieses Dampfes mit dem Stern Citlal Choloha (Venus) und dem Sternberge (Citlaltepetl, dem Vulkan von Orizaba) s. meine Monumens T. II. p. 303.

<sup>64</sup> (S. 145.) Laplace, Expos. du Syst. du Monde p. 270; Mécanique céleste T. II. p. 169 und 171. Schubert, Astr. Bd. III. S. 206.

<sup>65</sup> (S. 146.) Arago im Annuaire 1842 p. 408. Vergl. Sir John Herschel's Betrachtungen über Volum und Lichtschwäche der planetarischen Nebelflecke in Mary Somerville, Connexion of the Phys. Sciences 1835 p. 108. Die Meinung, daß die Sonne ein Nebelstern sei, dessen Atmosphäre die Erscheinung des Zodiacallichtes darbietet, ist nicht von Dominicus Cassini, sondern zuerst 1731 von Mairan aufgestellt wor-

den (*Traité de l'Aurore bor.* p. 47 und 263. Arago im *Annuaire* 1842 p. 412). Es war eine Erneuerung Kepler'scher Ansichten.

<sup>66</sup> (S. 146.) Schon Dominicus Cassini nahm, wie später Laplace, Schubert und Poisson, zur Erklärung der Gestalt des Zodiacallichtes die Hypothese eines abgeforderten Ringes an. Er sagt bestimmt: „si les orbites de Mercure et de Vénus étoient visibles (matériellement dans toute l'étendue de leur surface), nous les verrions habituellement de la même figure et dans la même disposition à l'égard du Soleil et aux mêmes tems de l'année que la lumière zodiacale.“ (*Mém. de l'Acad.* T. VIII. 1730 p. 218 und Biot in den *Comptes rendus* 1836 T. III. p. 666.) Cassini glaubte, daß der dunstförmige Ring des Zodiacallichtes aus einer Anzahl kleiner planetenartiger Körper, die um die Sonne kreisen, zusammengesetzt sei. Er war selbst nicht abgeneigt zu glauben, daß der Fall von Feuerfugeln mit dem Durchgang der Erde durch den Zodiacal-Nebel-Ring zusammenhangen könne. Olmsted und vorzüglich Biot (a. a. O. p. 673) haben diesen Zusammenhang mit dem November-Phänomen zu ergründen gesucht, einen Zusammenhang, den Olbers bezweifelt. (*Schum. Jahrbuch* 1837 S. 281.) Ueber die Frage, ob die Ebene des Zodiacallichtes mit der Ebene des Sonnen-Aequators vollkommen zusammentrifft, s. Houzeau in *Schum. Astr. Nachr.* 1843 Nr. 492. S. 190.

<sup>67</sup> (S. 146.) Sir John Herschel, *Astron. J.* 487.

<sup>68</sup> (S. 146.) Arago im *Annuaire* 1832 p. 246. Mehrere physikalische Thatsachen scheinen anzudeuten, daß bei einer mechanischen Trennung der Materie in die kleinsten Theilchen, wenn die Masse sehr gering im Verhältniß zur Oberfläche wird, die electricische Spannung sich bis zur Licht- und Wärmestrahlung erhöhen kann. Versuche mit einem großen Hohlspiegel haben bisher nicht entscheidende Beweise von dem Dasein strahlender Wärme im Zodiacallichte gegeben. (*Lettre de Mr. Matthiessen à Mr. Arago* in den *Comptes rendus* T. XVI. 1843 Avril p. 687.)

<sup>69</sup> (S. 147.) „Was Sie mir von den Lichtveränderungen im Zodiacallichte und den Ursachen sagen, welchen Sie unter den Tropen solche Veränderungen zuschreiben, hat um so mehr mein Interesse erregt, als ich seit langer Zeit, in jedem Frühjahr, be-

sonders aufmerksam auf jene Erscheinung in unsern nördlichen Breiten gewesen bin. Auch ich habe immer geglaubt, daß das Thierkreislicht rotire; aber ich nahm an, daß es sich mit beträchtlich zunehmender Helligkeit ganz bis zur Sonne erstrecke (gegen Poisson's Aeußerung, die Sie mir mittheilen). Den lichten Kranz, der sich bei totalen Sonnenfinsternissen um die verfinsterte Sonne zeigt, habe ich für diesen glänzendsten Theil des Zodiacallichts gehalten. Ich habe mich überzeugt, daß dieses Licht in einzelnen Jahren sehr verschieden, oft mehrere Jahre hinter einander sehr hell und ausgedehnt, oft auch, in anderen Jahren, gar nicht wahrzunehmen ist. Die erste Spur vom Dasein des Zodiacallichts glaube ich in einem Briefe von Rothmann an Tycho zu bemerken, der diesem meldet, er habe im Frühjahr die Tiefe der Sonne unter dem Horizont, bei Ende der Abenddämmerung,  $24^{\circ}$  gefunden. Gewiß hat Rothmann das Verschwinden des untergehenden Thierkreislichtes in den Dünsten des Abend-Horizonts mit dem wirklichen Ende der Abenddämmerung verwechselt. Aufwallungen habe ich selbst, vermuthlich wegen der Schwäche, womit in unsern Gegenden das Zodiacallicht erscheint, durchaus nicht bemerken können. Sie haben aber gewiß Recht, wenn Sie dergleichen schnelle Lichtveränderungen himmlischer Gegenstände, die Sie in dem Tropen-Klima wahrgenommen, unserer Atmosphäre, vorzüglich den hohen Regionen derselben, zuschreiben. Das zeigt sich am deutlichsten in den Schweifen großer Cometen. Oft sieht man, besonders bei dem heitersten Wetter, in diesen Schweifen Pulsationen, die vom Kopfe des Cometen, als dem niedrigsten Punkte, anfangen, und in 1 oder 2 Secunden den ganzen Schweif durchzittern, wobei sich dann der Schweif schnell um einige Grade zu verlängern und gleich wieder zu verkürzen scheint. Daß diese Ausfoderungen, auf die ehemals Robert Hooke und in neueren Zeiten Schröter und Chladni sehr aufmerksam waren, nicht in dem Cometen-schweife selbst vorgehen, sondern durch unsre Atmosphäre hervorgebracht sind, wird klar, wenn man bedenkt, daß die einzelnen Theile der (mehrere Millionen Meilen langen) Cometen-schweife in sehr verschiedenen Abständen von uns liegen, und daß das Licht von ihnen nur in Zeitstrahlen zu uns gelangen kann, die um mehrere Minuten von einander verschieden sind. Ob, was Sie am Drinoco, nicht in Intervallen von Secunden, sondern von

ja''

ja''

Minuten gesehen, wirkliche Coruscationen des Thierkreislichtes waren, oder ganz und allein den oberen Schichten unseres Lichtkreises zugehörte, will ich nicht entscheiden. Auch weiß ich mir die so merkwürdigen Erhellungen ganzer Nächte, die anomalen Verstärkungen und Verlängerungen der Dämmerung im Jahr 1831 nicht zu erklären, besonders da man bemerkt haben will, daß der hellste Theil dieser sonderbaren Dämmerungen nicht mit dem Orte der Sonne unter dem Horizonte zusammentraf.“ (Aus einem Briefe des Dr. Olbers an mich, Bremen den 26 März 1833.)

<sup>70</sup> (S. 148.) Biot, *Traité d'Astron. physique* (3<sup>me</sup> éd.) 1841 T. I. p. 171, 238 und 312.

<sup>71</sup> (S. 149.) Bessel in *Schum. Jahrb. für 1839* S. 51; vielleicht 1 Million Meilen täglich, auf das mindeste in relativer Geschwindigkeit 834000 Meilen, also mehr als die doppelte Umlaufgeschwindigkeit der Erde in ihrer Bahn um die Sonne.

<sup>72</sup> (S. 151.) Ueber Bewegung des Sonnensystems nach Bradley, Tobias Mayer, Lambert, Lalande und William Herschel s. Arago im *Annuaire* 1842 p. 388—399. Argelander in *Schum. Astron. Nachr.* Nr. 363, 364, 398. und in der Abhandlung von der eigenen Bewegung des Sonnensystems 1837 S. 43/ über den Perseus als Centrkörper der ganzen Sternschiht; auch Otto Struve im *Bull. de l'Acad. de St. Pétersh.* 1842 T. X. No. 9. p. 137—139. Nach Letzterem wird durch eine spätere Combination für die Richtung der Sonnenbewegung gefunden:  $261^{\circ} 23' A. R.$ ;  $+ 37^{\circ} 36' Decl.$ , und im Mittel aus Argelander's und seiner eigenen Arbeit durch eine Combination von 797 Sternen:  $259^{\circ} 9' A. R.$ ;  $+ 34^{\circ} 36' Decl.$

<sup>73</sup> (S. 151.) *Aristot. de Coelo* III, 2 p. 301, Bekker; *Phys.* VIII, 5 p. 256.

<sup>74</sup> (S. 152.) Savary in der *Connaissance des tems* 1830 p. 56 und 163. Ende, *Berl. Jahrb.* 1832 S. 253 ff. Arago im *Annuaire* 1834 p. 260—293. John Herschel in *Mem. of the Astron. Soc.* Vol. V. p. 171.

<sup>75</sup> (S. 153.) Bessel, *Untersuchung des Theils der planetarischen Störungen, welche aus der Bewegung der Sonne entstehen*, in *Abh. der Berl. Akad. der Wissensch.* 1824 (*Mathem. Classe*) S. 2—6. Die Frage war angeregt

worben durch Johann Tobias Mayer in Comment. Soc. Reg. Gotting. 1804—1808 Vol. XVI. p. 31—68.

<sup>76</sup> (S. 153.) Philos. Transact. for 1803 p. 225. Arago im Annuaire 1842 p. 375. Will man sich die etwas früher im Texte bezeichnete Entfernung der Fixsterne bequemer versinnlichen, so erinnere man sich, daß, wenn die Erde von der Sonne in einem Fuß Entfernung angenommen wird, Uranus 19 Fuß und Wega der Leier 34½ geographische Meilen von der Sonne entfernt ist.

<sup>77</sup> (S. 154.) Bessel in Schum. Jahrbuche 1839 S. 53.

<sup>78</sup> (S. 154.) Mädler, Astr. S. 476. Derselbe in Schum. Jahrb. 1839 S. 95.

<sup>79</sup> (S. 156.) Sir William Herschel in den Philos. Transact. for 1817 P. II. p. 328.

<sup>80</sup> (S. 156.) Arago im Annuaire 1842 p. 459.

<sup>81</sup> (S. 157.) Sir John Herschel in einem Briefe aus Feldhuysen vom 13 Januar 1836. Nicholl, Archit. of the Heavens 1838 p. 22. (S. auch einzelne Andeutungen von Sir William Herschel über den sternleeren Raum, der uns in großem Abstände von der Milchstraße trennt, in den Philos. Transact. for 1817 P. II. p. 328.)

<sup>82</sup> (S. 157.) Sir John Herschel, Astron. S. 624. Derselbe in Observations of Nebulae and Clusters of Stars (Transact. 1833 P. II. p. 479 fig. 25.): „we have here a brother System bearing a real physical resemblance and strong analogy of structure of our own.“

<sup>83</sup> (S. 157.) Sir William Herschel in den Transact. for 1785 P. I. p. 257. Sir John Herschel, Astr. S. 616. („The nebulous region of the heavens forms a nebulous milky way, composed of distinct nebulae as the other of Stars.“ Derselbe in einem Briefe an mich vom März 1829.)

<sup>84</sup> (S. 158.) John Herschel, Astron. S. 585.

<sup>85</sup> (S. 158.) Arago im Annuaire 1842 p. 282—285, 409—411 und 439—442.

<sup>86</sup> (S. 158.) Olbers über die Durchsichtigkeit des Weltraums in Bode's Jahrbuch 1826 S. 110—121.

<sup>87</sup> (S. 159.) „An opening in the heavens“, William Herschel in den Transact. for 1785 Vol. LXXV. P. I. p. 256.

Le Français Lalande in der Connais. des tems pour l'an VIII. p. 383. Arago im Annuaire 1842 p. 425.

<sup>88</sup> (S. 159.) Aristot. Meteor. II. 5, 1. Seneca, Natur. Quaest. I/14/2. „Coelum discessisse“ in Cic. de Divin. I, 43. I, 142.

<sup>89</sup> (S. 159.) Arago im Annuaire 1842 p. 429.

<sup>90</sup> (S. 160.) Im December 1837 sah Sir John Herschel den Stern  $\eta$  Argo, der bisher als zweiter Größe und ganz unveränderlich erschienen war, schnell bis zur ersten Größe zunehmen. Im Januar 1838 war die Intensität seines Lichtes schon der von  $\alpha$  Cent. gleich. Nach den neuesten Nachrichten fand Maclear im März 1843 den Stern so glänzend als Canopus; ja  $\alpha$  Crucis sah ganz dämmernd neben  $\eta$  Argo aus.

<sup>91</sup> (S. 161.) „Hence it follows that the rays of light of the remotest nebulae must have been almost two millions of years on their way, and that consequently, so many years ago, this object must already have had an existence in the sidereal heaven, in order to send out those rays by which we now perceive it.“ William Herschel in den Transact. for 1802 p. 498. John Herschel, Astr. S. 590. Arago im Annuaire 1842 p. 334, 359 und 382—385.

<sup>92</sup> (S. 161.) Aus dem schönen Sonette meines Bruders: Freiheit und Gesetz (Wilhelm von Humboldt, Gesammelte Werke Bd. II S. 358 No. 25.).

<sup>93</sup> (S. 162.) Otfried Müller, Prolegomena S. 373.

<sup>94</sup> (S. 166.) Bei den tiefsten Arbeiten der Menschen im Inneren der Erde ist zu unterscheiden zwischen der absoluten Tiefe (unter der Oberfläche der Erde an dem Punkte, wo die Arbeit begonnen ist) und der relativen Tiefe (d. i. der unter dem Spiegel des Meeres). Die größte relative Tiefe, welche die Menschen bisher erreicht haben, ist vielleicht das Bohrloch zu Neu-Salzwerk bei Preussisch Minden; sie betrug im Juni 1844 genau 1873½ Par. Fuß (607<sup>m</sup>, 4); die absolute Tiefe war 2094½ Fuß (680<sup>m</sup>). Die Temperatur des Wassers im Tiefsten stieg damals auf 32°, 7 cent., was bei der Annahme von 9°, 6 mittlerer Luftwärme eine Wärmezunahme von 1° auf 29<sup>m</sup>, 6 giebt. Der artesische Brunnen von Grenelle bei Paris hat nur 1683 Fuß (517<sup>m</sup>) absolute Tiefe. Nach den Berichten des Missionars Imbert aus China wird die Tiefe unserer artesischen Brunnen von der der Feuerbrunnen, Ho-t-si-g,

9 d. Stern  
Mon. H  
~~1844~~  
e  
w  
be  
S  
g  
r  
g  
der p  
8 dy  
Polorbil = S  
L kel

weit übertrieben,

welche man abteuft, um sich Wasserstoffgas zu verschaffen, das zum Salzsieden angewendet wird, ~~weit übertrieben~~. In der chinesischen Provinz Szü-tschuan sollen diese Feuerbrunnen sehr gewöhnlich die Tiefe von 1800 bis 2000 Fuß erreichen; ja bei Tsen-lien-tsing (Ort des Immerfließens) soll ein Ho-tsing, mit dem Seile im J. 1812 gebohrt, 3000 Fuß tief sein (Humboldt, Asie centrale T. II. p. 521 und 523. Annales de l'Association de la Propagation de la Foi 1829 no. 16 p. 369). Die relative Tiefe, welche man zu Monte Massi in Toscana/südlich von Volterra/erreicht hat, beträgt nach Matteucci nur 1175 Fuß (332<sup>m</sup>). Dem Bohrloch zu Neu-Salzwerk kommt an relativer Tiefe wahrscheinlich sehr nahe das Kohlenbergwerk zu Apendale bei Newcastle under Lyme (Staffordshire). Man arbeitet dort 725 Yards oder 2045 Par. Fuß unter der Oberfläche (Thomas Smith, Miner's Guide 1836 p. 160). Leider ist mir die Höhe der Hängebank über dem Meeresspiegel nicht genau bekannt. Die relative Tiefe der Grube Monk Wearmouth bei Newcastle ist nur 1404 Fuß (Phillips im Philos. Magaz. Vol. V. 1834 p. 446), die der Lütticher Steinkohlengrube Espérance zu Seraing nach Herrn Berghauptmann von Dechen 1271 Fuß, die ehemalige der Steinkohlengrube Maribave bei Val St. Lambert im Maasthale nach dem Ingénieur des Mines Herrn Gernaert 1157 Fuß. Die absolut tiefsten Arbeiten, welche die Menschen unternommen haben, sind meist in so hohen Gebirgs-ebenen oder so hohem Thalboden angelegt worden, daß dieselben entweder gar nicht das Niveau des Meeres erreicht haben oder zu einer sehr geringen Tiefe unter dieses Niveau gelangt sind. So hatte einst der jetzt unfahrbare Eselschacht zu Kuttenberg in Böhmen die ungeheure absolute Tiefe von 3545 Fuß (Schmidt, Sammlung österreichischer Berggesetze Bd. I. S. XXXII). Auch zu St. Daniel und beim Geist am Röderbühel (Landgericht Rixbühel) waren im 16ten Jahrhunderte die Baue 2916 Fuß tief. Man bewahrt noch die Grubenrisse der Arbeiten am Röderbühel vom Jahre 1539. Joseph von Sperges, Tyroler Bergwerksgeschichte S. 121. Vergl. auch Humboldt, Gutachten über Heran-treibung des Meißner Stollens in die Freiburger Erzrevier, abgedruckt in Herder über den jetzt räumlich begonnenen Erbstollen 1838 S. CXXIV.) Man könnte glauben, daß die Kunde von diesen außerordentlichen Tiefen früh nach England ge-

142.

J.

W  
T  
h

/##

9 d. Osten  
Mon.  
~~1834~~

(Fr. A. Schmidt, Sammlung  
Fr. 1832

Wann

/###

L8

der 9 d.  
Röderbühel  
Kil

B. (Fr. A. Schmidt, Berggesetze der österr. Mon.  
~~1834~~ Bd. I. S. xxxii).

langt war; denn in Gilbert de Magnete finde ich die Behauptung, daß der Mensch 2400 bis 3000 Fuß in die Erdrinde gedrungen sei. («Exigua videtur terrae portio, quae unquam hominibus spectanda emerget aut eruitur: cum profundius in ejus viscera, ultra efflorescentis extremitatis corruptelam, aut propter aquas in magnis fodinis, tanquam per venas scaturientes, aut propter aëris salubrioris ad vitam operariorum sustinendam necessarii defectum, aut propter ingentes sumptus ad tantos labores exantlandos, multasque difficultates, ad profundiores terrae partes penetrare non possumus; adeo ut quadringentas aut (quod rarissime) quingentas orgyas in quibusdam metallis descendisse, stupendus omnibus videatur conatus.» Guilielmi Gilberti, Colcestrensis, de Magnete Physiologia nova. Lond. 1600 p. 40.) Die absoluten Tiefen der Bergwerke im sächsischen Erzgebirge bei Freiberg sind im Thurmhofer Zug 1824 Fuß, im Hohenbirker Zug 1714 Fuß; die relativen Tiefen erreichen nur 626 und 260 Fuß, wenn man, um die Höhe der Hängebänke jedes Schachts über dem Meere zu finden, die Höhe von Freiberg, nach Reich's neuer Bestimmung, zu 1191 Fuß annimmt. Die absolute Tiefe der durch ~~ihre~~ ~~Tiefe~~ so berufenen Grubenbaue zu Joachimsthal in Böhmen (Verkreuzung des Jung Häuer Zechen- und Andreasganges) ~~ist nie größer als~~ 1989 Fuß ~~gewesen~~ so daß, wenn die Hängebank nach Herr von Dechen's Messungen ungefähr 2250 Fuß über dem Meere liegt, die Grubenbaue dort noch nicht einmal den Meerespiegel erreicht haben. Am Harz wird auf der Grube Samson zu Andreasberg in 2062 Fuß Tiefe gebaut. In dem ehemaligen spanischen Amerika kenne ich keine tiefere Grube als die Valenciana bei Guanaruato (Mexico), wo ich die absolute Tiefe der Planes de San Bernardo 1582 Fuß gefunden habe. Es fehlen aber den Planes noch 5592 Fuß, um den Meerespiegel zu erreichen. Wenn man die Tiefe der ehemaligen Kuttenberger Grubenbaue (eine Tiefe, welche die Höhe unsers Brodens übertrifft und der des Vesuvius nur um 200 Fuß nachsteht) mit der größten Höhe der von Menschen aufgeführten Gebäude (der Pyramide des Cheops und des Straßburger Münsters) vergleicht, so findet man das Verhältniß von 8 zu 1. Bei den vielen unbestimmten und durch falsche Reduction der Maaße auf den Pariser Fuß verunstalteten Angaben, welche unsre geognostischen Schriften noch immer

+1 (ist zu  
Ebnis)

\* ~~3~~  
7 der 11

14  
15

1191 Fuß

Lauch  
durch  
Reichtum  
so  
hat volle  
Zerricht;

7 absoluter

\* Manach der Herrn von  
Dechen Messungen --

enthalten, schien es mir wichtig, in dieser Anmerkung alles zusammenzustellen, was ich sicheres über die größten absoluten und relativen Tiefen der Grubenbaue und Bohrlöcher habe auffinden können. Wenn man von Jerusalem östlich gegen das todte Meer hinabsteigt, so genießt man einen Anblick, den, nach unseren jetzigen hypsometrischen Kenntnissen der Oberfläche unfres Planeten, keine andere Erdgegend darbieten kann; man schreitet, indem man sich dem Spalte naht, in welchem der Jordan fließt, an hellem Tage auf Gesteinschichten, die nach Bertou's und Russegger's barometrischem Nivellement 1300 Fuß in senkrechter Tiefe unter dem Spiegel des Mittelmeers liegen (Humboldt, Asie centrale T. II. p. 323).

<sup>95</sup> (S. 16f.) Muldenförmig gekrümmte Schichten, die man sich einklinken und in einer zu messenden Entfernung wieder aufsteigen sieht, geben, wenn sie auch in den tiefsten Punkten nicht durch bergmännische Arbeiten erreicht werden, doch sinnliche Kenntniß von der Beschaffenheit der Erdrinde in großen Abständen von der Oberfläche. Angaben dieser Art gewähren demnach ein großes geognostisches Interesse. Ich verdanke die folgenden dem vortrefflichen Geognosten Herrn von Dechen. Er schreibt: „Die Tiefe der Steinkohlen-Mulde zu Lüttrich am Mont St. Gilles, welche ich gemeinschaftlich mit unfrem Freunde Herrn von Deynhausen zu 3650 Fuß unter der Oberfläche ermittelt habe, liegt, da der Mont St. Gilles gewiß nicht 400 Fuß absolute Höhe hat, an 3250 Fuß unter dem Meerespiegel; die Steinkohlen-Mulde zu Mons liegt sogar noch volle 1750 Fuß tiefer. Alle diese Tiefen sind aber nur als gering gegen die zu betrachten, welche die Lagerungsverhältnisse der Steinkohlenflöze in dem Saar-Revier (Saarbrücken) offenbaren. Ich habe nach den genauesten Aufnahmen gefunden, daß das unterste Kohlenflöz, welches in der Gegend von Duttweiler bekannt ist, bei Bettingen, nordöstlich von Saarlouis, bis 19406 und 20656 Fuß (<sup>9</sup>/<sub>10</sub> geogr. Meile) unter dem Meerespiegel herabgeht.“ Dieses Resultat übertrifft noch um 8000 Fuß die Annahme, welche ich im Texte des Kosmos für eine Mulde Devonischer Schichten gegeben. Jene Steinkohlenflöze liegen also so tief unter dem Niveau des Meeres, als der Chimborazo über demselben sich erhebt, in einer Tiefe, in welcher die Erdwärme an 224° betragen muß. Von den höchsten Gipfeln des Himalaya bis zu jenen Mulden, welche

17/III

Jer

daß erst nach  
Vollendung des Textes  
abgegeben werden  
sollte.

die Vegetation der Wornwelt enthalten, ist demnach ein senkrechter Abstand von 45000 Fuß, d. i.  $\frac{1}{435}$  des Erdhalbmessers.

<sup>96</sup> (S. 171.) Plato, Phaedo / p. 97 (Aristot. Metaph. p. 985). Vergl. Hegel, Philosophie der Geschichte 1840 S. 16.

<sup>97</sup> (S. 172.) Bessel, allgemeine Betrachtungen über Gradmessungen nach astronomisch-geodätischen Arbeiten, am Schluß von Bessel und Baeyer, Gradmessung in Ostpreußen S. 427. (Ueber die früher im Text erwähnte Anhäufung der Materie auf der uns zugekehrten Mondhälfte s. Laplace, Expos. du Syst. du Monde p. 308. / 2. 1.

<sup>98</sup> (S. 172.) Plin. II / 68. Seneca, Quaest. Nat. Praef. c. II. El Mundo es poco (die Erde ist klein und enge), schreibt Columbus aus Jamaica an die Königin Isabella den 7/ Julius 1503; nicht etwa nach den philosophischen Ansichten der beiden Römer, sondern weil es ihm vortheilhaft schien, zu behaupten, der Weg von Spanien sei nicht lang, wenn man, wie er sagte, „den Orient von Westen her suche.“ Vergl. mein Examen Crit. de l'Hist. de la Géogr. du 15me siècle Tom. I. p. 83 und T. II. p. 327. wo ich zugleich gezeigt habe, daß die von Delisle, Freret und Gosselin vertheidigte Meinung, nach welcher die übermäßige Verschiedenheit in den Angaben des Erdperimeters bei den Griechen bloß scheinbar sei und auf Verschiedenheit der Stadien beruhe, schon im Jahr 1495 von Jaime Ferrer, in einem Vorschlag über die Bestimmung der päpstlichen Demarcationslinie, vorgetragen wurde.

<sup>99</sup> (S. 172.) Brewster, Life of Sir Isaac Newton 1831 p. 162: «The discovery of the spheroidal form of Jupiter by Cassini had probably directed the attention of Newton to the determination of its cause, and consequently to the investigation of the true figure of the earth.» Cassini kündigte allerdings die Quantität der Abplattung des Jupiter ( $\frac{1}{15}$ ) erst 1691 an (Anciens Mémoires de l'Acad. des Sciences T. II. p. 108); aber wir wissen durch Lalande (Astron. 3me éd. T. III. p. 335), daß Maraldi einige gedruckte Bogen des von Cassini angefangenen lateinischen Werkes „über die Flecke der Planeten“ besaß, aus welchem zu ersehen war, daß Cassini bereits vor 1666, also 21 Jahre vor dem Erscheinen von Newton's Principia, die Abplattung des Jupiter kannte.

Nat.  
Quaest.

Der Ort der  
Welt ist  
nicht  
unmöglich  
zu  
finden  
nach  
Lalande  
p. 335

plat

100 (S. 174.) Nach Bessel's Untersuchung von zehn Gradmessungen, in welcher der von Puissant aufgefunden Fehler in der Berechnung der französischen Gradmessung berücksichtigt wurde (Schumacher, Astron. Nachr. 1841 Nr. 438 S. 116), ist die halbe große Axc des elliptischen Rotations-Sphäroids, dem sich die unregelmäßige Figur der Erde am meisten nähert,  $3272077 \frac{1}{14}$ ; die halbe kleine Axc  $3261139 \frac{1}{33}$ ; die Abplattung  $\frac{1}{239.152}$ ; die Länge des mittleren Meridiangrades  $57013 \frac{1}{109}$ , mit einem Fehler von  $+ 2 \frac{1}{8403}$ : woraus folgt die Länge einer geographischen Meile von  $3307 \frac{1}{23}$ . Frühere Combinationen der Gradmessungen schwankten zwischen  $\frac{1}{302}$  und  $\frac{1}{297}$ : so Walbeck, de forma et magnitudine telluris in demensis arcubus meridiani definiendis,  $\frac{1}{302.78}$  in 1819; Schmidt (Lehrbuch der mathem. und phys. Geographie S. V)  $\frac{1}{297.48}$  in 1829 aus sieben Gradmessungen. Ueber den Einfluß großer Unterschiede der Längen auf die Polar-Abplattung s. Bibliothèque Universelle T. XXXIII. p. 181 und T. XXXV. p. 56, auch Connaissance des tems 1829 p. 290. — Aus den Mondgleichungen allein fand Laplace zuerst (Expos. du Syst. du Monde p. 229) nach den älteren Tafeln von Bürg  $\frac{1}{304.5}$  später nach den Mondbeobachtungen von Burghardt und Bouvard  $\frac{1}{299.1}$  (Mécanique Céleste T. V. p. 13 und 43).

<sup>1</sup> (S. 174.) Die Pendelschwingungen gaben als allgemeines Resultat der großen Expedition von Sabine (1822 und 1823, vom Aequator bis  $80^\circ$  nördl. Breite)  $\frac{1}{288.7}$ ; nach Freycinet, wenn man die Versuchsreihen von Ile de France, Guam und Nowi (Mani) ausschließt,  $\frac{1}{286.2}$ ; nach Foster  $\frac{1}{289.5}$ ; nach Duperrey  $\frac{1}{266.4}$ ; nach Lütke (Partie nautique 1836 p. 232) aus 11 Stationen  $\frac{1}{269}$ . Dagegen folgt aus den Beobachtungen zwischen Formentera und Dünkirchen (Connaiss. des tems 1816 p. 330) nach Mathieu  $\frac{1}{298.2}$ , und zwischen Formentera bis Insel Unst nach Biot  $\frac{1}{304}$ . Vergl. Baily, Report on Pendulum Experiments in den Memoirs of the Royal Astron. Society Vol. VII. p. 96; auch Borenius im Bulletin de l'Acad. de St. Pétersbourg 1843 T. 1. p. 25. — Der erste Vorschlag, die Pendellänge zur Maaßbestimmung anzuwenden, und den dritten Theil des Secunden-Pendels (als wäre derselbe überall von gleicher Länge) wie einen pes horarius zum allgemeinen, von allen Völkern immer wieder-

Nat. Quäst.

der Angl. ...

1/299

1/297

1/299

1/299

1/299

1/299

zufindenden Maaße festzusetzen, findet sich in Huygens Horologium oscillatorium 1673 Prop. 25. Ein solcher Wunsch wurde 1742 in einem öffentlich unter dem Aequator aufgestellten Monumente von Bouguer, La Condamine und Godin auf neue ausgesprochen. Es heißt in der schönen Marmortafel, die ich noch unverfehrt in dem ehemaligen Jesuiter-Collegium in Quito gesehen habe: Penduli simplicis aequinoctialis unius minuti secundi archetypus, mensurae naturalis exemplar, utinam universalis! Aus dem, was La Condamine in seinem Journal du Voyage à l'Équateur 1751 p. 163 von unausgefüllten Stellen in der Inschrift und einem kleinen Hader über die Zahlen mit Bouguer sagt, vermuthete ich beträchtliche Unterschiede zwischen der Marmortafel und der in Paris bekannt gemachten Inschrift zu finden. Nach mehrmaliger Vergleichung bemerkte ich aber nur zwei ganz unerhebliche: ex arcu graduum  $3\frac{1}{2}$  statt ex arcu graduum plus quam trium, und statt 1742 die Jahrzahl 1745. Die letztere Angabe ist sonderbar, da La Condamine im November 1744, Bouguer im Junius desselben Jahres nach Europa zurückkamen, auch Godin Südamerika schon im Julius 1744 verlassen hatte. Die nothwendigste und nützlichste Verbesserung in den Zahlen der Inschrift würde die der astronomischen Länge der Stadt Quito gewesen sein (Humboldt, Recueil d'observ. astron. T. II. p. 319—354). Nouet's an ägyptischen Monumenten eingegrabene Breiten geben uns ein neueres Beispiel von der Gefahr, welche eine feierliche Perpetuirung falscher oder unvorsichtig berechneter Resultate darbietet.

<sup>2</sup> (S. 175.) Ueber die vermehrte Intensität der Anziehung in vulkanischen Inseln (St. Helena, Ualan, Fernando de Noronha, Ile de France, Guaham, Nowi und Galapagos), mit Ausnahme der Insel Nawak, vielleicht (Lütke p. 240) wegen ihrer Nähe zu dem hohen Lande von Neu-Guinea, s. Mathieu in Delambre, Hist. de l'Astronomie du 18me siècle p. 701.

<sup>3</sup> (S. 175.) Zahlreiche Beobachtungen zeigen auch mitten in den Continenten große Unregelmäßigkeiten der Pendellängen, die man Local-Anziehungen zuschreibt. (Delambre, Mesure de la Méridienne T. III. p. 548/ Biot/ in Mém. de l'Académie des Sciences T. VIII. §. 18 u. 23.) Wenn man im südlichen Frankreich und in der Lombardei von Westen nach Osten fortschreitet, so findet man in Bordeaux die geringste Intensität der Schwer-

185

17

10

 1329  
 1829/12/10

 Le  
 (1829/12/10)

kraft; und diese Intensität nimmt schnell zu in den östlicher ge-  
 legenen Orten, Figeac, Clermont-Ferrand, Mailand und Padua.  
 Die letzte Stadt bietet das Maximum der Anziehung dar. Der  
 Einfluß des südlichen Abhanges der Alpenkette ist nicht  
 bloß der allgemeinen Größe ihrer Masse, sondern wie Elie de  
 Beaumont (Rech. sur les Révol. de la surface du Globe  
 1830 p. 729) glaubt, am meisten den Melaphyr- und Serpentin-  
 Gesteinen zuzuschreiben, welche die Kette gehoben haben. Am Ab-  
 hange des Ararat, der, mit dem Kaukasus, wie im Schwerpunkte  
 des aus Europa, Asien und Afrika bestehenden alten Continents  
 liegt, zeigen Fedorow's so genaue Pendelversuche ebenfalls nicht  
 Höhlungen, sondern dichte vulkanische Massen an (Parrot, Reise  
 zum Ararat Bd. II. S. 143). In den geodätischen Operationen  
 von Carlini und Plana in der Lombardei haben sich Unterschiede  
 zwischen den unmittelbaren Breiten-Beobachtungen und den Re-  
 sultaten jener Operationen von 20" bis 47", 8 gefunden. (S. die  
 Beispiele von Andrate und Mondovi, Mailand und Padua in den  
 Opérations géodés. et astron. pour la mesure d'un  
 arc du parallèle moyen T. II. p. 347; Effemeridi astron.  
 di Milano 1842 p. 577) Mailand auf Bern reducirt, wie es aus  
 der französischen Triangulation folgt, hat die Breite von  $45^{\circ} 27' 52''$ ,  
 während daß die unmittelbaren astronomischen Beobachtungen  
 die Breite zu  $45^{\circ} 27' 35''$  geben. Da die Perturbationen sich in  
 der lombardischen Ebene bis Parma weit südlich vom Po erstrecken  
 (Plana, Opérat. géod. T. II. p. 847), so kann man vermuthen,  
 daß selbst in der Bodenbeschaffenheit der Ebne ablenkende  
 Ursachen wirken. Aehnliche Erfahrungen hat Struve in den  
 nächsten Theilen des östlichen Europa's gemacht (Schumacher,  
 Astron. Nachrichten 1830 Nr. 164/S. 399). Ueber den Einfluß  
 von dichten Massen, welche man in einer geringen, der mittleren  
 Höhe der Alpenkette gleichen Tiefe voraussetzt, s. die analytischen  
 Ausdrücke (nach Hossard und Nozet) in den Comptes rendus  
 T. XVIII. No. 8/ p. 292, welche zu vergleichen sind mit Poisson,  
 Traité de Mécanique (2. éd.) T. I. p. 482. Die frühesten  
 Andeutungen von dem Einfluß der Gebirgsarten auf die Schwin-  
 gungen des Pendels hat übrigens Thomas Young gegeben in  
 den Philosoph. Transactions for 1819 p. 70-96. Bei den  
 Schlüssen von der Pendellänge auf die Erdkrümmung ist wohl die

15  
Volans  
152

12  
10

10

+11  
unvollst  
für Stationen

+1  
8

1844

12

See  
(Erdkrümmung  
zeigen)

Möglichkeit nicht zu übersehen, daß die Erbrinde kann früher erhärtet gewesen sein, als metallische und dichte basaltische Massen aus der Tiefe durch offene Gangklüfte eingedrungen und der Oberfläche nahe gekommen sind.

<sup>4</sup> (S. 175.) Laplace, Expos. du Syst. du Monde p. 231.

<sup>5</sup> (S. 176.) La Caille's Pendelmessungen am Vorgebirge der guten Hoffnung, die Mathieu mit vieler Sorgfalt berechnet hat (Delambre, Hist. de l'Astr. du 18me siècle p. 479), geben eine Applattung von  $\frac{1}{284,4}$ ; aber nach mehrfachen Vergleichen der Beobachtungen unter gleichen Breiten in beiden Hemisphären (Neu-Holland und Malouinen verglichen mit Barcelona, Neu-York und Dünkirchen) ist bisher kein Grund vorhanden, die mittlere Abplattung der südlichen Halbkugel für größer als die der nördlichen zu halten (Biot in den Mém. de l'Acad. des sciences T. VIII. 1829 p. 39—41).

<sup>6</sup> (S. 177.) Die drei Beobachtungs-Methoden geben folgende Resultate: 1) durch Ablenkung des Senkbleis in der Nähe des Berges Schhallien (galisch Thichallin) in Perthshire 4,713 bei Maskelyne, Hutton und Playfair (1774—1776 und 1810) nach einer schon von Newton vorgeschlagenen Methode; 2) durch Pendelschwingung auf Bergen 4,837 (Carlini's Beobachtungen auf dem Mont Cenis verglichen mit Biot's Beobachtungen in Bordeaux, Effemer. astr. di Milano 1824 p. 184); 3) durch die Drehwage von Cavendish, seinem ursprünglich von Mitchell erfundenen Apparat, 5,48 (nach Hutton's Revision der Rechnung 5,32; nach der Revision von Eduard Schmidt 5,52; Lehrbuch der math. Geographie Bd. I. S. 487) / durch die Drehwage von Reich 5,44. In der Berechnung dieser mit meisterhafter Genauigkeit von Prof. Reich angestellten Versuche war das ursprüngliche mittlere Resultat 5,43 (mit einem wahrscheinlichen Fehler von nur 0,0233) / ein Resultat, das, um die Größe vermehrt, um welche die Schwerkraft der Erde die Schwerkraft vermindert, für die Breite von Freiberg (50° 55') in 5,44 zu verwandeln ist. Die Anwendung von Massen aus Gußeisen statt des Bleies hat keine merkliche, den Beobachtungsfehlern nicht mit vollem Rechte zuzuschreibende Verschiedenheit der Anziehung, keine Spuren magnetischer Wirkungen offenbart (Reich, Versuche über die mittlere Dichtigkeit der Erde 1838 S. 60, 62 und 66). Durch die Annahme

15  
nach  
te  
111  
/5

/5

einer zu kleinen Abplattung der Erde und durch die unsichere Schätzung der Gesteins-Dichtigkeit der Oberfläche hatte man früher die mittlere Dichtigkeit der Erde ebenfalls, wie in den Versuchen auf und an den Bergen, um  $\frac{1}{6}$  zu klein gefunden: 4,761 (Laplace, *Mécan. céleste* T. V. p. 46) oder 4,785 (Eduard Schmidt, *Lehrb. der math. Geogr.* Bd. I. § 387 und 418). — Ueber die weiter unten (S. 178) angeführte Halley'sche Hypothese von der Erde als Hohlkugel (dem Keime Franklin'scher Ideen über das Erdbeben) s. *Phil. Trans.* for the year 1693 Vol. XVII. p. 563 (In the structure of the internal parts of the Earth and the concave habitated arch of the shell). Halley hält es/des Schöpfers würdiger, „daß der Erdball wie ein Haus von mehreren Stockwerken, von innen und außen bewohnt sei. Für Licht in der Hohlkugel würde auch wohl (p. 576) auf irgend eine Weise gesorgt werden können.“  
 7 (S. 179.) Dahin gehören die vortrefflichen analytischen Arbeiten von ~~D'Alembert~~ Fourier, Laplace, Poisson, Duhamel und Lamé. In seinem Werke *Théorie mathématique de la Chaleur* 1835 p. 3, 428—430, 436 und 521—524 (s. auch den Auszug von La Rivé in der *Bibliothèque universelle de Genève* T. LX. p. 415) hat Poisson eine von Fourier's Ansicht (*Théorie analytique de la Chaleur*) ganz abweichende Hypothese entwickelt. Er läugnet den gegenwärtigen flüssigen Zustand des Kerns der Erde; er glaubt, „daß bei dem Erkalten durch Strahlung gegen das die Erde umgebende Mittel die an der Oberfläche zuerst erstarrten Theile herabgesunken sind, und daß durch einen doppelten ab- und aufwärts gehenden Strom die große Ungleichheit vermindert worden ist, welche bei einem festen, von der Oberfläche her erkaltenden Körper statt finden würde.“ Es scheint dem großen Geometer wahrscheinlicher, daß die Erstarrung in den dem Mittelpunkt näher liegenden Schichten angefangen habe; das Phänomen der mit der Tiefe zunehmenden Wärme erstrecke sich nicht auf die ganze Erdmasse, und sei bloß eine Folge der Bewegung unfreier Planetensysteme im Weltraume, dessen einzelne Theile durch Sternwärme (*chaleur stellaire*) eine sehr verschiedene Temperatur haben.“ Die Wärme der Wasser unserer artesischen Brunnen wäre also, nach Poisson, bloß eine/außen in den Erdkörper eingebrungene Wärme; und man könnte letzteren „als einen Felsblock betrachten, der vom Aequator nach dem Pole geschafft wurde, aber

le  
 exact.  
 #/0  
 #/10

1/198  
 #/10

#/10

#/10

1/11

von  
 #/10

in einer so kurzen Zeit, daß er nicht ganz zu erkalten vermochte. Die Temperatur-Zunahme in diesem Blocke würde sich nicht bis zu den Schichten seiner Mitte erstreckt haben." Die physikalischen Zweifel, welche man mit Recht gegen diese sonderbare kosmische Ansicht aufgestellt hat/ (gegen eine Ansicht, welche dem Himmelsraume zuschreibt, was wohl eher dem ersten Uebergange der sich ballenden Materie aus dem gasförmig flüssigen in einen festen Zustand ~~gehört~~) findet man gesammelt in Poggendorff's Annalen der Physik und Chemie Bd. XXXIX. S. 93-100.

(S. 181) Siehe oben S. 27, 42 und 48. Die Wärmezunahme ist gefunden worden in dem Puits de Grenelle zu Paris von  $98\frac{9}{10}$  Fuß (32 mètres) in dem Bohrloch zu Neu-Salzwert bei Preussisch Minden fast 91 Fuß ( $29^{\circ}$ , 6); zu Prégny bei Genf, ohnerachtet dort die obere Oeffnung des Bohrloches 1510 Fuß über dem Meerespiegel liegt, nach Auguste de la Rive und Maréchal, ebenfalls von 91 Fuß ( $29^{\circ}$ , 6). Diese Uebereinstimmung der Resultate seiner Methode, welche erst im Jahre 1821 von Arago (Annuaire du Bureau des Longitudes 1835 p. 234) vorgeschlagen wurde, ist sehr auffallend, und von drei Bohrlochern hergenommen, von 1683 F. (547<sup>m</sup>), 2094 F. (680<sup>m</sup>) und 680 F. (221<sup>m</sup>) absoluter Tiefe.

Die zwei Punkte der Erde, in kleiner senkrechter Entfernung unter einander, deren Jahres-Temperaturen wohl am genauesten bestimmt sind, sind wahrscheinlich die ~~off-~~Temperatur der Sternwarte zu Paris und die Temperatur der Caves de l'Observatoire. Jene ist  $10^{\circ},822$ , diese  $11^{\circ},834$ , Unterschied  $1^{\circ},012$  auf 86 Fuß ( $28^{\text{m}}$ ) Tiefe (Poisson/Théorie math. de la Chaleur p. 415 und 462). Freilich ist in den letzten 17 Jahren, aus noch nicht ganz ausgemittelten Ursachen, wo nicht die Temperatur der Caves de l'Observatoire, doch die Anzeige des dort stehenden Thermometers, um  $0^{\circ},220$  gestiegen. Wenn in Bohrlochern bisweilen das Eindringen von Wassern aus Seitenklüften einige Störung hervorbringt, so sind in Bergwerken andere Verhältnisse erkältender Luftströmung noch schädlicher für die Genauigkeit mit vieler Mühe erforschter Resultate. Das Gesamt-Resultat von Reich's großer Arbeit über die Temperatur der Gruben im sächsischen Erzgebirge

Zeigt eine etwas langsame Wärmezunahme von  $128\frac{1}{2}$  ( $41^{\circ}$ , 84) auf  $1^{\circ}$  Reich's, Beob. über die Temperatur ~~der Gruben~~ in verschiedenen Tiefen 1837 N 134. Doch hat Phillips (Pog-

des Gesteins

4 . )

x Reich  
unfr  
Varron

18  
Jan  
1/11  
1/11  
1/11  
1/11

7. J.  
Jahr aus dem  
Licht aus  
1821

1/5  
9 ist  
1/8

Couche

Fals  
Magnet  
pole

ge  
we  
ber  
au  
ide  
se  
le  
LII  
229  
ben  
fil  
der  
nat  
för  
fü  
n u  
„bi  
nes  
un  
bu  
aut  
dis  
gan  
loc  
Lin  
der  
übe  
be  
m a  
L We  
fort  
hab  
wel

*Bd. xxiv.*

genfort Ann. P. 34 (S. 191) in einem Schachte des Kohlenbergwerks von Monkwearmouth bei Newcastle, wo, wie ich schon oben bemerkt, 1404 Fuß (456<sup>m</sup>) unter dem Meerespiegel gearbeitet wird, auch eine Zunahme der Wärme von 99<sup>9</sup>/<sub>10</sub> Fuß (32<sup>m</sup>, 4), fast ganz identisch mit Arago's Resultat im Puits de Grenelle, gefunden.

*1 d. / #*  
*89 28*

*Couche*

<sup>9</sup> (S. 182.) Boussingault sur la Profondeur à laquelle se trouve la couche de Température invariable entre les tropiques in Annales de Chimie et de Physique T. LIII. 1833 p. 225—247.

*1 C / e*  
*7*

<sup>10</sup> (S. 183.) Laplace, Exp. du Syst. du Monde p. 229 und 263, Mécanique céleste T. V. p. 18 und 72. Es ist zu bemerken, daß der Bruch <sup>1</sup>/<sub>170</sub> eines Centesimal-Grades des Quecksilber-Thermometers, welcher im Texte als Grenze der Stabilität der Erdwärme seit Hipparch's Zeiten angegeben ist, auf der Annahme beruht, daß die Dilatation der Stoffe, aus denen der Erdkörper zusammengesetzt ist, gleich der des Glases sei, d. i. <sup>1</sup>/<sub>100000</sub> für 1° Wärme. Vergl. über diese Voraussetzung Arago im Annaire pour 1834 p. 177—190.

*1 #*

*Fals Magnetpole*

<sup>11</sup> (S. 184.) William Gilbert von Colchester, den Galilei „bis zum Neid-Erregen groß“ nennt, sagt schon: „magnus magnes ipse est globus terrestris“. Er bespöttelt die Magnetberge auf des Fracastoro, des großen Zeitgenossen von Christoph Columbus: „rejicienda est vulgaris opinio de montibus magneticis, aut rupe aliqua magnetica, aut polo phantastico a polo mundi distante.“ Er nimmt die Abweichung der Magnethadel auf dem ganzen Erdboden für unveränderlich an (variatio uniuscujusque loci constans est) und erklärt die Krümmungen der isogontischen Linien aus der Gestaltung der Continente und der relativen Lage der Meeresbecken, welche eine schwächere magnetische Ziehkraft ausüben als die über dem Ocean hervorragenden festen Massen. (Gilbert de Magnete, ed. 1633, p. 42, 98, 152 und 155.)

*1 5*

*1 5*

<sup>12</sup> (S. 185.) Gauss, allgemeine Theorie des Erdmagnetismus, in den Resultaten aus den Beob. des Vereins für das Jahr 1838 S. 41 S. 56. *im Jahr*

*1 5*

*1 magnet.*

<sup>13</sup> (S. 185.) Es giebt auch Perturbationen, die sich nicht weit fortpflanzen, mehr local sind, vielleicht einen weniger tiefen Sitz haben. Ein seltenes Beispiel einer außerordentlichen Störung, welche in den Freiburger Gruben und nicht in Berlin gefühlt wurde,

*\* Reich*  
*unfr*  
*Warrm*

*1 5*

habe ich schon vor vielen Jahren bekannt gemacht (Lettre de  
 Mr. de Humboldt à S. A. R. le Duc de Sussex sur les  
 moyens propres à perfectionner la connaissance du  
 Magnétisme terrestre, in Bequerel's Traité expérimental de l'Electricité T. VII. (p. 442). Magnetische Un-  
 gewitter, die gleichzeitig von Sicilien bis Upsala gefühlt wurden,  
 gelangten nicht von Upsala nach Alten (Gauß und Weber,  
 Resultate des magnet. Vereins 1839 S. 128; Lloyd in  
 den Comptes rendus de l'Académie des Sciences T.  
 XIII. 1843 Hm. II. p. 725 und 827). Unter den vielen in neuerer  
 Zeit aufgefundenen gleichzeitigen und durch große Länderstrecken  
 fortgepflanzten Perturbationen, welche in Sabine's wichtigem  
 Werke (Observ. on days of unusual magnetic disturbance  
 1843) gesammelt sind, ist eine der denkwürdigsten die vom 25 Sept.  
 1841, welche zu Toronto in Canada, am Vorgebirge der guten  
 Hoffnung, in Prag und theilweise in Van Diemens Land beob-  
 achtet wurde. Die englische Sonntagsfeier, nach der es sünd-  
 haft ist, nach Sonnabend Mitternacht eine Scale abzulesen und  
 große Naturphänome der Schöpfung in ihrer ganzen Entwicklung zu  
 verfolgen, hat, da das magnetische Ungewitter wegen des Längen-  
 unterschieds in Van Diemens Land auf einen Sonntag fiel, die  
 Beobachtung desselben unterbrochen! (Observ. p. XIV, 78, 85 u. 87)  
 (S. 186.) Die im Text geschilderte Anwendung der Magnet-  
 Inclination zu Breitenbestimmungen längs einer N-S laufenden  
 Küste, die wie die Küste von Chili und Peru einen Theil des  
 Jahres in Nebel (garua) gehüllt ist, habe ich angegeben in La-  
 metherie's Journal de Physique 1804 T. LIX. p. 449.  
 Diese Anwendung ist in der bezeichneten Localität um so wich-  
 tiger, als bei der heftigen Strömung von Süd nach Norden  
 bis Cabo Parísta, es für die Schifffahrt ein großer Zeitverlust  
 ist, wenn man sich der Küste erst nördlich von dem gesuchten  
 Hafen nähert. In der Südsee habe ich vom Hafen Callao de Lima  
 bis Truxillo, bei einem Breiten-Unterschiede von  $3^{\circ} 57'$ , eine Ver-  
 änderung an der Magnet-Inclination von  $9^{\circ}$  cent. und von Callao  
 bis Guayaquil, bei einem Breiten-Unterschied von  $9^{\circ} 50'$  eine  
 Inclinations-Veränderung von  $2^{\circ}$  gefunden (s. meine Relation  
 historique T. III. p. 622). Von Suarmey (Br.  $10^{\circ} 4'$  Süd), Hu-  
 aura (Br.  $11^{\circ} 3'$ ) bis Chancay ( $11^{\circ} 32'$ ) sind die Neigungen  $6^{\circ}, 80;$

in J. 9 nur weiter westl. ab Puerto  
 Parísta wissen, und westl. im Meer  
 fallen wie Carminische Fische in Sagü  
 gewonnen worden

Wöhler

18  
 W + d  
 1819

18  
 # R

10

18  
 17 den  
 in

18  
 23° 05'

Br.  
 23° 05'

9°, 00 und 10°, 35 cent. Eintheilung. Die Ortsbestimmung mittelst der magnetischen Inclination hat da, wo der Schiffscurs die isoklinischen Linien fast senkrecht schneidet, das Merkwürdige, daß sie die einzige ist, welche jeder Zeitbestimmung, und also des Anblicks der Sonne und der anderen Gestirne entbehren kann. Ich habe vor kurzem erst aufgefunden, daß schon am Ende des 16ten Jahrhunderts, also kaum 20 Jahre nach der Erfindung des Inclinatorium von Robert Norman, in dem großen Werke de Magnete von William Gilbert, Vorschläge, die Breite durch die Neigung der Magnetonadel zu bestimmen, gemacht worden sind. Gilbert (Physiologia nova de Magnete lib. V. cap. 8. p. 200) rühmt die Methode als anwendbar „aëre caliginosa“. Edward Bright in der Vorrede, welche er dem großen Werke seines Lehrers beigefügt, nennt einen solchen Vorschlag „vieles Goldes werth“. Da er mit Gilbert irrigerweise annahm, daß die isoklinischen Linien mit den geographischen Parallelkreisen, wie der magnetische Aequator mit dem geographischen zusammenfielen, so bemerkte er nicht, daß die erwähnte Methode eine locale und viel eingeschränktere Anwendung hat.

<sup>15</sup> (S. 185.) Gauß und Weber, Resultate des magnetischen Vereins im J. 1833 S. 31 S. 46.

<sup>16</sup> (S. 186.) Nach Faraday's Behauptung (London and Edinburgh Philosophical Magazine 1836 Vol/VIII. p. 178) ist dem reinen Kobalt der Magnetismus ganz abzusprechen. Es ist mir nicht unbekannt, daß andre berühmte Chemiker (Heinrich Rose und Wöhler) diese Behauptung für nicht absolut entscheidend halten. Wenn von zwei mit Sorgfalt gereinigten Kobalt-Massen, welche man beide für nickelfrei hält, sich die eine als ganz unmagnetisch (im ruhenden Magnetismus) zeigt, so scheint mir der Verdacht, daß die andere ihre magnetische Eigenschaft einem Mangel von Reinheit verdanke, doch wahrscheinlich und für Faraday's Ansicht sprechend.

<sup>17</sup> (S. 186.) Arago in den Annales de Chimie T. XXXII/ p. 214; Brewster, Treatise of Magnetism 1837 p. 114; Baumgartner in der Zeitschrift für Phys. und Mathem. Bd. II. S. 419.

<sup>18</sup> (S. 187.) Humboldt, Examen critique de l'hist. de la Géographie T. III. p. 36.

<sup>19</sup> (S. 187.) Asie centrale T. I. Introduction p.

11  
10,35

10  
10,35

11

16

10

18

10

11

11  
meyens

Wöhler

11

Hoff  
Lagu

XXXVII—XLII. Die westlichen Völker, Griechen und Römer, wußten, daß Magnetismus dem Eisen langdauernd mitgetheilt werden kann („sola haec materia ferri vires a magnete lapide accipit retinetque longo tempore“, Plin. XXXIV, 14). Die große Entdeckung der tellurischen Nichtkraft hing also allein davon ab, daß man im Occident nicht durch Zufall ein längliches Fragment Magnetstein oder einen magnetisirten Eisenstab, mittelst Holz auf Wasser schwimmend oder an einem Faden hangend, in freier Bewegung beobachtet hatte.

<sup>20</sup> (S. 188.) Ein sehr langsames seculäres Fortschreiten oder gar eine locale Unveränderlichkeit der Magnet-Declination hebt die Verwirrung auf, welche durch tellurische Einwirkungen in der Quantität des räumlichen Bodenbesizes da entsteht, wo mit völliger Unbeachtung der Declinations-Correction das Grundeigenthum, zu sehr verschiedenen Zeitepochen, durch bloße Anwendung der Busssole vermessen worden ist. „The whole mass of West-India property“, sagt Sir John Herschel, „has been saved from the bottomless pit of endless litigation by the invariability of the magnetic declination in Jamaica and the surrounding archipelago during the whole of the last century, all surveys of property there having been conducted solely by the compass.“ Vergl. Robertson in den Philos. Transact. for 1806 P. II. p. 348 on the permanency of the compass in Jamaica since 1660. In dem Mutterlande (England) hat sich die Magnet-Declination in derselben Zeit um volle 14° verändert.

<sup>21</sup> (S. 188.) Ich habe an einem andern Orte gezeigt, daß man in den auf uns gekommenen Documenten über die Schifffahrten von Christoph Columbus mit vieler Sicherheit drei Ortsbestimmungen der atlantischen Linie ohne Abweichung für den 13 Sept. 1492, den 21 Mai 1496 und den 16 August 1498 erkennen kann. Die atlantische Curve ohne Abweichung war zu jenen Epochen NO—SW gerichtet. Sie berührte den nördlichen amerikanischen Continent etwas östlich vom Cap Codera, während jetzt die Berührung an der Nordküste von Brasilien beobachtet wird (Humboldt, Examen critique de l'hist. de la Géogr. T. III. p. 44—48). Aus Gilbert's Physiologia nova de Magnete sieht man deutlich (und diese Thatsache ist sehr auffallend), daß im Jahr 1600 die Abweichung noch null in der Gegend der Azoren

+ v. S. Jan!

/##

/==

/n

/==

Mündl

war (lib. IV. cap. 1.), ganz wie zu Columbus Zeit. Ich glaube in meinem Examen critique (T. III. p. 54) aus Documenten erwiesen zu haben, daß die berühmte Demarcations-Linie, durch welche der Pabst Alexander VI die westliche Hemisphäre zwischen Portugal und Spanien theilte, darum nicht durch die westlichste der Azoren gezogen wurde, weil Columbus eine physische Abtheilung in eine politische zu verwandeln wünschte. Er legte nemlich eine große Wichtigkeit auf die Zone (raya), „auf welcher die Busssole keine Variation mehr zeige, wo Luft und Meer, letzteres mit Tang wiesenartig bedeckt, sich anders gestalten, wo kühle Winde anfangen zu wehen, und (so lehrten es ihn irrigere Beobachtungen des Polarsternes) die Gestalt (Sphäricität) der Erde nicht mehr dieselbe sei.“

//  
/e  
+•

12  
18  
18

22 (S. 189.) Es ist eine Frage von dem höchsten Interesse für das Problem der physischen Ursachen des tellurischen Magnetismus, ob die beiden ovalen, so wunderbar in sich geschlossenen Systeme isogonischer Linien im Laufe der Jahrhunderte in dieser geschlossenen Form fortrücken oder sich auflösen und entfalten werden? In dem ost-asiatischen Knoten nimmt die Abweichung von außen nach innen zu, im Knoten oder Oval der Südsee findet das Entgegengesetzte statt; ja man kennt gegenwärtig in der ganzen Südsee, östlich vom Meridian von Kamtschatka, keine Linie ohne Abweichung, keine die unter 2° wäre (Erman in Poggend. Annalen Bd. XXI. S. 129). Doch scheint Cornelius Schouten am Ostertage des Jahres 1616 etwas südöstlich von Nukahiva, bei 15° südlicher Breite und 132° westl. Länge, also mitten in dem jetzigen in sich geschlossenen isogonischen Systeme, die Abweichung null gefunden zu haben (H a n s e n | Magnetismus der Erde 1819 S. 28). Man muß bei allen diesen Betrachtungen nicht vergessen, daß wir die Richtung der magnetischen Linien in ihrem Fortschreiten nur so verfolgen können, wie sie auf der Erdoberfläche projectirt sind.

me

/

23 (S. 190.) Arago im Annuaire 1836 p. 284 und 1840 p. 330—338.

24 (S. 190.) G a u ß, allg. Theorie des Magnetismus § 31.

lit  
Erden

25 (S. 190.) Duperrey de la configuration de l'équateur magnétique in den Annales de Chemie T. XLV. p.

/=

Spar!

371 und 379 (vergl. auch Morlet in den Mémoires présentés par divers savans à l'Acad. roy. des Sciences T.

III. p. 132/26 (S. 191.) S. die merkwürdige Carte isoklinischer Linien im atlantischen Ocean für die Jahre 1825 und 1837 in Sabine's Contributions to terrestrial Magnetism 1840 p. 139.

27 (S. 192.) Humboldt über die secularë Veränderung der magnetischen Inclination, in Poggend. Annalen Bd. XV. S. 322.

28 (S. 193.) Gauss, Resultate der Beob. des mag. Vereins ~~1838~~ 1838 S 21; Sabine, Report on the variations of the magnetic Intensity p. 63.

29 (S. 193.) Folgendes ist der historische Hergang der Auf-  
 findung des Gesetzes von der (im Allgemeinen) mit der magnetischen Breite zunehmenden Intensität der Kräfte. Als ich mich 1798 der Expedition des Capitän Baudin zu einer Erdumseglung anschließen wollte, wurde ich von Borda, der einen warmen Antheil an der Ausführung meiner Entwürfe nahm, aufgefordert, unter verschiedenen Breiten in beiden Hemisphären eine senkrechte Nadel im magnetischen Meridian schwingen zu lassen, um zu ergründen, ob die Intensität der Kräfte dieselbe oder verschieden sei. Auf meiner Reise nach den amerikanischen Tropenländern machte ich diese Untersuchung zu einer der Hauptaufgaben meiner Unternehmung. Ich beobachtete, daß dieselbe Nadel, welche in 10 Minuten zu Paris 245, in der Havana 246, in Mexico 242 Schwingungen vollbrachte, innerhalb derselben Zeit zu San Carlos del Rio Negro (Breite  $1^{\circ} 53' N.$ , Länge  $80^{\circ} 40' W.$ ) 216, auf dem magnetischen Aequator/d. i. der Linie, auf der die Neigung = 0 ist, in Peru (Br.  $7^{\circ} 1' S.$ , Länge  $80^{\circ} 40' W.$ ) nur 111, in Lima (Br.  $12^{\circ} 2' S.$ ) wieder 219 Schwingungen zeigte. Ich fand also in den Jahren 1799 bis 1803, daß die Totalkraft, wenn man dieselbe auf dem magnetischen Aequator in der peruanischen Andes-Gebirge zwischen Mucupampa und Cajamarca = 1,0000 setzt, in Paris durch 1,3482; in Mexico durch 1,3155; in San Carlos del Rio Negro durch 1,0480; in Lima durch 1,0773 ausgedrückt werde. Als ich in der Sitzung des Pariser Instituts am 26 Frimaire des Jahres XIII in einer Abhandlung, deren mathematischer Theil Herrn Biot zugehört, dies Gesetz der veränderlichen Intensität der tellurischen Magnetkraft

D.

169  
 von J.  
 mit H. G. Hermann

1a

1/12/5

1/5K

##

N 211

entwickelte und durch den numerischen Werth der Beobachtungen  
 auf 104 verschiedenen Punkten erwies, wurde die Thatsache als  
 vollkommen neu betrachtet. Erst nach der Lesung dieser Abhand-  
 lung, wie Biot in derselben (Lamſtherie, Journal de Phy-  
 sique T. LIX. p. 446 note 2) sehr bestimmt sagt und ich in der  
 Relation hist. T. I. p. 262 note 1 wiederholt habe, theilte Herr  
 de Kossel seine sechs früheren, schon 1791—1794 in Van Die-  
 mens Land, in Java und Amboina gemachten Schwingungs-Be-  
 obachtungen an Biot mit. Aus denselben ergab sich ebenfalls das  
 Gesetz abnehmender Kraft im indischen Archipelagus. Es ist fast  
 zu vermuthen, daß dieser vortreffliche Mann in seiner eigenen  
 Arbeit die Regelmäßigkeit der Zu- und Abnahme der Intensität  
 nicht erkannt hatte, da er von diesem, gewiß nicht unwichtigen  
 physischen Gesetze vor der Lesung meiner Abhandlung unsern ge-  
 meinschaftlichen Freunden Laplace, Delambre, Prony und Biot nie  
 etwas gesagt hatte. Erst im Jahr 1808, vier Jahre nach meiner  
 Rückkunft aus Amerika, erschienen die von ihm angestellten Be-  
 obachtungen im Voyage d'Entrecasteaux T. II. p. 287, 291,  
 321, 480 und 644. Bis heute hat man die Gewohnheit beibehalten,  
 in allen magnetischen Intensitäts-Tafeln, welche in Deutschland  
 (H ä n s t e e n, Magnet. der Erde 1819 S. 71; G a u ſ, Beob.  
 des magn. Vereins 1838 S. 36—39; E r m a n, physikalische  
 Beob. 1841 S. 529—579), in England (Sabine, Report on  
 magnet. Intensity 1838 p. 43—62; Contribution to ter-  
 restrial Magnetism 1843) und in Frankreich (Becquerel,  
 Traité d'Electr. et de Magnét. T. VII. p. 354—367) erschie-  
 nen sind, die irgendwo auf dem Erdbörper beobachteten Schwin-  
 gungen auf das Maß der Kraft zu reduciren, welches ich auf  
 dem magnetischen Aequator im nördlichen Peru gefunden habe:  
 so daß bei dieser willkürlich angenommenen Einheit die Intensität  
 der magnetischen Kraft zu Paris 1,348 gesetzt wird. Noch älter  
 aber als des Admiral Kossel's Beobachtungen sind die, welche auf  
 der unglücklichen Expedition von La Pérouse, von dem Aufent-  
 halt in Teneriffa (1785) an bis zur Ankunft in Macao (1787),  
 durch Lamanon angestellt und an die Akademie der Wissenschaften  
 geschickt wurden. Man weiß bestimmt (Becquerel T. VII.  
 p. 320), daß sie schon im Julius 1787 in den Händen Condorcet's  
 waren; sie sind aber trotz aller Bemühungen bis jetzt nicht wieder

1010  
16

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

21

/e/k  
 aufgefunden worden. Von einem sehr wichtigen Briefe Lamanon's  
 an den damaligen perpetuirlichen Secrstär der Akademie, den man  
 vergessen in dem Voyage de Lapérouse abzudrucken, besitzt  
 der Capitän Duperrey eine Abschrift. Es heißt darin ausdrücklich:  
 „que la force attractive de l'aimant est moindre dans les tro-  
 piques qu'en avançant vers les poles, et que l'intensité magné-  
 tique déduite du nombre des oscillations de l'aiguille de la bous-  
 sole d'inclinaison change et augmente avec la latitude.“ Hätte  
 die Akademie der Wissenschaften vor der damals gehofften Rückkunft  
 des unglücklichen Lapérouse sich berechtigt geglaubt, im Lauf des  
 Jahres 1787 eine Wahrheit zu publiciren, welche nach einander  
 von drei Reisenden, deren keiner den anderen kannte, aufgefunden  
 ward, so wäre die Theorie des tellurischen Magnetismus 18 Jahre  
 früher durch die Kenntniß einer neuen Klasse von Erscheinungen  
 erweitert worden. Diese einfache Erzählung der Thatsachen kann  
 vielleicht eine Behauptung rechtfertigen, welche der dritte Band  
 meiner Relation historique (p. 615) enthält: „Les obser-  
 vations sur les variations du magnétisme terrestre auxquelles je  
 me suis livré pendant 32 ans au moyen d'instrumens compara-  
 bles entre eux en Amérique, en Europe et en Asie, embrassent,  
 dans les deux hémisphères, depuis les frontières de la Dzoun-  
 garie chinoise jusque vers l'ouest à la Mer du Sud qui baigne  
 les côtes du Mexique et du Pérou, un espace de 188° de longi-  
 tude, depuis les 60° de latitude nord jusqu' au 12° de latitude  
 sud. J'ai regardé la loi du décroissement des forces magné-  
 tiques, du pôle à l'équateur, comme le résultat le plus im-  
 portant de mon voyage américain.“ Es ist nicht gewiß, aber  
 sehr wahrscheinlich, daß Condorcet den Brief Lamanon's vom Ju-  
 lius 1787 in einer Sitzung der Akademie der Wissenschaften zu  
 Paris vorgelesen hat, und eine solche bloße Vorlesung halte ich  
 für eine vollgültige Art der Publication (Annuaire du Bu-  
 reau des Longitudes 1842 p. 463). Die erste Erkennung  
 des Gesetzes gehört daher unstretig dem Begleiter Lapérouse's  
 an, aber lange unbeachtet oder vergessen, hat, wie ich glaube  
 darf, die Kenntniß des Gesetzes her mit der Breite veränderlichen  
 Intensität der magnetischen Erdkraft erst in der Wissenschaft Leben  
 gewonnen durch die Veröffentlichung meiner Beobachtungen von  
 1798 bis 1804. Der Gegenstand und die Länge dieser Note wird

/c

/u

/k

/it  
/i/2

denen nicht auffallend sein, welche mit der neueren Geschichte des Magnetismus und dem durch dieselbe angeregten Zweifel vertraut sind, auch aus eigener Erfahrung wissen, daß man einigen Werth auf das legt, womit man sich fünf Jahre lang ununterbrochen unter den Beschwerden des Tropenklima's und gewagter Gebirgsreisen beschäftigt hat.

<sup>50</sup> (S. 194.) Das Maximum der Intensität der ganzen Erdoberfläche ist nach den bisher gesammelten Beobachtungen 2,052, das Minimum 0,706. Beide Erscheinungen gehören der südlichen Hemisphäre an: die erste der Br. 73° 47' S. und Länge 169° 30' D., nahe bei Mount Crozier, in NW des südlichen Magnetpols, an einem Punkte, wo Capitän James Ross die Inclination der Nadel 87° 11' fand (Sabine, Contributions to terrestrial Magnetism 1843 No. 5. p. 231); die zweite, von Erman beobachtet, unter Br. 19° 59' S. und Länge 37° 24' W., an 80 Meilen östlich von der brasilianischen Küste der Provinz Espiritu Santo (Erman, Phys. Beob. 1841 S. 570), an einem Punkte, wo die Inclination nur 7° 55' ist. Das genaue Verhältniß der Intensitäten ist also wie 1 zu 2,906. Man hatte lange geglaubt, die stärkste Intensität der magnetischen Erdkraft sei nur zwei und ein halbmal so groß, als die schwächste, welche die Oberfläche unsers Planeten zeigt (Sabine, Report on magn. Intensity p. 82).

<sup>31</sup> (S. 194.) Vom Bernstein (succinum/glessum) sagt Plinius XXXVII, 3: «Genera ejus plura. Attritu digitorum accepta caloris anima trahunt in se paleas ac folia arida quae levia sunt, ac ut magnes lapis ferri ramenta quoque.» (Plato in Timaeo p. 80; Martin, Études sur le Timée T. II. p. 343—346; Strabo XV. p. 703, Casaub.; Clemens Alex. Strom. II. p. 370, wo sonderbar genug τὸ σούχιον und τὸ ἤλεκτρον unterschieden werden.) Wenn Thales in Aristot. de anima I, 2 und Hippias in Diog. Laertio I, 24 dem Magnet und dem Bernstein eine Seele zuschreiben, so deutet diese Beseelung nur auf ein bewegendes Princip.  
<sup>32</sup> (S. 194.) „Der Magnet zieht das Eisen, wie der Bernstein die kleinsten Senfförner, an. Es ist wie ein Windeshauch, der beide geheimnißvoll durchwehet und pfeilschnell sich mittheilt.“ Diese Worte gehören dem Ruopho, einem chinesischen Lobredner des Magnets, Schriftsteller aus dem Anfang des 4ten Jahrhunderts (Klaproth, Lettre à M. A. de Humboldt, sur l'invention de la boussole, 1834 p. 125).

ganz alte nach  
Vollendung der ganzen  
Tinten abgezogen  
werden H.H.

33 (S. 195.) «The phenomena of periodical variations depend manifestly on the action of solar heat, operating probably through the medium of thermoelectric currents induced on the earth's surface. Beyond this rude guess however, nothing is as yet known of the physical cause. It is even still a matter of speculation, whether the solar influence be a principal, or only a subordinate cause in the phenomena of terrestrial magnetism.» (Observ. to be made in the Antarctic Exped. 1840/ p. 35.)

34 (S. 196.) Barlow in den Philos. Transact. for 1822 P. I. p. 117; Sir David Brewster, Treatise on Magnetism p. 129. Lange vor Gilbert und Hooke ward schon in dem chinesischen Werke Suthsa-tson gelehrt, daß die Hitze die Nichtkraft der Magneten vermindere (Klaproth, Lettre à M. A. de Humboldt, sur l'invention de la boussole p. 96).

35 (S. 197.) S. die Abhandlung on Terrestrial Magnetism im Quart. Review 1840 Vol. LXVI. p. 271—312.

36 (S. 197.) Als die erste Aufforderung zur Errichtung dieser Warten (eines Netzes von Stationen, die mit gleichartigen Instrumenten versehen sind) von mir ausging, durfte ich nicht die Hoffnung hegen, daß ich selbst noch die Zeit erleben würde, wo durch die vereinte Thätigkeit ~~einiger~~ Physiker und Astronomen, hauptsächlich aber durch die großartige und ausdauernde Unterstützung zweier Regierungen, der russischen und großbritannischen, beide Hemisphären mit magnetischen Häusern gleichsam bedeckt sein würden. Ich hatte in den Jahren 1806 und 1807 zu Berlin mit meinem Freunde und Mitarbeiter Herrn Olmanns, besonders zur Zeit der Solstitien und Aequinoctien, 5—6 Tage und eben so viel Nächte ununterbrochen von Stunde zu Stunde, oft von halber zu halber Stunde, den Gang der Nadel beobachtet. Ich hatte mich überzeugt, daß fortlaufende, ununterbrochene Beobachtungen (observatio perpetua) von mehreren Tagen und Nächten den vereinzeltten Beobachtungen vieler Monate vorzuziehen seien. Der Apparat, ein Prony'sches magnetisches Fernrohr, in einem Glaskasten an einem Faden ohne Torsion aufgehängt, gab an einem fern aufgestellten feinen getheilten, bei Nacht durch Lampen erleuchteten Signale Winkel von 7 bis 8 Secunden. Magnetische Perturbationen (Unge-

witter), die bisweilen in mehreren auf einander folgenden Nächten zu denselben Stunden wiederkehrten, ließen mich schon damals den lebhaften Wunsch äußern, ähnliche Apparate in Westen und Osten von Berlin benutzt zu sehen, um allgemeine tellurische Phänomene von dem zu unterscheiden, was localen Störungen im Innern des ungleich erwärmten Erdkörpers oder in der wolkenbildenden Atmosphäre zugehört. Meine Abreise nach Paris und die langen politischen ~~Störungen~~ im ganzen westlichen Europa hinderten damals die Erfüllung jenes Wunsches. Das Licht, welches (1820) die Entdeckung ~~Dersted's~~ über den inneren Zusammenhang der Electricität und des Magnetismus verbreitete, erweckte endlich, nach langem Schlummer, ein allgemeines Interesse für den periodischen Wechsel der electro-magnetischen Ladung des Erdkörpers. Arago, der mehrere Jahre früher in der Sternwarte zu Paris, mit einem neuen vortrefflichen Gambey'schen Declinations-Instrumente, die längste ununterbrochene Reihe stündlicher Beobachtungen begonnen hatte, welche wir in Europa besitzen, zeigte durch Vergleichung mit gleichzeitigen Perturbations-Beobachtungen in Kasan, welchen Gewinn man aus correspondirenden Messungen der Abweichung ziehen könne. Als ich nach einem 18jährigen Aufenthalte in Frankreich nach Berlin zurückkehrte, ließ ich im Herbst 1828 ein kleines magnetisches Haus aufführen: nicht bloß, um die 1806 begonnene Arbeit fortzusetzen, sondern hauptsächlich, damit zu verabredeten Stunden gleichzeitig in Berlin, Paris und Freiberg (in einer Tiefe von 35 Fathern unter Tage) beobachtet werden könne. Die Gleichzeitigkeit der Perturbationen und der Parallelismus der Bewegungen für October und December 1829 wurde damals schon graphisch dargestellt (Poggend. Annalen Bd. XIX. S. 357 Tafel I—III). ~~Da~~ auf Befehl des Kaisers von Rußland im Jahre 1829 unternommene Expedition im nördlichen Asien gab mir bald Gelegenheit, meinen Plan in einem größeren Maaßstabe auszu dehnen. Es wurde dieser Plan in einer von der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften speciell ernannten Commission entwickelt; und unter dem Schutze des Chefs des Bergcorps, Grafen von Cancrin, und der vortrefflichen Leitung des Prof. Kupffer kamen magnetische Stationen von Nicolajeff an durch das ganze nördliche Asien über Catharinenburg, Barnaul und Nertschinsk bis Peking zu Stande. Das Jahr 1832 Göttinger gelehrte Anzeigen

1/2  
 Fp  
 Fp  
 K...  
 9 groß

7 Eine

*N und die lange politische  
 Unruhe im ganzen*

St. 206) bezeichnet die große Epoche, in welcher der tiefsinnige Gründer einer allgemeinen Theorie des Erdmagnetismus, Friedrich Gauß, in der Göttinger Sternwarte die nach neuen Principien construirten Apparate aufstellte. Das magnetische Observatorium war 1834 vollendet, und in demselben Jahre (Resultate der Beob. des magnetischen Vereins im Jahr 1838 S. 135 und Poggend. Annalen Bd. XXXIII. S. 426) verbreitete Gauß seine Instrumente und Beobachtungsmethode, an denen der sinnreiche Physiker Wilhelm Weber den lebhaftesten Antheil nahm, über einen großen Theil von Deutschland, Schweden und ganz Italien. In diesem nun von Göttingen wie von einem Centrum ausgehenden magnetischen Vereine wurden seit 1836 vier Jahrestermine von 24stündiger Dauer festgesetzt, welche mit denen der Aequinoctien und Solstitien, die ich befolgt und 1830 vorgeschlagen hatte, nicht übereinstimmen. Bis dahin hatte Großbritannien, im Besiz des größten Welthandels und der ausgedehntesten Schifffahrt, keinen Theil an der Bewegung genommen, welche seit 1828 wichtige Resultate für die ernstere Ergründung des tellurischen Magnetismus zu verheißen anfang. Ich war so glücklich, durch eine öffentliche Aufforderung, die ich von Berlin aus unmittelbar an den damaligen Präsidenten der Königl. Societät zu London, den Herzog von Suffer, im April 1836 richtete (Lettre de Mr. de Humboldt à S. A. R. le Duc de Sussex sur les moyens propres à perfectionner la connaissance du magnétisme terrestre par l'établissement de stations magnétiques et d'observations correspondantes), ein wohlwollendes Interesse für ein Unternehmen zu erregen, dessen Erweiterung längst das Ziel meiner heißesten Wünsche war. Ich drang in dem Briefe an den Herzog von Suffer auf permanente Stationen in Canada, St. Helena, auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung, Ile de France, Ceylon und Neu-Holland, welche ich schon fünf Jahre früher als vortheilhaft bezeichnet hatte. Es wurde in dem Schooße der Royal Society ein Joint Physical and Meteorological Committee ernannt, welches der Regierung neben den fixed magnetic observatories in beiden Hemisphären ein equipment of a naval Expedition for magnetic observations in the Antarctic Seas vorschlug. Was die Wissenschaft in dieser Angelegenheit der großen Thätigkeit von Sir John Herschel, Sabine, Airy und Lloyd,

wie der mächtigen Unterstützung der 1838 zu Newcastle versammelten British Association for the advancement of Science verdankt, brauche ich hier nicht zu entwickeln. Im Junius 1839 wurde die magnetische antarktische Expedition unter dem Befehle des Capitans James Clark Ross beschlossen; und jetzt, da sie ruhmvoll zurückgekehrt ist, genießen wir zwiefache Früchte, die der wichtigsten geographischen Entdeckungen am Südpole, und die gleichzeitiger Beobachtungen in 8 ~~oder~~ 10 magnetischen Stationen.

<sup>37</sup> (S. 198.) Ampère, statt die innere Erdwärme einem Uebergange der Stoffe aus dem dunstartig-flüssigen in den starren Zustand bei Bildung des Planeten zuzuschreiben, hing der, mir sehr unwahrscheinlichen Meinung an, die Erdwärme sei Folge der fortwährenden chemischen Wirkung eines Kernes von Erd- und alkalischen Metallen gegen die sich ordnende äußere Rinde. «On ne peut douter, sagt er in der meisterhaften Théorie des phénomènes électro-dynamiques (1826 p. 199), qu'il existe dans l'intérieur du Globe des courants électro-magnétiques et que ces courants sont la cause de la chaleur qui lui est propre. Ils naissent d'un noyau métallique central composé des métaux que Sir Humphry Davy nous a fait connaître, agissant sur la couche oxidée qui entoure le noyau.»

<sup>38</sup> (S. 198.) Der denkwürdige Zusammenhang zwischen der Krümmung der magnetischen Linien und der Krümmung meiner Isothermen ist zuerst von Sir David Brewster aufgefunden worden; s. Transactions of the Royal Society of Edinburgh Vol. IX. 1821 p. 318 und Treatise of Magnetism 1837 p. 42, 44, 47 und 268. Dieser berühmte Physiker nimmt in der nördlichen Erdhälfte zwei Kältepole (poles of maximum cold) an, einen amerikanischen (Br. 73°, Länge 102° West, nahe bei Cap Walker) und einen asiatischen (Br. 73°, Länge 78° Ost); daraus entstehen nach ihm zwei Wärme- und zwei Kälte-Meridiane, d. h. die Meridiane der größten Wärme und Kälte. Schon im 16ten Jahrhundert lehrte Acosta (Historia natural de las Indias 1589 lib. II cap. 17), indem er sich auf die Beobachtungen eines vielerfahrenen portugiesischen Piloten gründete, daß es vier Linien ohne Abweichung gebe. Diese Ansicht scheint durch die Streitigkeiten des Henry Bond (Verfassers der Longitude found 1676) mit Beborrow auf Halley's Theorie der vier Magnetpole einigen

Einfluß gehabt zu haben. S. mein Examen critique de l'hist. de la Géographie T. III. p. 60.

<sup>39</sup> (S. 198.) Halley in den Philosophical Transactions Vol. XXIX. (for 1714—1716) No. 341.

<sup>40</sup> (S. 198.) Dove in Poggendorff's Annalen Bd. XX. S. 341, Bd. XIX. S. 388: „Die Declinationsnadel verhält sich ungefähr wie ein atmosphärisches Electrometer, dessen Divergenz ebenfalls die gesteigerte Spannung der Electricität erzeugt, ehe diese so groß geworden ist, daß der Funken (Blitz) überschlagen kann.“ Vergl. auch die scharfsinnigen Betrachtungen des Prof. Kämh in seinem Lehrbuch der Meteorologie III. S. 511—519; Sir David Brewster, Treatise of Magnetism p. 280. Ueber die magnetischen Eigenschaften des galvanischen Flammen- oder Lichtbogens an einer Bunsen'schen Kohlenzinkbatterie s. Casselmann's Beob. (Marburg 1844) S. 56—62.

<sup>41</sup> (S. 199.) Argelander in dem wichtigen Aufsatze über das Nordlicht, welchen er den Vorträgen, gehalten in der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg, Bd. I. 1834 S. 247—264 einverleibt hat.

<sup>42</sup> (S. 200.) Ueber die Resultate der Beobachtungen von Lottin, Bravais und Silberström, welche einen Winter in Bofesoy an der lapländischen Küste (Br. 70°) zugebracht und in 210 Nächten 160 Nordlichter gesehen haben, s. Comptes rendus de l'Acad. des Sciences T. X. p. 289 und Martins/Météorologie 1843 p. 453. Vergl. auch Argelander in den Vorträgen, geh. in der Königsberg. Gesellschaft, Bd. I. S. 259.

<sup>43</sup> (S. 202.) John Franklin, Narrative of a Journey to the shores of the Polar Sea in the years 1819—1822 p. 552 und 597; Thienemann im Edinburgh Philos. Journal Vol. XX. p. 366; Farquharson a. a. D. Vol. VI. p. 392; Brangel, Phys. Beob. S. 59. Parry sah selbst den großen Nordlichtbogen bei Tage stehen bleiben, Journal of a second Voyage, performed in 1821—1823, p. 156. Etwas ähnliches war am 9 Sept. 1827 in England bemerkt worden. Man unterschied am hellen Mittag einen 20° hohen Lichtbogen und leuchtende, aus ihm aufsteigende Säulen in einem, nach vorhergegangenen Regen klar gewordenen Theile des Himmels. Journal of the Royal Institution of Gr. Britain 1828 Jan. p. 429.

<sup>44</sup> (S. 202.) Ich habe nach der Rückkunft von meiner amerikanischen Reise die aus zarten, wie durch die Wirkung abstoßender Kräfte sehr gleichmäßig unterbrochenen Wolken-Häufchen (cirro-cumulus) als Polarstreifen (bandes polaires) beschrieben, weil ihre perspectivischen Convergenz-Punkte meist anfangs in den Magnetpolen liegen, so daß die parallelen Reihen der Schäfchen dem magnetischen Meridiane folgen. Eine Eigenthümlichkeit dieses räthselhaften Phänomens ist das Hin- und Herschwanken, oder zu anderer Zeit das allmälige regelmäßige Fortschreiten des Convergenz-Punktes. Gewöhnlich sind die Streifen nur nach Einer Weltgegend ganz ausgebildet, und in der Bewegung sieht man sie, erst von S. nach N., und allmählig von N. nach W. gerichtet. Veränderten Luftströmen in der obersten Region der Atmosphäre möchte ich das Fortschreiten der Zonen nicht zuschreiben. Sie entstehen bei sehr ruhiger Luft und großer Heiterkeit des Himmels, und sind unter den Tropen viel häufiger als in der gemäßigten und kalten Zone. Ich habe das Phänomen in der Andeskette fast unter dem Aequator in 14000 Fuß Höhe, wie im nördlichen Asien in den Ebenen zu Krasnojarski, südlich von Buchtarminsk, sich so auffallend gleich entwickeln sehen, daß man es als einen weitverbreiteten von allgemeinen Naturkräften abhängigen Proceß zu betrachten hat. S. die wichtigen Bemerkungen von Kämtz (Vorlesungen über Meteorologie 1840 S. 146), wie die neueren von Martins und Bravais (Météorologie 1843 p. 117). Bei Süd-Polarbanden, aus sehr leichtem Gewölk zusammengesetzt, welche Arago bei Tagen den 23 Juni 1844 zu Paris bemerkte, schossen aus einem, von Osten gegen Westen gerichteten Bogen dunkle Strahlen aufwärts. Wir haben schon oben (S. 156) bei nächtlich leuchtenden Nord-Polarlichtern schwarzer, einem dunkeln Rauch ähnlicher Strahlen erwähnt.

<sup>45</sup> (S. 203.) Das Nordlicht heißt auf den Schetland-Inseln the merry dancers. Rendal im Quarterly Journal of Science, new Series Vol. IV. p. 395.

<sup>46</sup> (S. 203.) Siehe die vortreffliche Arbeit von Muncke in der neuen Ausgabe von Gehler's Physik. Wörterbuch Bd. VII, 1. S. 113-268, besonders S. 158.

<sup>47</sup> (S. 204.) Farquharson im Edinb. Philos. Journal. Vol. XVI. p. 304; Philos. Transact. for 1829 p. 113.

<sup>48</sup> (S. 206.) Kämh, Lehrbuch der Meteorologie Bd. III. S. 498 und 501.

<sup>49</sup> (S. 207.) Arago über die trocknen Nebel von 1783 und 1831, welche die Nacht erleuchteten, im *Annuaire du Bureau des Longitudes* 1832 p. 246 und 250; und über sonderbare Lichterscheinungen in Wolken ohne Gewitter s. *Notices sur la Tonnerre* im *Annuaire pour l'an 1838* p. 279—285.

<sup>50</sup> (S. 211.) Herod. IV, 23. Gegen das alte Vorurtheil (Plin. II, 80), daß Aegypten frei von Erdbeben sei, spricht der eine wiederhergestellte Coloss des Memnon (Petronne, *La Statue vocale de Memnon* 1833 p. 25—26); aber freilich liegt das Nilthal außerhalb des Erschütterungskreises von Byzanz, dem Archipel und Syrien (F. de L. ad Aristot. Meteor. p. 584).

<sup>51</sup> (S. 211.) Saint-Martin in den gelehrten Notizen zu Lebeau, *Hist. du Bas Empire* T. IX. p. 401.

<sup>52</sup> (S. 211.) Humboldt, *Asie centrale* T. II. p. 110—118. Ueber den Unterschied der Erschütterung der Oberfläche und der darunter liegenden Erdschichten s. Gay-Lussac in den *Annales de Chimie et de Physique* T. XXII. p. 429.

<sup>53</sup> (S. 212.) Tutissimum est cum vibrat crispante aedificiorum crepitu; et cum intumescit assurgens alternoque motu residet, innoxium et cum concurrentia tecta contrario ictu arietant; quoniam alter motus alteri renilitur. Undantis inclinatio et fluctus more quaedam volutatio infesta est, aut cum in unam partem totus se motus impellit. Plin. II, 82.

<sup>54</sup> (S. 213.) Selbst in Italien hat man angefangen die Unabhängigkeit der Erdstöße von den Witterungsverhältnissen, d. h. von dem Anblick des Himmels unmittelbar vor der Erschütterung, einzusehen. Friedrich Hoffmann's numerische Angaben stimmen ganz mit den Erfahrungen des Abbate Scina von Palermo überein; s. des Ersteren hinterlassene Werke Bd. II. S. 366—375. Nöthliche Nebel am Tage des Erdbebens, kurz vor demselben, habe ich einige Male selbst beobachtet; ja am 4 Nov. 1799 habe ich zwei heftige Erdstöße in dem Augenblicke eines starken Donnerschlages erlebt (Relation hist. liv. IV/ chap. 10); der Turiner Physiker Bassalli Candi hat bei den langdauernden Erdbeben von Vignerol (vom 2 April bis 17 Mai 1808) Volta's Electrometer heftig bewegt gesehen (*Journal de Phys.* T. LXVII. p. 291). Aber diese

Zeichen des Nebels, der veränderten Luft-Electricität, der Windstille dürfen nicht als allgemein bedeutungsvoll betrachtet werden, da man in Quito, Peru und Chili, wie in Canada und Italien so viele Erdbeben bei dem reinsten, völlig dunstfreien Himmel, bei dem frischesten Land- und Seewinde beobachtet hat. Wenn aber auch an dem Tage des Erdbebens selbst oder einige Tage vorher kein meteorologisches Zeichen die Erschütterung verkündigt, so ist doch der Einfluß der Jahreszeiten (der Frühjahr- und Herbst-Aequinoctien), des Eintritts der Regenzeit nach langer Dürre unter den Tropen, und des Wechsels der Mouffons, für die der allgemeine Volksglaube spricht, nicht darum ganz wegzulängnen, weil uns bis jetzt der genetische Zusammenhang meteorologischer Prozesse mit dem, was in dem Innern der Erdrinde vorgeht, wenig klar ist. Numerische Untersuchungen über die Vertheilung der Erdbeben unter die verschiedenen Jahreszeiten, wie sie von Herrn von Hoff, Peter Merian und Friedrich Hoffmann mit vielem Fleiße angestellt worden sind, sprechen für die Epochen der Tag- und Nachtgleichen. — Auffallend ist es, wie Plinius am Ende seiner phantastischen Erdbeben-Theorie die ganze furchtbare Erscheinung ein unterirdisches Gewitter nennt; nicht sowohl wegen des rollenden Getöses, welches die Erdstöße so oft begleitet, sondern weil die elastischen, durch Spannung erschütternden Kräfte sich in inneren Erdräumen anhäufen, wenn sie in dem Luftkreise fehlen! *Ventos in causa esse non dubium reor. Neque enim unquam intremiscunt terrae, nisi sopito mari caeloque adeo tranquillo, ut volatus avium non pendeant, subtracto omni spiritu qui vehit; nec unquam nisi post ventos conditos, scilicet in venas et cavernas ejus occulto afflatu. Neque aliud est in terra tremor, quam in nube tonitruum; nec hiatus aliud quam cum fulmen erumpit, incluso spiritu luctante et ad libertatem exire nitente.* (Plin. II, 79.) In Seneca (Nat. Quaest. VI, 4—31) liegt übrigens ziemlich vollständig der Keim von allem, was man bis zur neuesten Zeit über die Ursachen der Erdbeben beobachtet und gefabelt hat.

<sup>53</sup> (S. 213.) Beweise, daß der Gang der stündlichen Barometer-Veränderungen vor und nach den Erdstößen nicht gestört werde, habe ich gegeben in Rel. hist. T. I. p. 311 und 513.

<sup>56</sup> (S. 213.) Humboldt, Rel. hist. T. I. p. 515—517.

<sup>57</sup> (S. 216.) Ueber die bramidos von Guanaruato s. mein Essai polit. sur la Nouv. Espagne T. I. p. 303. Das unterirdische Getöse ohne alle bemerkbare Erschütterung in den tiefen Bergwerken und an der Oberfläche (die Stadt Guanaruato liegt 6420 Fuß über dem Meere) wurde nicht in der nahen Hochebene, sondern bloß in dem gebirgigen Theile der Sierra, von der Cuesta de los Aguilares unweit Marsil bis nördlich von Santa Rosa gehört. Nach einzelnen Gegenden der Sierra, 6—7 Meilen nordwestlich von Guanaruato, jenseits Chichimequillo bei der siedenden Quelle von San Josef de Comangillas, gelangten die Schallwellen nicht. Wunderbar gewaltsame Maßregeln wurden vom Magistrat der großen Bergstadt schon den 14 Januar (1784), als der Schrecken über den unterirdischen Donner am größten war, angeordnet. „Jede Flucht einer Familie sollte bei Reichen mit 1000 Piaßtern, bei Armen mit 2 Monat Gefängniß bestraft werden. Die Miliz sollte die Fliehenden zurückholen.“ Am denkwürdigsten ist die Meinung, welche die Obrigkeit (el Cabildo) von ihrem Besser-Wissen hegte. Ich finde in einer der Proclamasien Ausdruck: „die Obrigkeit würde in ihrer Weisheit (en su Sabiduria) schon erkennen, wenn wirkliche Gefahr vorhanden sei, und dann zur Flucht mahnen; für jetzt seien nur Processionen abzuhalten.“ Es entstand Hungersnoth, da aus Furcht vor den trübsamen keine Zufuhr aus der fortreichen Hochebene kam. — Auch die Alten kannten schon Getöse ohne Erdstöße; Aristot. Meteor. II. p. 802, Plin. II, 80. Das sonderbare Getöse, welches vom März 1822 bis September 1824 in der dalmatischen Insel Meleda (4 Meilen von Ragusa) vernommen wurde und über welches Papst Pörsch viel Licht verbreitet hat, war doch bisweilen von Erdstößen begleitet.

<sup>58</sup> (S. 218.) Drake, Nat. and statist. View of Cincinnati p. 232—238; Mitchell in den Transactions of the Litt. and Philos. Soc. of New-York Vol. I. p. 281—308. In der piemontesischen Grafschaft Pignerol blieben Wassergläser, die man bis zum Ueberlaufen angefüllt hatte, Stunden lang in ununterbrochener Bewegung.

<sup>59</sup> (S. 219.) Im Spanischen sagt man: rocas que hacen puente. Mit diesem Phänomen der Nichtfortpflanzung durch obere Schichten hängt die merkwürdige Erfahrung zusammen, daß im

In  
Aguilares

le

X (Cabildo)  
in gny  
+ Cabildo  
in gny

Tue  
FS

Ta  
partück

Jose  
(e mit  
nimm  
accent  
siqu)

el  
Cabildo  
Proclama  
mas

- 1) no mar non in Corr. 1. Auf dem Hauptplatz am Markt, daß die Obrigkeit el Cabildo und Proclamasien mit Cabildos am Markt gemacht worden vollbrachte
- 2) das Wort truenos nicht so gebräuchlich: TRUE - ROS

Anfa  
Mar  
man  
leute  
die i  
leute  
alle

Anfang dieses Jahrhunderts in den tiefen Silberbergwerken zu Marienberg im sächsischen Erzgebirge Erdstöße gefühlt wurden, die man auf der Oberfläche schlechterdings nicht spürte. Die Bergleute fuhren erschrocken aus. Umgekehrt bemerkten (Nov. 1823) die in den Gruben von Galun und Persberg arbeitenden Bergleute nichts von den heftigen Erschütterungen, welche über Tage alle Einwohner in Schrecken setzten.

(S. 220) Sir Alex. Burnes, Travels into Bokhara

le  
mit  
man  
rent  
igu)

Bildo  
Pavia  
15

ll,  
185

Anfang dieses Jahrhunderts in den tiefen Silberbergwerken zu Marienberg im sächsischen Erzgebirge Erdstöße gefühlt wurden, die man auf der Oberfläche schlechterdings nicht spürte. Die Bergleute fuhren erschrocken aus. Umgekehrt bemerkten (Nov. 1823) die in den Gruben von Falun und Persberg arbeitenden Bergleute nichts von den heftigen Erschütterungen, welche über Tage alle Einwohner in Schrecken setzten.

<sup>60</sup> (S. 220.) Sir Alex. Burnes, Travels into Bokhara Vol. I. p. 18; und Wathen, Mem. on the Usbek State im Journal of the Asiatic Soc. of Bengal Vol. III. p. 337.

<sup>61</sup> (S. 221.) Philos. Transact. Vol. XLIX. p. 414.

<sup>62</sup> (S. 222.) Ueber die Frequenz der Erdstöße in Caschmir s. Troyer's Uebersetzung des alten Radjatarangini Vol. II. p. 297 und Reisen von Carl v. Hügel Bd. II. S. 184.

<sup>63</sup> (S. 223.) Strabo lib. I. p. 100, Casaub. Daß der Ausdruck *πυλῶν διαπίρου ποταμῶν* nicht Koith (Schlammswurf), sondern Lava andeutet, erhellt deutlich aus Strabo lib. VI. p. 412. Vergl. Walter über Abnahme der vulkanischen Thätigkeit in historischen Zeiten 1844 S. 25.

<sup>64</sup> (S. 225.) Boussingault (Annales de Chimie T. LII. p. 181) bemerkte in den Vulkanen von Neu-Granada gar keine Ausströmung von Hydrochloresäure, während das Monticelli in der Eruption von 1813 am Vesuv sie in ungeheurer Menge fand.

<sup>65</sup> (S. 225.) Bischof's gehaltvolle Schrift: Wärmelehre des inneren Erdbörpers. 64

<sup>66</sup> (S. 226.) Humboldt, Recueil d'Observ. astronomiques T. I. p. 311 (Nivellement barométrique de la Cordillère des Andes No. 206). 67

<sup>67</sup> (S. 226.) Ueber die artesischen Feuerbrunnen (Ho-tsing) in China und den alten Gebrauch von tragbarem Gas (in Bambusröhren) bei der Stadt Kiang-tschu s. Klaproth in meiner Asie centrale T. II. p. 519-530. 65/5

<sup>68</sup> (S. 226.) Adolph Brongniart in den Annales des Sciences naturelles T. XV. p. 225.

<sup>69</sup> (S. 227.) Bischof a. a. D. S. 324 Anm. 2.

<sup>70</sup> (S. 228.) Humboldt, Asie centr. T. I. p. 43.

<sup>71</sup> (S. 228.) Ueber die Theorie der Isothermen (Chthonisothermen) s. die scharfsinnigen Arbeiten von Kupffer in

Jose  
s mit  
in  
rent  
zigu)

Bildo  
ada,

3<sup>er</sup> (Klein)  
10 F 6

In einer Anmerkung Nr 64-67  
sind in unrichtiger Folge die aufgeführten  
so dem Zusammenhange des Textes nicht.  
Sie müssen folgendermaßen angeordnet  
werden:

- 64 (S. 225.) Bischof's gehaltvolle Schrift
- 65 (S. 225.) Ueber die artesischen Feuerbrunnen (Ho-tsing)
- 66 (S. 226.) Boussingault (Annales de Chimie T. LII. p. 181) bemerkte in den Vulkanen von Neu-Granada
- 67 (S. 226.) Humboldt, Recueil d'Observ. astronomiques

(S. 226.) über die Theorie der Stigeothermen  
(Echthonisothermen) s. die scharfsinnigen Arbeiten von Kupffer in

In dem Anmerkungen Nr. 64-67  
sind in unrichtiger Folge und mit Unachtsamkeit  
zu dem Hauptkatalog des Inhalts eingefügt.  
Sie müßten folgende Anmerkungen eingereiht  
werden:

64 (S. 225.) Bijhof, gehaltvolle  
Schrift — — —

65 (S. 225.) Ueber die artesischen  
Feuerbrunnen (Ho-Ging) — — —

66 (S. 226.) Bouffingault (Annales  
de Chimie T. XII. p. 181) Bemerkte in  
den Vulkanen von Neu-Granada — — —

67 (S. 226.) Humboldt, Recueil  
d'Observ. astronomiques — — —

weiß, uns aber nicht mehr...

*[Faint, illegible handwriting at the top of the page, possibly bleed-through from the reverse side.]*

et (v. 222) ...

et (v. 223) ...  
... (v. 224) ...

et (v. 225) ...  
... (v. 226) ...

et (v. 227) ...  
... (v. 228) ...

Anfang dieses Jahrhunderts in den tiefen Silberbergwerken zu Marienberg im sächsischen Erzgebirge Erdstöße gefühlt wurden, die man auf der Oberfläche schlechterdings nicht spürte. Die Bergleute fuhren erschrocken aus. Umgekehrt bemerkten (Nov. 1823) die in den Gruben von Falun und Persberg arbeitenden Bergleute nichts von den heftigen Erschütterungen, welche über Tage alle Einwohner in Schrecken setzten.

<sup>60</sup> (S. 220.) Sir Alex. Burnes, Travels into Bokhara Vol. I. p. 18; und Wathen, Mem. on the Usbek State im Journal of the Asiatic Soc. of Bengal Vol. III. p. 337.

<sup>61</sup> (S. 221.) Philos. Transact. Vol. XLIX. p. 414.

<sup>62</sup> (S. 222.) Ueber die Frequenz der Erdstöße in Caschmir s. Troyer's Uebersetzung des alten Radjatarangini Vol. II. p. 297 und Reisen von Carl v. Hügel Bd. II. S. 184.

<sup>63</sup> (S. 223.) Strabo lib. I. p. 100, Casaub. Daß der Ausdruck *πῆλοῦ διαπίρου ποταμῶν* nicht Koth (Schlammanwurf), sondern Lava andeutet, erhellt deutlich aus Strabo lib. VI. p. 412. Vergl. Walter über Abnahme der vulkanischen Thätigkeit in historischen Zeiten 1844 S. 25.

<sup>64</sup> (S. 224.) Boussingault (Annales de Chimie T. LII. p. 181) bemerkte in den Vulkanen von Neu-Granada gar keine Ausströmung von Hydrochloresäure, während das Monticelli in der Eruption von 1813 am Vesuv sie in ungeheurer Menge fand.

<sup>65</sup> (S. 225.) Bischof's gehaltvolle Schrift: Wärmelehre des inneren Erdkörpers.

<sup>66</sup> (S. 226.) Humboldt, Recueil d'Observ. astronomiques T. I. p. 311 (Nivellement barométrique de la Cordillère des Andes No. 206).

<sup>67</sup> (S. 226.) Ueber die artesischen Feuerbrunnen (Ho-tsing) in China und den alten Gebrauch von tragbarem Gas (in Bambusröhren) bei der Stadt Kihung-tschu s. Klaproth in meiner Asie centrale T. II. p. 519-530.

<sup>68</sup> (S. 226.) Adolph Brongniart in den Annales des Sciences naturelles T. XV. p. 225.

<sup>69</sup> (S. 227.) Bischof a. a. D. S. 324 Anm. 2.

<sup>70</sup> (S. 228.) Humboldt, Asie centr. T. I. p. 43.

<sup>71</sup> (S. 228.) Ueber die Theorie der Isothermen (Chthonisothermen) s. die scharfsinnigen Arbeiten von Kupffer in

Stöße  
mit  
seiner  
eigent  
zigen

Bild  
Pala

c  
a  
d  
b

Guélin  
16 F6

64

17

15 F5

St,  
as

In dem Anhang des Nr. 64-67  
sind in der richtigen Folge die  
so dem Gegenstande des Textes  
Für die richtige Folge der  
mangelt

Poggend. Ann. Bd. XV. S. 184 und Bd. XXXII. S. 270, im Voyage dans l'Oural p. 382—398 und im Edinb. Journal of Science, new Series Vol. IV. p. 355. Vergl. K ä m h, Lehrb. der Meteor. Bd. II. S. 217, und über das Aufsteigen der Eithonisoothermen in Gebirgsgegenden Bischof S. 174—198.

<sup>72</sup> (S. 228.) Leop. v. Buch in Poggend. Ann. Bd. XII. S. 405.

<sup>73</sup> (S. 228.) Ueber die Temperatur der Regentropfen in Cumania, welche bis  $22^{\circ},3$  herabsinkt, wenn die Luft-Temperatur kurz vorher  $30^{\circ}$ — $31^{\circ}$  gewesen war und während des Regens  $23^{\circ},4$  zeigte, s. meine Rel. hist. T. II. p. 22. Die Regentropfen verändern, indem sie herabfallen, die Normal-Temperatur ihrer Entstehung, welche von der Höhe der Wolken-schichten und deren Erwärmung an der oberen Fläche durch die Sonnenstrahlen abhängt. Nachdem nämlich die Regentropfen bei ihrer ersten Bildung, wegen der frei werdenden latenten Wärme, eine höhere Temperatur als das umgebende Medium in der obern Atmosphäre angenommen haben, erwärmen sie sich allerdings etwas mehr, indem sich im Fallen und bei dem Durchgange durch niedere, wärmere Luftschichten Wasserdampf auf sie niederschlägt und sie sich so vergrößern (Bischof, Wärmelehre des inneren Erdkörpers S. 73); aber diese Erwärmung wird durch Verdampfung compensirt. Erfältung der Atmosphäre durch Regen wird (das abgerechnet, was wahrscheinlich dem electricischen Proceß bei Gewitterregen angehört) durch die Tropfen errigt, die, selbst von niedriger Temperatur wegen des Orts ihrer Entstehung, einen Theil der kalten höheren Luftschichten herabdrängen und, den Boden benetzend, Verdampfung hervorbringen. Dies sind die gewöhnlichen Verhältnisse der Erscheinung. Wenn in seltenen Fällen die Regentropfen wärmer (Humboldt, Rel. hist. ~~Ab~~ T. III. p. 513) als die untere sie umgebende Luft sind, so kann vielleicht die Ursache in oberen warmen Strömungen oder in größerer Erwärmung langgedehnter, wenig dicker Wolken durch Insolation gesucht werden. Wie übrigens das Phänomen der Supplementar-Regenbogen, welche durch Interferenz des Lichtes erklärt werden, mit der Größe der fallenden Regentropfen und ihrer Zunahme zusammenhänge; ja wie ein optisches Phänomen, wenn man es genau zu beobachten weiß, uns über einen meteorologischen Proceß nach Verschiedenheit der

Sonen belehren kann: hat Arago mit vielem Scharfsinn entwickelt im Annuaire pour 1836 p. 300.

<sup>74</sup> (S. 229.) Nach Boussingault's gründlichen Untersuchungen scheint mir kein Zweifel darüber obzuwalten, daß unter den Tropen in sehr geringen Tiefen die Boden-Temperatur der mittleren Luft-Temperatur gleich ist. Ich begnüge mich folgende Beispiele hier anzuführen:

*im Ganzen*

Stationen in der Tropenzone.	1 Fuß unter der Oberfläche der Erde.	Mittlere Temperatur der Luft.	Höhe über der Meeresfläche in Pariser Fuß.
Guapaquil . . . . .	26°,0	25°,6	0
Anserma nuevo . . . . .	23°,7	23°,8	3231
Zupia . . . . .	21°,5	21°,5	3770
Popayan . . . . .	18°,2	18°,7	5564
Quito . . . . .	15°,5	15°,5	8969

Die Zweifel über die Erdwärme zwischen den Wendekreisen, zu denen ich selbst vielleicht durch meine Beobachtungen in der Höhle von Caripe (Cueva del Guacharo) Anlaß gegeben habe (Rel. hist. T. III. p. 191—196), werden durch die Betrachtung gelöst, daß ich die vermuthete mittlere Luft-Temperatur des Klosters Caripe (18°, 5) nicht mit der Luft-Temperatur in der Höhle (18°, 7), sondern mit der Temperatur des unterirdischen Baches (16°, 8) verglichen hatte; ob ich gleich selbst schon ausgesprochen (Rel. hist. T. III. p. 146 und 194), daß zu den Wassern der Höhle sich wohl höhere Bergwasser könnten gemischt haben.

<sup>75</sup> (S. 230.) Boussingault in den Ann. de Chimie T. LII. p. 181. Die Quelle von Chaudes Aigues in der Auvergne hat nur 80°. Auch ist zu bemerken, daß, während die Aguas calientes de las Trincheras südlich von Portocabello (Venezuela), aus einem in regelmäßige Bänke gespaltenen Granit ausbrechend, fern von allen Vulkanen volle 97° Wärme zeigen, alle Quellen am Abhange der noch thätigen Vulkane (Pasto, Cotopari und Tunguragua) nur eine Temperatur von 36°—54° haben.

<sup>76</sup> (S. 231.) Die Kassotis (Brunnen des heil. Nikolaus) und Kastalia-Quellen (Fuß der Phädiaden) in Pausanias X. 24, 5

und X. 8,9; die Pirene (Akroforinth) in Strabo p. 379; die Erasinus-Quelle (Berg Chaon südlich von Argos) in Herod. VI, 67 und Pausan. II. 24,7; die Quellen von Aedepfos (Euböa), von denen einige 31°, andere 62° bis 75° Wärme haben, in Strabo p. 60 und 447, Athenäus II. 3,73; die warmen Quellen von Thermopylä am Fuß des Deta, zu 65°, in Pausan. X. 21,2. (Alles aus handschriftlichen Nachrichten von dem gelehrten Begleiter **Difried Müller's**, Herrn/Curtius.)

**Profesor**  
III  
77 (S. 231.) Plin. II, 106; Seneca, Epist. 79 § 3 ed. Ruhkopf. (Beaufort, Survey of the Coast of Karamania 1820 Art. Yanar, bei Deliktasch, dem alten Phaelis, p. 24.) Vergl. auch Etesias Fragm. cap. 10 p. 250 ed. Bähr; Strabo lib. XIV p. 665 Casaub.

78 (S. 231.) Arago im Annuaire pour 1833 p. 234.

79 (S. 231.) Acta S. Patricii p. 555 ed. Ruinart, T. II. p. 385 Mazochi. Dureau de la Malle hat zuerst auf diese merkwürdige Stelle aufmerksam gemacht in den Recherches sur la Topographie de Carthage 1835 p. 276. (Vergl. Seneca, Nat. Quaest. III, 24.)

80 (S. 234.) Humboldt, Rel. hist. T. III. p. 562—567; Asie centrale T. I. p. 43, T. II. p. 505—515; Vues des Cordillères Pl. XLI. Ueber die Macalubi (das arabische makhlub, umgestürzt, das Umgekehrte, von der Wurzel khalaba) und wie „die Erde flüssige Erde ausstößt“, s. Solinus cap. 5: idem ager Agrigentinus eructat limosas scaturigines, et ut venae fontium sufficiunt rivis subministrandis, ita in hac Siciliae parte solonunquam deficiente, aeterna refectione terram terra evomit.

81 (S. 235.) S. die interessante kleine Carte der Insel Mispros in Hoff, Reisen auf den griechischen Inseln Bd. II. 1843 S. 69.

82 (S. 236.) Leopold von Buch, Phys. Beschreibung der Canarischen Inseln S. 326; derselbe über Erhebungs- und Vulkane in Poggend. Ann. Bd. XXXVII. S. 169. Schon Strabo unterscheidet sehr schön da, wo er der Trennung Siciliens von Calabrien erwähnt, die zwiefache Bildung von Inseln. „Einige Inseln“, sagt er (lib. VI p. 258 ed. Casaub.), „sind Bruchstücke des festen Landes; andere sind aus dem Meere, wie noch jetzt sich zuträgt, hervorgegangen. Denn die Hochsee-Inseln (die

welt hinaus im Meere liegenden) wurden wahrscheinlich aus der Tiefe emporgehoben, hingegen die an Vorgebirgen liegenden scheinen (vernunftgemäß) dem Festlande abgerissen."

<sup>63</sup> (S. 236.) Ocre Fisove (Mons Vesuvius) in umbrischer Sprache (Lassen, Deutung der Eugubinischen Tafeln im Rhein. Museum 1832 S. 387); das Wort ocre ist sehr wahrscheinlich ächt umbrisch, und bedeutet, selbst nach Festus, Verg. Aetna würde, wenn nach Voss *Aitvη* ein hellenischer Laut ist und mit *αἰθω* und *αἰθρος* zusammenhängt, ein Brand- und Glanzberg sein; aber der scharfsinnige Parthey bezweifelt diesen hellenischen Ursprung aus etymologischen Gründen / auch weil der Aetna keinesweges als ein leuchtendes Feuerzeichen für hellenische Schiffer und Wanderer dasteht, wie der rastlos arbeitende Stromboli (Strongyle), den Homer wohl unverkennbar bezeichnet (Odys. XII, 68, 202 und 219), wenn auch die geographische Lage minder bestimmt angegeben ist. Ich vermüthe, daß der Name Aetna sich in der Sprache der Siculer finden würde, wenn man irgend erhebliche Reste derselben besäße. Nach Diodor (V, 6) wurden die Sicaner, d. i. die Eingebornen von Sicilien (Völker, die vor den Siculern die Insel bewohnten), durch Eruptionen des Aetna, welche mehrere Jahre dauerten, gezwungen / sich in den westlichen Theil des Landes zu flüchten. Die älteste beschriebene Eruption des Aetna ist die von Pindar und Aeschylus erwähnte unter Hieron Ol. 75, 2. Es ist wahrscheinlich, daß Hesiodus schon verheerende Wirkungen des Aetna vor den griechischen Niederlassungen gekannt habe; doch über den Namen *Aitvη* im Text des Hesiodus bleiben Zweifel, deren ich ~~sich~~ an einem anderen Orte umständlicher gedacht habe (Humboldt, Examen crit. de la Géogr. T. I. p. 168).

<sup>64</sup> (S. 236.) Seneca, Epist. 79.

<sup>65</sup> (S. 236.) Melian, Var. hist. VIII, 2.

<sup>66</sup> (S. 239.) Petri Bembi Opuscula (Aetna Dialogus), Basil. 1556 p. 63: «quicquid in Aetnae matris utero coalescit, nunquam exit ex cratere superiore, quod vel eo incendere gravis materia non queat, vel, quia inferius alia spiramenta sunt, non fit opus. Despūmant flammis urgentibus ignei rivi pigro fluxu totas delambentes plagas, et in lapidem indurescunt.»

<sup>67</sup> (S. 239.) S. meine Zeichnung des Vulkans von Sorullo,

17

18

18

19

11  
die Zeit  
nicht

seiner Hornitos und des gehobenen Malpaß in den Vues des Cordillères Pl. XLIII. p. 239.

<sup>88</sup> (S. 240.) Humboldt, Essai sur la Géogr. des Plantes et Tableau phys. des Régions équinoxiales 1807 p. 130 und Essai géogn. sur le gisement des Roches p. 321. Daß übrigens nicht die Gestalt, Lage und absolute Höhe der Vulkane die Ursach des völligen Mangels von Lavaströmen bei fortdauernder innerer Thätigkeit sei, lehrt uns der größere Theil der Vulkane von Java (Leop. von Buch, Descr. phys. des Iles Canaries p. 419; Reinwardt und Hoffmann in Poggend. Ann. Bd. XII. S. 607).

<sup>89</sup> (S. 242.) S. die Fundamente meiner Messungen verglichen mit denen von Saussure und Graf Minto in den Abhandlungen der Akademie der Wiss. zu Berlin aus den J. 1822 und 1823 S. 30.

<sup>90</sup> (S. 243.) Pimelodes Cyclopus s. Humboldt, Recueil d'Observations de Zoologie et d'Anatomie comparée T. I. p. 21—25.

<sup>91</sup> (S. 245.) Leop. von Buch in Poggend. Ann. Bd. XXXVII. S. 179.

<sup>92</sup> (S. 245.) Ueber den chemischen Ursprung des Eisenglanzes in vulkanischen Massen s. Mitscherlich in Poggend. Ann. Bd. XV. S. 630. Ueber die Entbindung der Hydrochlorsäure im Krater s. Gay-Lussac in den Annales de Chimie et de Phys. T. XXII. p. 423.

<sup>93</sup> (S. 247.) S. die schönen Versuche über Abkühlung von Steinmassen in Bischof's Wärmelehre S. 384, 443, 500—512.

<sup>94</sup> (S. 247.) S. Berzelius und Böhler in Poggend. Annalen Bd. I. S. 221 und Bd. XI. S. 146; Gay-Lussac in den Annales de Chimie T. XXII. p. 422; Bischof, reasons against the Chemical Theory of Volcanoes in der englischen Ausgabe seiner Wärmelehre p. 297—309.

<sup>95</sup> (S. 249.) Nach Platon's geognostischen Ansichten, wie sie im Phädon entwickelt sind, spielt der Pyriphlegethon in Hinsicht auf die Thätigkeit der Vulkane ungefähr dieselbe Rolle, welche wir jetzt der mit der Tiefe zunehmenden Erdwärme und dem geschmolzenen Zustande der inneren Erdschichten zuschreiben (Phaedon ed. Ast p. 603 und 607, Annot. p. 808 und 817). „Innerhalb

der Erde rings umher sind größere und kleinere Gewölbe. Wasser strömt in Fülle darin, auch viel Feuer und große Feuerströme, und Ströme von feuchtem Schlamm (theils reinerem, theils schmutzigerem), wie in Sicilien die vor dem Feuerstromen sich ergießenden Ströme von Schlamm und der Feuerstrom selbst; von denen denn alle Derter erfüllt werden, je nachdem jedesmal jeder der Ströme seinen Umlauf nimmt. Der Pyriphlegethon ergießt sich in eine weite mit einem gewaltigen Feuer brennende Gegend, wo er einen See bildet, größer als unser Meer, siedend von Wasser und Schlamm. Von hier aus bewegt er sich im Kreise herum um die Erde trübe und schlammig.“ Dieser Fluß geschmolzener Erde und Schlammes ist so sehr die allgemeine Ursach der vulkanischen Erscheinungen, daß Plato ausdrücklich hinzusetzt: „So ist der Pyriphlegethon beschaffen, von welchem auch die Feuerströme (οἱ ῥύακες), wo auf der Erde sie sich auch finden mögen (ὅσην ἂν τὴν γῆν τῆς γῆς), kleine Theile (abgerissene Stücke) heraufblasen.“ Die vulkanischen Schlacken und Lavaströme sind demnach Theile des Pyriphlegethon selbst, Theile jener unterirdischen geschmolzenen, stets wogenden Masse. Daß aber οἱ ῥύακες Lavaströme und nicht, wie Schneider, Passow und Schleiermacher wollen, „feuerspeiende Berge“ bedeute, ist aus vielen, theilweise schon von Ufert (Geogr. der Griechen und Römer Th. II, 1, S. 200) gesammelten Stellen sichtbar; ῥύαξ ist das vulkanische Phänomen von seiner bedeutendsten Seite, dem Lavaström, gefaßt. Daher der Ausdruck: die ῥύακες des Aetna. Aristot. Mirab. Ausc. T. II. p. 833 sect. 38 Beller; Thüeyd. III 116; Theophr. de Lap. 22 p. 427 Schneider; Diod. V, 6 und XIV, 59 die merkwürdigen Worte: „viele nahe am Meer unsern dem Aetna gelegenen Orte wurden zu Grunde gerichtet ὑπὸ τοῦ καλουμένου ῥύακος“; Strabo VI p. 269, XIII p. 628 und von dem berühmten Glühschlamm der Relantischen Ebene in Cubda I p. 58 Cassaub.; endlich Appian. de bello civili V, 114. Der Tadel, welchen Aristoteles (Meteor. II. 2, 19) über die geognostischen Phantasien im Phädon ausspricht, bezieht sich eigentlich nur auf die Quellen der Flüsse, welche die Oberfläche der Erde durchströmen. Auffallend muß uns die von Plato so bestimmt ausgesprochene Ansicht sein, nach der „feuchte Schlammauswürfe in Sicilien den Glühströmen (Lavaströmen) vorhergehen“. Beobachtungen am Aetna können dazu wohl keine

Becker  
 Diod.  
 Thüeyd.  
 Theophr.  
 Strabo  
 Appian.  
 Aristot.

\*  
 2 wo  
 F  
 X  
 X  
 L  
 J

\* M Diod. V, 6 und XIV, 59 wo die merkwürdigen ...

in Zitel 8 n. d. soll es heißen Casaub.

ganz dasselbe  
 Progen y am  
 etc. nach Vollen  
 durch die  
 ganz gen w...

Veranlassung gegeben haben, wenn gleich Napilli und Asche, während des vulkanisch-electrischen Gewitters am Eruptionstrater, mit geschmolzenem Schnee und Wasser breiartig gemischt, für ausgeworfenen Schlamm zu halten wären. Wahrscheinlicher ist es wohl, daß bei Plato die feuchten Schlammströme (ὕγρον πηλοῦ ποταμοί) eine dunkle Erinnerung der Salsen (Schlammvulkane) von Agrigent sind, die mit großem Getöse Letten auswerfen und deren ich schon oben (Anm. 80) erwähnt habe. Unter den vielen verlorenen Schriften des Theophrast ist in dieser Hinsicht der Verlust des Buches „von dem vulkanischen Strom in Sicilien“ (περὶ ἑνικοῦ τοῦ ἐν Σικελίᾳ), dessen Diog. Laert. V, 39 gedenkt, zu beklagen.

<sup>96</sup> (S. 249.) Leopold von Buch, *Physikal. Beschreib. der Canarischen Inseln* S. 326—407. Ich zweifle, daß man, wie der geistreiche Charles Darwin zu wollen scheint (*Geological Observations on the Volcanic Islands* 1844 p. 127), Central-Vulkane im allgemeinen als Reihen-Vulkane von kurzer Ausdehnung auf parallelen Spalten betrachten könne. Schon Friedrich Hoffmann glaubte in der Gruppe der Liparischen Inseln, die er so trefflich beschrieben und in der zwei Eruptionsspalten sich bei Panaria kreuzen, ein Zwischenglied zwischen den zwei Haupt-Erscheinungsweisen der Vulkane, den von Leopold von Buch erkannten Central- und Reihen-Vulkanen, zu finden (*Poggend. Ann. der Physik* Bd. XXVI. S. 81—88).

<sup>97</sup> (S. 250.) Humboldt, *Geognost. Beob. über die Vulkane des Hochlandes von Quito*, in *Poggend. Annalen* Bd. XXXIV. S. 194.

12 <sup>98</sup> (S. 251.) Seneca, indem er sehr treffend von der problematischen Erniedrigung des Aetna spricht, sagt in dem 79sten Briefe: «potest hoc accidere, non quia montis altitudo desedit, sed quia ignis evanuit et minus vehemens ac largus effertur: ob eandem causam, fumo quoque per diem segniore. Neutrum autem incredibile est, nec montem qui devoretur quotidie minui, nec ignem non manere eundem; quia non ipse ex se est, sed in aliqua inferna valle conceptus exaestuat et alibi pascitur: in ipso monte non alimentum habet sed viam.» (Ed. Rukopiana T. III. p. 32.) Die unterirdische Verbindung „durch Höhlgänge“ zwischen den Vulkanen von Sicilien, den Liparen, den Pitheculen (Ichia) und dem Vesuv, „von dem man vermuthen

darf, er habe ehemals gebrannt und Schlundbecher des Feuers gehabt“, ist von Strabo vollkommen erkannt worden (lib. I p. 247 und 248). Er nennt die ganze Gegend „unterfeurig“.

<sup>99</sup> (S. 251.) Humboldt, Essai polit. sur la Nouv. Espagne T. II. p. 173—175.

<sup>100</sup> (S. 252.) Ueber den Ausbruch von Methone Diodorus (Metamorph. XV, 296—306):

Est prope Pittheam tumulus Troezena sine ullis  
Arduus arboribus, quondam planissima campi  
Area, nunc tumulus; nam — res horrenda relatu —  
Vis fera ventorum, caecis inclusa cavernis,  
Exspirare aliqua cupiens, luctataque frustra  
Liberiore frui coelo, cum carcere rima  
Nulla foret toto nec pervia flatibus esset,  
Extentam tumefecit humum; ceu spiritus oris  
Tendere vesicam solet, aut direpta bicorni  
Terga capro. Tumor ille loci permansit, et alti  
Collis habet speciem, longoque induruit aevo.

Diese geognostisch so wichtige Schilderung einer glockenförmigen Hebung auf dem Continent stimmt merkwürdig mit dem überein, was Aristoteles (Meteor. II. 8, 17—19) über die Hebung einer Eruptions-Insel berichtet. „Das Erbeben der Erde hört nicht eher auf, als bis jener Wind (*ἀνεμος*), welcher die Erschütterung verursacht, in der Erdrinde ausgebrochen ist. So ist es vor kurzem zu Heraclea im Pontus geschehen, und vormals in Hieria, einer der äolischen Inseln. In dieser nämlich ist ein Theil der Erde aufgeschwollen und hat sich mit Getöse zu einem Hügel erhoben, so lange bis der mächtig treibende Hauch (*πνεῦμα*) einen Ausweg fand, und Funken und Asche austief, welche die nahe Stadt der Liparäer bedeckte und selbst bis zu einigen Städten Italiens gelangte.“ In dieser Beschreibung ist das blasenförmige Aufstreifen der Erdrinde (ein Stadium, in welchem viele Trachytberge dauernd verbleiben) von dem Ausbruche selbst sehr wohl unterschieden. Auch Strabo (lib. I p. 59 Casaub.) beschreibt das Phänomen von Methone: „bei der Stadt im Hermionischen Busen geschah ein flammender Ausbruch; ein Feuerberg ward emporgehoben, sieben (?) Stadien hoch, am Tage unzugänglich vor Hitze und Schwefelgeruch, aber des Nachts wohlriechend (?), und so er-

hitzend, daß das Meer siedete fünf Stadien weit und trübe war wohl auf zwanzig Stadien, auch durch abgerissene Felsenstücke verschüttet wurde.“ Ueber die jetzige mineralogische Beschaffenheit der Halbinsel Methana s. Fiedler, Reise durch Griechenland Th. I. S. 257—263.

<sup>1</sup> (S. 252.) Leop. von Buch, Physik. Besch. der Canar. Inseln S. 356—358, und besonders die französische Uebersetzung dieses trefflichen Werkes S. 402; auch in Poggenдорff's Annalen Bd. XXXVII. S. 183. Eine submarine Insel war wieder in der neuesten Zeit im Erscheinen begriffen im Krater von Santorin. Um das Jahr 1810 war diese Insel noch 15 Brassen unter der Oberfläche des Meeres, 1830 nur ~~noch~~ 3—4 Brassen. Sie erhebt sich steil, wie ein großer Zapfen, aus dem Meeresgrund/ und die fortdauernde unterirdische Thätigkeit des unterseeischen Kraters offenbart sich auch dadurch, daß, wie bei Methana zu Bromolimni, hier in der östlichen Bucht von Neo-Kammeni schwefelsaure Dämpfe sich dem Meerwasser beigemischen. Mit Kupfer beschlagene Schiffe legen sich in der Bucht vor Anker, damit in kurzer Zeit auf natürlichem (d. i. vulkanischem) Wege der Kupferbeschlag gereinigt und wiederum glänzend werde. (Virlet im Bulletin de la Société géologique de France T. III. p. 109, und Fiedler, Reise durch Griechenland Th. II. S. 469 und 584.)

<sup>2</sup> (S. 252.) Erscheinungen der neuen Insel bei der azorischen Insel San Miguel: 11 Jun. 1638, 31 Dec. 1719, 13 Jun. 1811.

<sup>3</sup> (S. 253.) Prévost im Bulletin de la Société géologique T. II. p. 34; Friedrich Hoffmann, hinterlassene Werke Bd. II. S. 451—456.

<sup>4</sup> (S. 253.) »Accedunt vicini et perpetui Aetnae montis ignes et insularum Aeolidum, veluti ipsis undis alatur incendium; neque enim aliter durare tot seculis tantus ignis potuisset, nisi humoris nutrimentis aleretur.« (Justin. Hist. Philipp. IV, 1.) Die vulkanische Theorie, mit welcher hier die physische Beschreibung von Sicilien anhebt, ist sehr verwickelt. Diese Lager von Schwefel und Harz; ein sehr dünner, höhlenreicher, leicht zerspalten Boden; starke Bewegung der Meereswogen, welche, indem sie zusammenschlagen, die Luft (den Wind) mit hinabziehen, um das Feuer anzuschüren: sind die Elemente der Theorie des Trogus. Da er (Plin. XI, 52) als Physiognomiker auch die Gesichtszüge des

7ader  
L  
/;

+ Th  
(Südlich von Trogus)

le

Menschen deutete, so darf man vermuthen, daß er in seinen vielen, für uns verlorenen Schriften nicht bloß als Historiker auftrat. Die Ansicht, nach welcher Luft in das Innere der Erde hinabgedrängt wird, um dort auf die vulkanische Esse zu wirken, hing übrigens bei den Alten mit Betrachtungen über den Einfluß der verschiedenen Windrichtungen auf die Intensität des Feuers, das im Aetna, in Hiera und Stromboli lodert, zusammen (s. die merkwürdige Stelle des Strabo lib. VI p. 275 und 276). Die Berginsel Stromboli (Strongyle) galt deshalb für den Sitz des Aeolus, „des Verwalters der Winde“, da die Schiffenden nach der Heftigkeit der vulkanischen Ausbrüche von Stromboli das Wetter vorherverkündigten. Ein solcher Zusammenhang der Ausbrüche eines kleinen Vulkans mit dem Barometerstande und der Windrichtung (Leop. von Buch, Descr. phys. des Iles Canaries p. 334; Hoffmann in Poggend. Ann. Bd. XXVI. S. 8) wird noch jetzt allgemein anerkannt, so wenig auch, nach unsrer jetzigen Kenntniß der vulkanischen Erscheinungen, und der so geringen Veränderungen des Luftdruckes, die unsere Winde begleiten, eine genügende Erklärung gegeben werden kann. — Bembo, als Jüngling in Sicilien von gestühteten Griechen erzogen, erzähl anmuthig seine Wanderungen, und stellt im Aetna Dialogus (in der Mitte des 16ten Jahrhunderts) die Theorie von dem Eindringen des Meerwassers in den Heerd der Vulkane und von der nothwendigen Meeresnahe der letzteren auf. Es wird bei Besteigung des Aetna folgende Frage aufgeworfen: *explana potius nobis quae petimus, ea incendia unde oriantur et orta quomodo perdurent? In omni tellure nusquam majores fistulae aut meatus ampliores sunt quam in locis, quae vel mari vicina sunt, vel a mari protinus alluuntur: mare erodit illa facillime pergitque in viscera terrae. Itaque cum in alièna regna sibi viam faciat, ventis etiam facit; ex quo fit, ut loca quaeque maritima maxime terraemotibus subjecta sint, parum mediterranea. Habes quum in sulfuris venas ventifurentes inciderint, unde incendia oriantur Aetnae tuae. Vides, quae mare in radicibus habeat, quae sulfurca sit, quae cavernosa, quae a mari aliquando periorata ventos admiserit aestuantes, per quos idonea flammae materies incenderetur.*

<sup>3</sup> (S. 254.) Vergl. Gay-Lussac, sur les Volcans, in den Annales de Chimie T. XXII. p. 427; und Bischof, Wärme-

Tr

/n

+d

lehre S. 272. Auf Rückwirkungen des vulkanischen Herdes durch die spannenden Wassersäulen, wenn nämlich die Expansivkraft der Dämpfe den hydrostatischen Druck überwindet, lassen uns die Ausbrüche von Rauch und Wasserdämpfen schließen, die man, zu verschiedenen Zeiten, um Lancerote, Island und die kurilischen Inseln, während der Eruption benachbarter Vulkane, gesehen hat.

<sup>6</sup> (S. 254.) Abel-Rémusat, Lettre à Mr. Cordier in den Annales des Mines T. V. p. 137.

<sup>7</sup> (S. 255.) Humboldt, Asie centrale T. II. p. 30—33, 38—52, 70—80 und 426—428. Das Dasein thätiger Vulkane in Kordofan, in 135 Meilen Entfernung vom rothen Meere, ist von R ü p p e l l (Reisen in Nubien 1829 S. 151) neuerdings geläugnet worden.

<sup>8</sup> (S. 256.) Dufrénoy et Élie de Beaumont, Explication de la Carte géologique de la France T. I. p. 89.

<sup>9</sup> (S. 256.) Sophocl. Philoct. v. 971 und 972. Ueber die muthmaßliche Epoche des Verlöschens des Lemnischen Feuers zur Zeit Alexanders vergl. Buttman n im Museum der Alterthumswissenschaft Bd. I. 1807 S. 295; Dureau de la Malle in Malte-Brun, Annales des Voyages T. IX. 1809 p. 5; Ukert in Bertuch, Geogr. Ephemeriden Bd. XXXIX. 1812 S. 361; Rhode, Res Lemnicae 1829 p. 8, und Walter über Abnahme der vulkan. Thätigkeit in historischen Zeiten 1844 S. 24. Die von Choiseul veranstaltete hydrographische Aufnahme von Lemnos macht es sehr wahrscheinlich, daß die ausgebrannte Grundfeste des Molychos sammt der Insel Chryse, Philoktets wüstem Aufenthalt (O t f r i e d M ü l l e r, Minyer S. 300), längst vom Meere verschlungen sind. Felsenriffe und Klippen in Nordosten von Lemnos bezeichnen noch die Stelle, wo das ägäische Meer einst einen dauernd thätigen Vulkan besaß, gleich dem Aetna, dem Vesuv, dem Stromboli und dem Volcano der Liparen.

<sup>10</sup> (S. 257.) Vergl. Reinwardt und Hoffmann in Poggen dorff's Annalen Bd. XII. S. 607; Leop. von Buch, Descr. des Iles Canaries p. 424, 426. Die leittigen Schlamm- ausbrüche des Targuairazo, als der Vulkan 1698 zusammenstürzte,

lich  
7e Pf

die Lodazales von Iqualata, und die Moya von Pelileo sind ähnliche vulkanische Erscheinungen im Hochlande von Quito.

ich  
7e Pf

<sup>11</sup> (S. 258.) In einem Profil der Umgegend von Tezcuco, Totonilco und Moran (Atlas géographique et physique Pl. VII), das ursprünglich (1803) zu einer nicht erschienenen Passigraphia geognostica destinada al uso de los Jovenes del Colegio de Minería de Mexico bestimmt war, habe ich 1832 das plutonische und vulkanische Eruptionsgestein endogen (ein im Inneren erzeugtes), das Sediment- und Flözgestein exogen (ein von außen an der Oberfläche der Erde erzeugtes) genannt. Passigraphisch wurde das erstere durch einen aufwärts ↑, das zweite durch einen abwärts ↓ gerichteten Pfeil bezeichnet. Diese Bezeichnung gewährt wenigstens den Vortheil, daß die Profile, welche meist horizontal über einander gelagerte Sedimentformationen darstellen, nicht, wie jetzt nur zu oft geschieht, wenn man Ausbrüche und Durchdringung von Basalt-, Porphyr- oder Spenit-Massen andeuten will, durch von unten aufstrebende, sehr willkürlich geformte Zapfen unmalerisch verunstaltet werden. Die Benennungen, welche ich in dem passigraphisch-geognostischen Profile vorgeschlagen, waren den Decandollischen (endogen für monocotyliche, exogen für dicotyliche Pflanzen) nachgebildet; aber Mohl's genauere Pflanzenzergliederung hat erwiesen, daß das Wachsen der Monocotylen von innen und der Dicotylen von außen für den vegetabilischen Organismus im strengen und allgemeinen Sinne des Worts nicht statt finde (Linné, Elementa philosophiae botanicae T. I. 1837 p. 287; Endlicher und Unger, Grundzüge der Botanik 1843 S. 89, und Justieu, Traité de Botanique T. I. p. 85). Was ich endogen nenne, bezeichnet Lyell in seinen Principles of Geology 1833 Vol. III. p. 374 charakteristisch durch den Ausdruck »netherformed« oder »hypogene rocks«.

<sup>12</sup> (S. 259.) Vergl. Leop. von Buch über Dolomit als Gebirgsart 1823 S. 36, denselben über den Grad der Flüssigkeit, welchen man plutonischen Felsarten bei ihrem Heraustreten zuschreiben soll, wie über Entstehung des Gneiss aus Schiefen durch Einwirkung des Granits und der mit seiner Erhebung verbundenen Stoffe, in den Abhandl. der Akad. der Wissensch. zu Berlin aus dem Jahr 1842 S. 58 und 63, wie in den Jahrb. für wissenschaftliche Kritik 1840 S. 195.

und  
sowohl  
als

- <sup>43</sup> (S. 260.) Darwin, Volcanic Islands 1844 p. 49 und 154.
- <sup>44</sup> (S. 260.) Moreau de Jonnés, Hist. phys. des Antilles T. I. p. 136, 138 und 543; Humboldt, Relation historique T. III. p. 367.
- <sup>45</sup> (S. 260.) Bei Teguzza; Leop. von Buch, Canarische Inseln S. 301.
- <sup>46</sup> (S. 261.) Siehe oben S. 9.
- <sup>47</sup> (S. 261.) Bernhard Cotta, Gognosie 1839 S. 273.
- <sup>48</sup> (S. 261.) Leop. von Buch über Granit und Gneuß in den Abhandl. der Berl. Akad. aus dem J. 1842 S. 60.
- <sup>49</sup> (S. 261.) In dem mauerartig aufsteigenden und in parallele schmale Bänke getheilten Granit des Kolivaner Sees sind Feldspath und Albit vorherrschend, Titanitkrystalle selten; Humboldt, Asie centrale T. I. p. 295; Gustav Rose, Reise nach dem Ural Bd. I. S. 524.
- <sup>20</sup> (S. 262.) Humboldt, Relation historique T. II. p. 99.
- <sup>21</sup> (S. 262.) S. die Abbildung des Biri-tau, den ich von der Südseite gezeichnet, wo Kirghisen-Zelte standen, in Rose Bd. I. S. 584. — Ueber Granitkugeln mit schalig abgesonderten Stücken s. Humboldt, Rel. hist. T. II. p. 597 und Essai géogn. sur le Gisement des Roches p. 78.
- <sup>22</sup> (S. 262.) Humboldt, Asie centrale T. I. p. 299—311, und die Zeichnungen in Rose's Reise Bd. I. S. 611, in welchen man die von Leopold von Buch als charakteristisch bezeichnete Krümmung der Granitthalen wiederfindet.
- <sup>23</sup> (S. 263.) Diese merkwürdige Auflagerung wurde zuerst beschrieben von Weiß in Karsten's Archiv für Bergbau und Hüttenwesen Bd. XVI. 1827 S. 5.
- <sup>24</sup> (S. 263.) Dufrénoy et Elie de Beaumont, Géologie de la France T. I. p. 130.
- <sup>25</sup> (S. 263.) Eine wichtige Rolle spielen diese eingelagerten Diorite bei Steben in dem Nailaer Bergrevier, in einer Gegend, an welche, so lange ich dort mit der Vorrichtung des Grubenbaues beschäftigt war, die frohesten Erinnerungen meines Jugendalters geknüpft sind. Vergl. Friedr. Hoffmann in Poggenдорff's Annalen Bd. XVI. S. 558.
- <sup>26</sup> (S. 264.) Im südlichen und Baschkiren-Ural; Rose, Reise Bd. II. S. 171.

*Zum Vorigen  
Jahrhundert*

<sup>27</sup> (S. 264.) G. Rose, Reise nach dem Ural Bd. II. S. 47—52. Ueber Identität des Gläoliths und Nephelins (in letzterem ist der Kalkgehalt etwas größer) s. Scheerer in Poggend. Annalen Bd. XLIX. S. 359—381.

<sup>28</sup> (S. 268.) S. die vortrefflichen Arbeiten von Mitscherlich in den Abhandlungen der Berl. Akad. aus den Jahren 1822 und 1823 S. 25—41, in Poggendorffs Annalen Bd. X. S. 137—152, Bd. XI. S. 323—332, Bd. XLI. S. 213—216 (Gustav Rose über Bildung des Kalkspaths und Aragonits in Poggend. Ann. Bd. XLII. S. 353—366; Haidinger in den Transactions of the Royal Society of Edinburgh 1827 p. 148).

<sup>29</sup> (S. 269.) Lyell, Principles of Geology Vol. III. p. 353 und 359.

*Fig*

<sup>30</sup> (S. 270.) Die hier gegebene Darstellung der Lagerungsverhältnisse des Granits drückt den allgemeinen oder Hauptcharakter der ganzen Bildung aus. An einzelnen Punkten (s. oben ~~unter~~ ~~Fig~~) und die Beschreibung der Narjmschen Kette nahe der Grenze des chineffischen Gebiets in Rose, Reise nach dem Ural Bd. I. S. 599) zeigt der Granit Gestaltungen, die vermuthen lassen, daß er bei seinem Ausbruch, wie der Trachyt (Dufrénoy et Elie de Beaumont, Description géologique de la France T. I. p. 70), nicht immer denselben Mangel an Flüssigkeit gehabt hat. Da im Texte früher der engen Klüfte Erwähnung geschehen ist, durch welche bisweilen sich die Basalte ergossen haben, so will ich noch an die weitesten Spalten erinnern, welche bei den mit den Basalten nicht zu verwechselnden Melaphyren als Zuführungscanäle gedient haben. S. über ~~die~~ 450 Fuß breite Spalte, durch welche in den Steinkohlengruben bei Cornbrook in Hoar Edge der Melaphyr aufgestiegen ist, die interessante Darstellung von Murchison, The Silurian System p. 126.

*S. 261  
92  
eines Theils  
Freilich*

*Zergießen  
Lüken  
weitem  
keine*

<sup>31</sup> (S. 271.) Sir James Hall in den Edinb. Transact. Vol. V. p. 43, Vol. VI. p. 71; Gregory Watt in den Philos. Transactions of the Royal Society of London for 1804 P. II. p. 279; Dartigues und Fleuriau de Bellevue im Journ. de Phys. T. LX. p. 456; Bischof, Wärmelehre S. 313 und 443.

<sup>32</sup> (S. 271.) Gustav Rose in Poggendorff's Annalen der Physik Bd. XLIII. S. 364.

<sup>33</sup> (S. 271.) Ueber die Dimorphie des Schwefels in Mitscherlich, Lehrbuch der Chemie S. 55—53.

<sup>34</sup> (S. 271.) Siehe über Gyps als einartigen Krystall, schwefelsaure Bittererde, Zink- und Nickel-Dryde Mitscherlich in Poggend. Ann. Bd. XI. S. 328.

<sup>35</sup> (S. 272.) Coste, Versuche im Creusot über das brüchig werden des Stabeisens, in Elie de Beaumont, Mém. géol. T. II. p. 411.

<sup>36</sup> (S. 272.) Mitscherlich über die Ausdehnung der krystallisirten Körper durch die Wärme in Poggend. Ann. Bd. X. S. 151.

<sup>37</sup> (S. 272.) Ueber doppelte Schichtungsflüfte s. Elie de Beaumont, Géologie de la France p. 41; Credner; ~~Gösgen. Verhältnisse Thüringens und des Harzes~~ S. 40. F

<sup>38</sup> (S. 272.) Mit Zusatz von Thon, Kalkerde und Kali, nicht eine bloße durch Eisenoryd gefärbte Kieselsäure; Rose, Reise Bd. II. S. 187. Ueber die Jaspisentstehung durch Dioritporphyr, Augitgestein und Hypersthenfels s. Rose Bd. II. S. 169, 187 und 192. Vergl. auch Bd. I. S. 427, wo die Porphyrfugeln abgebildet sind, zwischen denen der Jaspis im kalkhaltigen Grauwackengebirge von Bogoslowsk ebenfalls als Folge der plutonischen Einwirkung des Augitgesteins auftritt; Bd. II. S. 545, wie Humboldt, Asie centrale T. I. p. 486.

<sup>39</sup> (S. 273.) Rose, Reise nach dem Ural Bd. I. S. 586—588.

<sup>40</sup> (S. 273.) Für die vulkanische Entstehung des Glimmers ist es wichtig zu erinnern, daß Glimmerkrystalle sich finden: im Basalt des böhmischen Mittelgebirges, in der Lava des Vesuvus von 1822 (Monticelli, Storia del Vesuvio negli anni 1821 e 1822 S. 99), in Thonschiefer-Bruchstücken, die am Hohensfels unweit Gerolstein in der Eifel von schlackigem Basalt umwickelt sind (s. Mitscherlich in Leonhard, Basalt-Gebilde S. 244). Ueber ein Entstehen des Feldspaths im Thonschiefer durch Contact des Porphyrs zwischen Ural und Poiet (Forez) s. Dufrenoy in Géol. de la France T. I. p. 137.

9 Geognosie

12

Foerster  
Reiniche  
Uebersetzung  
6. 4. 1844  
2529

12

1e

Einem ähnlichen Contact sollen in der Bretagne bei Paimpol (T. I. p. 234) die Schiefer einen mandelsteinartigen und zelligen Charakter verdanken, dessen Ansicht bei einer geognostischen Fußreise in diese interessante Gegend mich sehr in Erstaunen gesetzt hat.

<sup>41</sup> (S. 273.) Leopold von Buch in den Abhandlungen der Akad. der Wissensch. zu Berlin aus dem J. 1842 S. 63 und in den Jahrbüchern für wissenschaftliche Kritik Jahrg. 1840 S. 196.

<sup>42</sup> (S. 273.) Elie de Beaumont in den Annales des Sciences naturelles T. XV. p. 362—372: »En se rapprochant des masses primitives du Mont Rose et des montagnes situées à l'ouest de Coni, on voit les couches secondaires perdre de plus en plus les caractères inhérents à leur mode de dépôt. Souvent alors elles en prennent qui semblent provenir d'une toute autre cause, sans perdre pour cela leur stratification, rappelant par cette disposition la structure physique d'un tison à moitié charbonné dans lequel on peut suivre les traces des fibres ligneuses, bien au-delà des points qui présentent encore les caractères mutuels du bois.» (Vergl. auch Annales des Sciences naturelles T. XIV. p. 118—122 und H. von Dechen, Geognosie S. 553.) Zu den auffallendsten Beweisen der Umwandlung des Gesteins durch plutonische Einwirkung gehören die Belemniten in den Schiefen von Ruffenen (Alpenthal von Eginen und Gries-Gletscher), wie die Belemniten in sogenanntem uranfänglichen Kalkstein, welche Hr. v. Charpentier am westlichen Abhange des Col de Seigne, zwischen der Enclave de Monjovet und der Alpenhütte de la Lançette/gefunden (Annales de Chimie T. XXIII. p. 262) und mir in Ver im Herbst 1822 gezeigt hat.

<sup>43</sup> (S. 273.) Hoffmann in Poggend. Annalen Bd. XVI. S. 552. „Schichten von Transitions-Thonschiefer des Fichtelgebirges, die in einer Länge von 4 Meilen verfolgt werden können und nur an beiden Extremen, wo sie mit dem Granite in Berührung kommen, in Gneiß umgewandelt sind. Man verfolgt dort die allmälige Gneißbildung, die innere Entwicklung des Glimmers und der Feldspathmandeln im Thonschiefer, der ja ohnedies fast alle Elemente dieser Substanzen enthält.“

<sup>44</sup> (S. 273.) In dem, was uns von den Kunstwerken des griechischen und römischen Alterthums übrig geblieben ist, bemerkt man den Mangel von Jaspis-Säulen und großen Gefäßen aus Jaspis, die jetzt allein das Uralgebirge liefert. Was man als Jaspis von dem Thabarber-Berge (Revennaja Sopka) im Altai bearbeitet, gehört zu einem gestreiften prachtvollen Porphyr. Der Name Jaspis, aus den semitischen Sprachen übertragen, scheint sich nach den verwirrten Beschreibungen des Theophrastus (de Lap. 23 und 27) und Plinius (XXXVII, 8 und 9), welcher den Jaspis unter den undurchsichtigen Gemmen aufführt, auf Fragmente von Jaspachat und sogenanntem Opaljaspis zu beziehen, die die Alten Jasponyr nannten. Daher glaubt Plinius schon als ein seltenes Beispiel der Größe ein 11zölliges Stück Jaspis aus eigener Ansicht anführen zu müssen: »magnitudinem jaspidis undecim unciarum vidimus, formataeque inde effigiem Neronis thoracatae.« Nach Theophrastus ist der Stein, den er Smaragd nennt und aus dem große Obelisten geschnitten werden, nichts andres als ein unreifer Jaspis.

<sup>45</sup> (S. 274.) Humboldt, Lettre à Mr. Brochant de Villiers in den Annales de Chimie et de Physique T. XXIII. p. 261; Leop. von Buch, Geogn. Briefe über das südliche Tyrol S. 101, 105 und 273.

<sup>46</sup> (S. 274.) Ueber die Umwandlung des dichten Kalksteins in körnigen durch Granit in den Pyrenäen (Montagne de Rancie) s. Dufrénoy in den Mémoires géologiques T. II. p. 440, und in den Montagnes de l'Oisans s. Elie de Beaumont, Mém. géol. T. II. p. 379—415; durch Diorit- und Pyroxen-Porphyre (Ophite, Elie de Beaumont, Géol. de la France T. I. p. 72) zwischen Tolosa und St. Sebastian s. Dufrénoy in Mém. géol. T. II. p. 130; durch Syenit in der Insel Skye, wo in dem veränderten Kalkstein sogar noch Versteinerungen sichtbar geblieben sind, H. von Dechen, Geognosie S. 573. In der Umwandlung der Kreide durch Berührung mit Basalt ist die Verschiebung der kleinsten Theile, bei Entstehung der Krystalle und bei dem Körnigwerden, um so merkwürdiger, als nach Ehrenberg's scharfsinnigen microscopischen Untersuchungen die Kreidetheilchen vorher gegliederte Dinge bilden. S. Voggenдорff's Annales der Physik Bd. XXXIX. S. 105, und über die Dinge des

In Ann. Htt. Zucht 5' neu fuch voll ab messen;  
magnitudinem  
wie Man in der Ann. Cornet's Cornet's ist

Philos  
phume  
na

aus Auflösungen niedergeschlagenen Aragonits Gustav Rose  
dieselbst Bd. XLII. S. 354.

<sup>47</sup> (S. 274.) Lager körnigen Kalksteins im Granit am  
Port d'Do und in Mont de Labourd. S. Charpentier, Con-  
stitution géologique des Pyrénées p. 144, 146.

<sup>48</sup> (S. 275.) Leop. von Buch, Descr. des Canaries  
p. 394; Fiedler, Reise durch das Königreich Griechen-  
land Th. II. S. 181, 190 und 516.

<sup>49</sup> (S. 275.) Ich habe der merkwürdigen Stelle in Origenes'  
Philosophumena cap. 14 (Opera ed. Delarue T. I. p. 893) schon  
an einem anderen Orte erwähnt. Nach dem ganzen Zusammenhange  
ist es sehr unwahrscheinlich, daß Xenophanes einen Lorbeer-Abdruck  
(*λίνον δάφνης*) statt eines Fisch-Abdrucks (*λίνον ἰχθύος*) gemeint  
habe. Delarue tadelt mit Unrecht die Correction des Jacob Gro-  
novius, welcher den Lorbeer in eine Sardelle umgewandelt  
hat. Die Fisch-Versteinering ist doch wahrscheinlicher als das  
Silsenbild, welches die Steinbrecher aus den parischen Marmor-  
brüchen (des Berges Marpeßos, Servius ad Virg. Aen. VI,  
471) wollen herausgespalten haben (Plin. XXXVI, 5).

<sup>50</sup> (S. 275.) Ueber die geognostischen Verhältnisse der Mond-  
stadt Carrara (Stadt Selene's, Strabo lib. V p. 222) s.  
Savi, Osservazioni sui terreni antichi Toscani in  
dem Nuovo Giornale de' Letterati di Pisa No. 63, und  
Hoffmann in Karsten's Archiv für Mineralogie  
Bd. VI. S. 258—263, wie auch dessen Geogn. Reise durch  
Italien S. 244—265.

<sup>51</sup> (S. 275.) Nach der ~~Wahrheit~~ Ansicht eines vortrefflichen und sehr  
erfahrenen Beobachters, Karls von Leonhard; siehe dessen  
Jahrbuch für Mineralogie 1834 S. 329 und Bernhard  
Cotta, Geognosie S. 310.

<sup>52</sup> (S. 276.) Leop. von Buch, Geognostische Briefe an  
Aler. von Humboldt 1824 S. 36 und 82; derselbe in den  
Annales de Chimie T. XXIII. p. 276 und in den Abhandl.  
der Berliner Akad. aus den J. 1822 und 1823 S. 83—136;  
H. von Dechen, Geognosie S. 574—576.

<sup>53</sup> (S. 278.) Hoffmann, Geogn. Reise bearbeitet von  
H. von Dechen S. 113—119, 380—386; Poggendorff's  
Annalen der Physik Bd. XXVI/S. 41.

Philoso-  
phume,  
nd

L  
a

=

X (Cathin  
gypsum)

Stunde

L.

<sup>54</sup> (S. 278.) Dufrenoy in Mémoires géologiques T. II. p. 145 und 179.

<sup>55</sup> (S. 278.) Humboldt, Essai géogn. sur le Gisement des Roches p. 93; Asie centrale T. III. p. 532.

<sup>56</sup> (S. 278.) Elie de Beaumont in den Annales des Sciences naturelles T. XV. p. 362; Murchison, Silurian System p. 286.

<sup>57</sup> (S. 279.) Rose, Reise nach dem Ural Bd. I. S. 364 und 367.

<sup>58</sup> (S. 279.) Leop. von Buch, Briefe S. 109 — 129. Vergl. auch Elie de Beaumont über Contact des Granits mit Juraschichten in den Mém. géol. T. II. p. 408.

<sup>59</sup> (S. 279.) Hoffmann, Reise S. 30 und 37.

<sup>60</sup> (S. 279.) Ueber den Gemischen Hergang eines Bildungsprocesses des Eisenglanzes s. Gay-Lussac in den Annales de Chimie T. XXII. p. 415 und Mitscherlich in Poggend. Ann. Bd. XV. S. 630. Auch in den Höhlungen des Obsidians vom Cerro del Jacal, den ich aus Mexico mitgebracht, haben sich (wahrscheinlich aus Dämpfen) Olivin-Krystalle niedergeschlagen (Gustav Rose in Poggend. Ann. Bd. X. S. 323). Es kommt demnach Olivin vor: in Basalt, in Lava, in Obsidian, in künstlichen Schlacken, in Meteorsteinen, im Syenit von Elfdalen und (als Hyalosiderit) in der Bache vom Kaiserstuhle.

<sup>61</sup> (S. 280.) Constantin von Beust über die Porphyrgebilde 1835 S. 89—96; desselben Beleuchtung der Werner'schen Gangtheorie 1840 S. 6; E. von Weissenbach, Abbildungen merkwürdiger Gangverhältnisse 1836 Fig. 12. Die bandförmige Structur der Gangmassen ist aber eben so wenig allgemein als die bestimmte Altersfolge der einzelnen Glieder dieser Massen; s. Freiesleben über die sächsischen Erzgänge 1843 S. 10—12.

<sup>62</sup> (S. 280.) Mitscherlich über die künstliche Darstellung der Mineralien/in den Abhandlungen der Akademie der Wiss. zu Berlin aus den Jahren 1822 und 1823 S. 25—41.

<sup>63</sup> (S. 281.) In Schlacken: Krystalle von Feldspath, von Heine beim Ausblasen eines Kupferrohofens unweit Sangerhausen aufgefunden und von Kersten zerlegt (Poggend. Annalen Bd.

f;  
leben so  
wenig

la  
F

X  
sch  
182  
G  
Sch  
vor  
S.  
Le  
  
(M  
Bd  
du  
Dl  
na  
era  
ein  
feh  
den  
mi  
br  
S.  
36  
de  
W  
p.  
  
LX  
  
wo  
des  
Er  
  
au  
die  
Lp  
Au  
B  
tu

XXXIII. S. 337); von Augit in den Schlacken von Eahle (Mitscherlich in den Abhandl. der Akad. zu Berlin 1822 und 1823 S. 40); von Olivin (Gefström in Leonhard, Basalt-Gebilde Bd. II. S. 495); von Glimmer in alten Schlacken von Schloß Garpenberg (Mitscherlich in Leonhard a. a. D. S. 506); von Magneteisen in Schlacken von Charillon sur Seine (Leonhard S. 441); von Eisenglimmer in Löpferthou (Mitscherlich in Leonhard S. 234).

<sup>64</sup> (S. 281.) Absichtlich hervorgebracht: Idokras und Granat (Mitscherlich in Poggendorff's Annalen der Physik Bd. XXXIII. S. 340), Rubin (Gaudin in den Comptes rendus de l'Académie des Sciences T. IV. P. 1. p. 999), Olivin und Augit (Mitscherlich und Berthier in den Annales de Chimie et de Physique T. XXIV. p. 376). Ohnerachtet nach Gustav Rose Augit und Hornblende die größte Uebereinstimmung der Krystallform zeigen und ihre chemische Zusammensetzung auch fast dieselbe ist, so ist doch noch nie Hornblende neben dem Augit in Schlacken beobachtet worden ~~nicht~~ ist es den Chemikern geglückt, Hornblende oder Feldspath absichtlich hervorzubringen (Mitscherlich in Poggend. Annalen Bd. XXXIII. S. 340, und Rose, Reise nach dem Ural Bd. II. S. 358 und 363). Man vergleiche auch Bendant in den Mém. de l'Acad. des Sciences T. VIII. p. 221 und Becquerel's scharfsinnige Versuche in seinem Traité de l'Électricité T. I. p. 334, T. III. p. 218, T. V, 1. p. 148 und 185.

<sup>65</sup> (S. 281.) D'Ubuiffon im Journal de Physique T. LXVIII. p. 128.

<sup>66</sup> (S. 282.) Leop. von Buch, Geognost. Briefe S. 75—82; wo zugleich gezeigt wird, wie der rothe Sandstein (des Todtliegenden des thüringischen Flözgebirges) und das Steinkohlen-Gebilde als Erzeugnisse des aufsteigenden Porphyr's betrachtet werden müssen.

<sup>67</sup> (S. 285.) Eine Entdeckung von Miss Mary Anning, welche auch die Coprolithen der Fische zuerst aufgefunden hat. Diese und die Excremente des Ichthyosaurus werden in England (z. B. bei Lyme Regis) in solcher Menge gesehen, daß sie nach Buckland's Ausdruck wie Kartoffeln auf dem Boden zerstreut liegen. Vergl. Buckland, Geology considered with reference to Natural Theology Vol. I. p. 188—202 und 305. Ueber Hooke's

Pj  
eben so wenig

la  
Fl

###

W  
 Hoffnung to raise a chronology aus dem bloßen Studium zerbrochener und versteifter Muschelschalen/and to state the intervals of the time wherein such or such catastrophes and mutations have happened s. Posth. Works, Lecture Feb. 29, 1688.

<sup>68</sup> (S. 285.) Leop. von Buch in den Abhandlungen der Akad. der Wiss. zu Berlin aus dem J. 1837 S. 64.

<sup>69</sup> (S. 286.) Derselbe, Gebirgsformationen von Rußland 1840 S. 24—40.

<sup>70</sup> (S. 287.) Agassiz, Monographie des Poissons fossiles du Vieux Grès Rouge p. VI und 4.

<sup>71</sup> (S. 287.) Leop. von Buch in den Abhandl. der Berl. Akad. 1838 S. 149—168; Beyrich, Beitr. zur Kenntniß des Rheinischen Uebergangsgebirges 1837 S. 45.

<sup>72</sup> (S. 287.) Agassiz, Recherches sur les Poissons fossiles T. I, Introd. p. XVIII (Davy, Consolations in Travel Dial. III).

<sup>73</sup> (S. 287.) Nach Hermann von Meyer ein Protosaurus. Die Rippe eines Sauriers, die angeblich dem Bergfalk (Kohlenfalkstein) von Northumberland angehörte (Herm. von Meyer, Palaeologica S. 299), ist nach Lyell (Geology 1832 Vol. I. p. 148) sehr zweifelhaft. Der Entdecker selbst schreibt sie Alluvialschichten zu, welche den Bergfalk bedecken.

<sup>74</sup> (S. 287.) G. von Alberti, Monographie des Bunten Sandsteins, Muschelfalks und Keupers 1834 S. 119 und 314.

<sup>75</sup> (S. 287.) Siehe die scharfsinnigen Betrachtungen von Hermann v. Meyer über die Organisation der fliegenden Saurier in Palaeologica S. 228—252. Auf dem versteinerten Exemplar des Pterodactylus crassirostris, welcher wie der länger berühmte P. longirostris (Ornithocephalus, Sömmering) zu Solenhofen im lithographischen Schiefer der oberen Juraformation gefunden worden ist, hat Professor Goldfuß Spuren der Flughäute „mit den Abdrücken der gekrümmten flochtigen, hier und da zolllangen Haare des Felles“ entdeckt.

<sup>76</sup> (S. 288.) Cuvier, Recherches sur les Ossemens fossiles T. I. p. LII—LVII (vergl. auch die geologische Zeit-Scale in Phillips, Geology 1837 p. 166—185).

Die letzte Note war 76  
1028

<sup>77</sup> (S. 289.) Agassiz, Poissons fossiles T. I. p. XXX und T. III. p. 1—52; Buckland, Geology Vol. I. p. 273—277.

<sup>78</sup> (S. 289.) Ehrenberg über noch jetzt lebende Thierarten der Kreidebildung in den Abhandl. der Berliner Akad. aus dem J. 1839 S. 164.

<sup>79</sup> (S. 290.) Valenciennes in den Comptes rendus de l'Acad. des Sciences T. VII. 1838 P. 2. p. 580. /##

<sup>80</sup> (S. 290.) Im Weald-Clay; Deudant, Géologie p. 173. Die Ornitholiten nehmen zu im Gyps der Tertiärformation (Cuvier, Ossemens fossiles T. III. p. 302—328). /th

<sup>81</sup> (S. 290.) Leop. von Buch in den Abhandl. der Berl. Akad. aus dem J. 1830 S. 135—187. /290

<sup>82</sup> (S. 290.) Quenstedt, Flözgebirge Württembergs 1843 S. 135. /290

<sup>83</sup> (S. 290.) Derselbe S. 13.

<sup>84</sup> (S. 290.) Murchison theilt den bunten Sandstein in zwei Abtheilungen, deren obere der Trias von Alberti verbleibt, während er aus der unteren, zu welcher der Vogesen-Sandstein von Elie de Beaumont gehört, aus dem Zechstein und Todtliegenden sein permisches System bildet. Mit der oberen Trias, d. h. mit der oberen Abtheilung unseres bunten Sandsteins, beginnen ihm erst die secundären Formationen; das permische System, der Kohlenkalk oder Bergkalk, die devonischen und silurischen Schichten sind ihm paläozoische Gebilde. Nach diesen Ansichten sind Kreide und Jura die oberen, Keupfer, Muschelkalk und der bunte Sandstein die unteren secundären Formationen; das permische System und der Kohlenkalk heißen das obere, die devonischen und silurischen Schichten zusammen das untere paläozoische Gebilde. Die Fundamente dieser allgemeinen Classification finden sich in dem großen Werke entwickelt, in welchem der unermüdete Geognost einen großen Theil des ganzen östlichen Europa's darstellen wird. /291  
/191  
/E

<sup>85</sup> (S. 280.) Cuvier, Ossemens fossiles 1821 T. I. p. 157, 261 und 264. (Vergl. Humboldt über die Hochebene von Bogota in der Deutschen Vierteljahrs-Schrift 1839 Bd. I. S. 117.) /92

<sup>86</sup> (S. 280.) Journal of the Asiatic Society 1844 No. 15 p. 109. /92

*man sollte diese...  
wieder...  
verändert...*

*Es sind in der Klammern folgende die Namen der Myr...  
gesehen, aber man im Text die Namen nicht...  
mit dem aber sind die...  
mit dem...*

193  
193  
1802  
194  
1d  
194

<sup>87</sup> (S. 281.) Beyrich in Karsten's Archiv für Mineralogie 1844 Bd. XVIII. S. 218.

<sup>88</sup> (S. 282.) Durch die trefflichen Arbeiten vom Grafen Sternberg, Adolph Brongniart, Göppert und Lindley.

<sup>89</sup> (S. 282.) S. Robert Brown, Botany of Congo p. 42, und den unglücklichen P'Urville in dem Memoire: De la distribution des Fougères sur la surface du globe terrestre.

<sup>90</sup> (S. 282.) Dahin gehören die vom Grafen Sternberg entdeckten und von Corda beschriebenen Cycadeen aus der alten Steinkohlenformation zu Naditz in Böhmen (2 Arten Cycadites und Zamites Cordai; s. Göppert, fossile Cycadeen in den Arbeiten der Schles. Gesellschaft für vaterl. Cultur im J. 1843 S. 33, 37, 40 und 50). Auch in der oberschlesischen Steinkohlenformation zu Königshütte ist eine Cycadee, Pterophyllum gonorrhachis Goep., gefunden worden.

194  
194

<sup>91</sup> (S. 282.) Lindley, Fossil Flora No. 15 p. 163.

<sup>92</sup> (S. 283.) Fossil Coniferae in Buckland, Geology p. 483-490. Herr Witham hat das große Verdienst, die Existenz der Coniferen in der frühen Vegetation des alten Steinkohlengebildes zuerst erkannt zu haben. Vormalis wurden fast alle in dieser Formation vorkommenden Holzstämme als Palmen beschrieben. Die Arten des Geschlechts Araucarites sind aber nicht der Steinkohlenformation der britischen Inseln allein eigenthümlich, sie finden sich auch in Oberschlesien.

X (Lindley, Fossil)

bitum  
nöfen

194  
19

<sup>93</sup> (S. 283.) Adolph Brongniart, Prodrome d'une Hist. des Végétaux fossiles p. 179; Buckland, Geology p. 479; Endlicher und Unger, Grundzüge der Botanik 1843 S. 455.

19

<sup>94</sup> (S. 284.) „By means of Lepidodendron a better passage is established from Flowering to Flowerless Plants than by either Equisetum or Cycas or any other known genus.“ Lindley und Hutton, Fossil Flora Vol. II. p. 53.

195

<sup>95</sup> (S. 284.) Kunth, Anordnung der Pflanzenfamilien in seinem Handb. der Botanik S. 307 und 314.

19  
In

<sup>96</sup> (S. 285.) Daß Steinkohlen nicht durch Feuer verkohlte Pflanzenfasern sind, sondern sich wahrscheinlich auf nassem Wege, unter Mitwirkung von Schwefelsäure, gebildet haben, beweist auffallend, nach Göppert's scharfsinniger Beobachtung (Karsten,

oo  
Dufk Cor  
ist die

X  
J  
H  
120  
L  
X  
M  
J  
17

Archiv für Mineralogie Bd. XVIII. S. 159) Ein Stück in /530/1  
 schwarze Kohle verwandelten Bernsteinbaumes. Die Kohle liegt  
 dicht neben dem ganz unzersehten Bernstein. Ueber den Antheil,  
 den niedrige Gewächse an der Bildung der Kohlenflöze haben  
 können /S. Link/ in den Schriften der Berliner Akademie der /17f. Link/  
 Wissenschaften 1838 S. 38. *Behandl.*  
 97 (S. 285.) S. die genaue Arbeit von Chevandier in den /19/  
 Comptes rendus de l'Acad. des Sciences 1844 T. XVIII.  
 P. I. p. 285. Um die 7 Linien dicke Schicht Kohlenstoff mit den /11/  
 Steinkohlenflözen zu vergleichen, muß man noch auf den ungeheuren  
 Druck Rücksicht nehmen, welchen diese Flöze von dem darüber lie-  
 genden Gestein erleiden und welcher sich meist in der abgeplatteten  
 Gestalt der unterirdischen Baumstämme offenbart. /Die sogenannten /10/  
 hölzernen Berge an dem südlichen Ufer der 1806 von Spro- /12/  
 watskoi entdeckten Insel Neu-Sibirien bestehen nach Hebenström  
 in einer Höhe von 30 Faden aus horizontalen Schichten von Sand- /40"  
 stein, die mit bituminösen Baumstämmen abwechseln. Auf dem  
 Gipfel der Berge stehen die Stämme senkrecht. Die Schicht voll  
 Treibholz ist 5 Werste lang sichtbar. /S. Wrangel, Reise  
 längs der Nordküste von Sibirien in den Jahren 1820-  
 1824 S. 102.  
 98 (S. 286.) Die Soyate (aztekisch zoyatl) oder Palma dulce /19/  
 der Eingebornen s. Humboldt und Bonpland, Synopsis Plant.  
 aequinoct. Orbis Novi T. I. p. 302. Ein tiefer Kenner der  
 amerikanischen Sprachen, Professor Buschmann, bemerkt, daß die /7auch/  
 Palma soyate schon in Yapes Vocabulario de la Lengua Othomi  
 genannt wird und daß das aztekische Wort zoyatl (Molina, Voca- /12/  
 bulario en lengua mexicana y castellana p. 25) sich für Ortsnamen  
 Zoyatitlan und Zoyapanco bei Chiapa wiederfindet. /Fabian/  
 99 (S. 286.) Bei Baracoa und Capos de Moa; s. Tagebuch /19/  
 des Admirals vom 25 und 27 November 1492 und Humboldt,  
 Examen critique de l'hist. de la Géogr. du Nouveau  
 Continent T. II. p. 252 und T. III. p. 23. Columbus ist so  
 aufmerksam auf alle Naturgegenstände, daß er schon und zuerst Po-  
 docarpus von Pinus unterscheidet. Ich finde, sagt er: „en la  
 tierra aspera del Cibao pinos que no llevan piñas (Tannenzapfen),  
 pero por tal orden compuestos por naturaleza, que (los frutos)  
 parecen azeytunas del Axarase de Sevilla.“ Der große Pflanzen-

*Das Verh. d. Wissenschaften*

*Waldw.*

*bituminösen*

*Das Corypha*

*x Molina  
Molina  
Zoyatl  
ausspanisch  
Chichit.  
x Molina  
Molina  
1492*

*12  
Twarz*

fenner Richard, als er seine treffliche Abhandlung über Cycadeen und Coniferen herausgab, hatte nicht geahnet, daß vor L'Héritier schon am Ende des 15ten Jahrhunderts Podocarpus von den Abietineen durch einen Seefahrer getrennt worden sei.

<sup>100</sup> (S. 287.) Charles Darwin, Journal of the Voyages of the Adventure and Beagle 1839 p. 271.

<sup>1</sup> (S. 288.) Göppert ~~zählt noch~~ auf drei Cycadeen (Arten von Cycadites und Pterophyllum) aus dem Braunkohlen-Schieferthon von Altsattel und Commotau in Böhmen, vielleicht aus der Eocänperiode (Göppert in der Anm. 90 angeführten Schrift S. 61).

<sup>2</sup> (S. 288.) Ducland, Geology p. 509.

<sup>3</sup> (S. 290.) Leopold von Buch in den Abhandl. der Akad. der Wiss. zu Berlin aus den J. 1814 + 1815 S. 161 und in Poggenдорff's Annalen Bd. IX. S. 575; Elie de Beaumont in den Annales des Sciences nat. T. XIX. p. 60.

*Handwritten note:* \* *Handwritten signature*

19

197

*Handwritten note:* 7 beschreibt noch

19

19 F<sup>III</sup>



Ein 2 fgr., das Stück von 35 Eten 2 Thir. 5 Igr. empfiehlt

Behrend Joseph, Gertrauden-Strasse No. 24.

## Weisse Glanz-Lichte!

zum Wieder-Verkauf billigt alte Talobs-Strasse No. 76.

Zwei fette Schwine sind zu verkaufen Potsdamer-Strasse No. 87.

Verkauf von Fetthammeln.

Auf dem Gräflich von Wivenalebenschen Rittergute Weteritz in der Altmark, bei Gardelegen, stehen 200 Stück fette Hammel zum Verkauf.

### A u k t i o n e n

Auf Verfügung des Königl. Wohlbl. Stadtgerichts soll am Freitag den 10ten Januar cr., Vormittags 9 Uhr, in der Drianiensburger-Strasse No. 75. ein Dröbst Château Haut Brion in Flaschen, zur Fuß-Hippelschen Concurs-Masse gehörig, öffentlich gegen gleich baare Zahlung in Cour. versteigert werden.

Hesener,

Königl. gerichtl. und außergerichtl. Auktions-Commissarius,

Georgen-Strasse No. 17.

Auf Verfügung des Königl. Wohlbl. Stadtgerichts sollen am Freitag den 10ten Januar cr., Nachmittags 2 Uhr, auf dem Inselgebäude verschiedene große und kleine Gebinde, zur Friedemannschen Concurs-sache gehörig, als

1 Delsag, circa 17 Ctr. haltend,

2 Delsässer, — 16 = haltend,

1 Delsag, — 12 = haltend,

5 Fässer, jedes 10 = haltend,

1 Gebinde, — 10 = haltend,

1 Gebinde, — 8 = haltend,

und mehrere andere gegen gleich baare Zahlung in Courant öffentlich versteigert werden.

Hesener,

Königl. gerichtl. und außergerichtl. Auktions-Commissarius,

Georgen-Strasse No. 17.

Freitag den 10ten Januar, Morgens 9 und Nachmitt. 2 Uhr, sollen Krausen-Strasse No. 40. (am Dönhofsplatz) ein gutes Mobiliar und werthvolle Gold- und Silbersachen, als: gold. Ketten, Ohrringe, Ringe, Broches, Tuchnadeln mit Brillanten, gold. und silb. Cylinder-Uhren, 1 gold. Repetir-Uhr mit Kette, silb. Ess- und Theelöffel, Messer u. Gabeln, 1 Zuckerschale u. a. m., bronz. u. porzell. Tischuhren mit Bisen, sehr gute Delgemälde, 1 bronz. Krone, platt. und bronz. Leuchter; ferner: 1 Mah. Cylinder-Bureau, Schreib- und Kleiderschreibe, Waschtouilleten, Kommoden, Servanten, Stühle, Schlaf- u. a. Sophas, Lehnstühle, Trimeauz in Goldrahmen u. a. Spiegel; um 10 Uhr 1 Mah. Fortepiano meistbietend versteigert werden.

Herrmann, Königl. Auktions-Commissarius.

### Auktion von Graupen und Gersten-Mehl.

Für fremde Rechnung sollen Freitag den 10ten d. Mts., Vorm. 9 Uhr, in der Burg-Strasse No. 3.

50 Centner Graupen in versch. Nummern, so wie 20 Centner Gerstenmehl in einzelnen Säcken

öffentlich meistbietend versteigert werden.

Albrecht, Königl. Auktions-Commissarius.

### Vermietungen und Verpachtungen.

Königlicher Strasse No. 109. ist noch zu Ostern d. J. die 2te Etage, bestehend aus 5 Stuben, Kammer, Küche, Entree, Keller, Boden und gemeinschaftlichem Waschküche, ganz auch getheilt zu vermieten.

Friedrichsgracht No. 61., geradeüber der Jungfernbrücke, ist zum 1. April eine Hofwohnung von 2 Stuben, Kammer, Küche, geräumigem Keller, worin seit Jahren ein Korbmacher-Geschäft betrieben, so wie einige kleine Wohnungen zu verm.

Jerusalemmer Strasse No. 50. ist eine Wohnung von Stube, Kammer, Küche, Keller nach vorn, und eine desgleichen nach dem Hofe an sehr ruhige Miether zum April zu vermieten. Näheres eine Treppe hoch beim Wirth.

Unter den Linden No. 24. ist die Bel.-Etage von 8 Stuben, 2 Eälen und 2 Küchen zu vermieten. Das Nähere bei Gerold, unter den Linden No. 24.

An der Schleuse No. 4. ist ein Laden nebst Wohnung zum 1sten April zu vermieten.

Näheres darüber eine Anzeige den  
 2. In der Wohnung No. 2. In dem neuen Hofe eine Wohnung von 6 Stuben, meh-  
 reren Kammern, Keller und Boden zu vermieten.  
 Königs-Strasse No. 43. In eine neue eingerichtete Wohnung zwei Kammern  
 hoch für 150 Thlr. jährlich oder zu einem andern zu vermieten. Näheres in der Mehlhand-  
 lung mit der Königs-Strasse.  
**Goodrichen Markt No. 3.** In eine Wohnung nebst Remise und Gartener-Wert-  
 halt, auch in andern Umständen passend, zum 1. April zu vermieten.  
**Kinden-Strasse No. 99.** Sind 2 Wohnungen zu 50 und 30 Thaler zum 1. April  
 zu vermieten.  
**Im Mittelpunkt der Stadt** ist ein Laden mit Comtoir-Stube für 200 Thlr. —  
 und eine Parterre-Wohnung — gleichfalls — von 4 Kammern für 300 Thlr. — zu  
 einem andern zu vermieten. Näheres Bräuer-Strasse No. 39. eine Kasse hoch.  
**Stene Friedrichs-Str.** 104. drei Z. in 1. etw. neu. Stube fogleich billig.  
**Bräuer-Strasse No. 33.** In ein großer mochterer Kager-Keller zum 1. April  
 zu vermieten.  
**Mittel-Strasse No. 6.** In ein kleiner Laden zu vermieten.  
**Koch-Strasse No. 51.** In eine Wohnung zu 28 Thlr. an zwei einzelne Leute  
 zum 1. April zu vermieten.  
**In der Oberwall-Str.** zwischen der Säger- und Weiden-Str.,  
 ist zu einem Laden u. Stube zu vermieten, worin sich ein 2. u. 3. in der  
 und Salanterie-Meublen - Geschäft befindet, so wie sich ein gutes Geschäft be-  
 finden werden. Näheres beim Herrn Weiden-Str. 5. Inet. Rr. hoch. 

**Scenalfamere-Str. 2.** Laden u. Wohnung zu einem Laden, No. 62. r. Laden, nebst  
 In der besten Gegend der Friedrichstadt ist ein eleganter Laden nebst  
 Schaufenster mit Spiegelschreiben und Wohnung dazu zum 1. April a. c. zu  
 maassigen Preise zu vermieten. Näheres beim Herrn Leipziger Strasse No. 48.  
**Stene Grien-Strasse No. 13.** In die 2. u. 3. Etage, bestehend aus 7 heilbaren  
 Stuben, Kammern, Küche nebst Zubehör, mit auch ohne Remise, per 1. April a. c.  
 zu vermieten.

**Hof-Strasse No. 8.** Sind zum 1. April 1845. zu vermieten:  
 Die 2. Etage von 7 Stuben, 2 Kammern, 1 Comtoir, 1 heilbaren Cabinet von 1 Rem-  
 ser, Küche, Mädchenkammer; zur herrschaftlichen Wohnung oder zu einem Ge-  
 schäftszweck geeignet.  
 Die 3. Etage von 4 Stuben, Kammer und Küche.  
 Eine Wohnung 3 Kammern hoch von Küche, Kammer und Küche. Das Nähere  
 beim Herrn Hof-Strasse No. 26. im Comtoir.

**Bräuer-Strasse No. 33.** In eine ganz helle Wohnung von 4 Stuben, Kam-  
 mer, Keller, Boden, gemeinschaftlichem Abortkloset und Krodendob-  
 den zum 1. April zu vermieten.  
**Obertorren-Strasse No. 31.** am Ende der Ardennerstr. ist eine Einde-  
 liche 2. Etage, bestehend aus 4 Stuben nebst Zubehör, zu einem an einen ruhigen  
 Arbeiter zu vermieten. Näheres daselbst par terre.

**Stene Friedrichs-Str. 27. u. 28.** In die sehr große 2. u. 3. Etage mit allem herr-  
 schaftlichen Zubehör zu vermieten. b. 3. In vermieten. Näheres daselbst beim Herrn  
**Handwerker-Str. 1. k. und zu einem andern zu vermieten. In der**  
 them: die 2. Etage von 2 Stuben, Kammer, Küche u. Zubehör für  
 74 Thlr. jährlich; keine 1. Etage nebst Wohnung von 1 Stube, Kammer, Küche und  
 Zubehör für 100 Thlr. jährlich. Näheres im Hause 1. Kasse hoch bei Dölling.

**Handwerker-Str. 74.** In die 3. Etage der Parterrewohnung von 2 Stuben, Kam-  
 mer, Küche u. Zubehör zu einem andern zu vermieten. Näheres daselbst beim Herrn  
**Handwerker-Str. 1. k. und zu einem andern zu vermieten. In der**  
**Handwerker-Strasse** ist zu einem andern zu vermieten. In der Parterrewohnung von  
 5 Stuben, wovon eine mit Balkon; nebst einigen Kammern, Küche, Comtoirzimmer  
 und einem andern Zubehör, an eine ruhige Person oder kleine Kinder zu ver-  
 mieten. Das Nähere in der Handwerker-Strasse No. 50.

**Handwerker-Str. 12.** In ein Laden nebst Wohnung zu jedem Geschäfte z. 1. April zu haben.  
 Näheres in der Handwerker-Strasse No. 50.

11  
 10  
 9  
 8  
 7  
 6  
 5  
 4  
 3  
 2  
 1  
 11  
 10  
 9  
 8  
 7  
 6  
 5  
 4  
 3  
 2  
 1  
 11  
 10  
 9  
 8  
 7  
 6  
 5  
 4  
 3  
 2  
 1

Haus im Garten.

Für ein Gut nahe bei Berlin wird sofort eine Wirthschafterin unter vortheilhaften Bedingungen verlangt. Näh. Friedrichs-Str. 200. 1 Tr. im Bureau.

Eine geübte ~~Schneid~~ Schneiderin wird verlangt Hasenbeger-Straße No. 5. bei  
Freitag.

Ein junges Mädchen zum Oblatenstechen wird sogleich verlangt neuen Markt No. 1. in der Oblatenfabrik.

Ein Mädchen für Alles kann sogleich zuziehen Mittel-Str. No. 8. 1 Treppe hoch.

Eine gesetzte Person, die Küche und Hausarbeit versteht, findet in einer kleinen Wirthschaft sogleich einen Dienst Landeberger Straße No. 63. par terre rechts.

Mehrere Gouvernanten, Erzieherinnen, Bonnen, so auch einige Land- u. Stadt-Wirthschafterinnen u. Ladendemoiselles n. außerh. können theils sofort, theils zu Ostern d. J. gute Stellen nachgewiesen erhalten durch **H. Dauchworth's** Versorg. Bureau in Berlin, Jüdenstr. 45.

**Fräuleins**, die das Schneidern in kurzer Zeit gründlich zu erlernen wünschen, auch die noch Maafnehmen und Zuschneiden erlernen wollen, bitte ich, sich zu melden beim Kleidermacher Friedrichs-Straße No. 39. im Hinterhause links 2 Treppen hoch.

Eine anständige Ladenmamsell, welche schon in einem Conditorei-Geschäft servirte u. darin gewandt ist, wird sofort in einem honnetten Geschäft gesucht.Adr. unter B. 145. werden im Int. Comt. erbeten.

Ein treues und ordentliches Mädchen wird zum 15ten d. M. verlangt Neu-Kölln am Wasser No. 8.

Ein Mädchen für Alles wird sogleich oder zum 15ten verlangt Kronen-Straße No. 3. par terre.

Eine Köchin wird zum 15ten d. M. verlangt Marktgrafen-Str. 34. par terre links.

Ein ordentliches Mädchen, welches gut kochen kann und Hausarbeit mit übernimmt, wird zum 15ten d. M. verlangt. Näheres Papen-Straße No. 11. eine Tr.

In Allem geübte Puzmacherinnen finden dauernde Beschäftigung, u. werden ersucht, ihreAdr. mit Angabe d. Zeit zur Rücksprache i. Int. Comt. unter S. 144. abzugeben.

Ein junges ehrliches anständiges Mädchen, welches Lust hat, in ein Destillations-Geschäft zu treten, gebe seine Adresse im Königl. Int. Comtoir sub L. 144. ab.

Ein Scheuermädchen findet sogleich eine Stelle. Wo? sagt das Int. Comtoir.

Eine in ihrem Fache vollkommen erfahrene Directrice, die ihre Brauchbarkeit und Gewandtheit durch Atteste nachweisen kann, wird für ein bedeutendes Puzgeschäft in Rußland unter sehr annehmbaren Bedingungen sogleich gesucht. Adressen sub Z. 143. nimmt das Königliche Intelligenz-Comtoir an.

Es wird zum 1sten Februar ein stilles reinliches Mädchen, mit guten Attesten versehen, gesucht. Nur ein solches wolle sich melden Marktgrafen-Straße No. 82. 1 Treppe hoch links.

Ein gut empfohlenes Hausmädchen, das kochen kann, findet zum 15ten Januar c. einen Dienst alte Jakobs-Straße No. 93.

Ein junges Mädchen, das bei den Seinigen schlafen kann, wird sogleich zu häuslichen Geschäften verlangt in der Spreegasse No. 8. eine Treppe hoch.

Geübte Näherinnen finden dauernde Beschäftigung Linien-Straße 206. eine Tr. hoch.

Eine Französin, welche aber auch etwas Deutsch spricht, kann sogleich als Bonne ein Engagement erhalten unter den Linden No. 34. dritte Etage.

Zwei tüchtige Mädchen u. eine Waschfrau werden zum 15ten d. M. verlangt Neu-Kölln am Wasser No. 2. zwei Treppen hoch bei Madame Greza.

Ein Scheuermädchen u. ein Hausmädchen, welches letztere mit d. Reinmachen d. Zimmer u. d. Wäsche gut Bescheid weiß, werden verl. h. d. kath. Kirche 2. b. Ostermann.

Ein anständiges Hausmädchen, das vorzüglich gut nähen kann und übriges fein Fach vollkommen versteht, wird zum 15ten verlangt Oberwallstr. No. 20. par terre.

Ein Mädchen, welches Küche und Hausarbeit gründlich versteht, findet zum 15ten einen guten Dienst Spanbauer Brücke No. 1. zwei Treppen hoch.

Tüchtige und ehrliche Waschfrauen werden verlangt, auch ein Mädchen für Alles daselbst, Friedrichs-Straße No. 104. par terre bei Amler.

Ein Mädchen für Alles wird verlangt bei Schulze, Charlotten-Straße No. 62,  
[Hier folgt die zweite Beilage.]

Ein Stadtreisender, gewandter Verkäufer, welcher eine gute Hand schreibt, findet in einer Cigarrenfabrik sogleich eine Stellung. Adressen sind im Intelligenz-Comtoir sub D. 145. abzugeben.

Ein Knabe ordentlicher Eltern, der Lust hat, die Sattler-Profession zu erlernen, kann sich melden Kur-Strasse No. 40.

☀ Eine Köchin, die etwas Hausarbeit übernimmt, findet zum 1sten Februar einen guten Dienst Jerusalem Str. No. 28. beim Wirth; Eingang auf dem Hofe links 1 Treppe hoch. ☀

☀ Eine Gold-Polirerinn wird verlangt Leipziger Strasse No. 35.

☀ Ein Mädchen, mit guten Zeugnissen versehen, welches die Küche versteht u. auch etwas Hausarbeit übernimmt, findet sogleich einen Dienst Kurstr. 52. par terre geradezu. **Perl-Tüll-Arbeiterinnen** belieben sich zu melden alte Jakobs-Strasse No. 39. eine Treppe hoch.

☀ Geübte Feinnäherinnen können sich melden Alexandrinen-Str. 12. unterste Klingel.

☀ Ein ordentliches und reinliches Mädchen für Alles wird sogleich verlangt Linien-Strasse No. 61. a. im Laden.

☀ Ein arbeitsames und ehrliches Mädchen findet einen sehr guten Dienst Leipziger Strasse No. 10. in der Blumenhandlung.

☀ Näherinnen, die Schirme zu nähen oder mit Franzen zu besetzen verstehen, werden gesucht. Molkenmarkt No. 4.

☀ Ein gewandtes fleißiges Mädchen, das gut näht und in der Wirthschaft Bescheid weiß, wird verlangt Sophien-Str. No. 22. 1 Treppe hoch, von 10 bis 3 Uhr.

☀ Bei kinderlosen Leuten wird ein Mädchen verlangt August-Strasse No. 74. eine Treppe hoch bei Friedrich.

☀ Ein ordentl. Mädchen, welches etwas kochen und waschen kann, melde sich zum 15ten d. M. bei einer einzelnen Herrschaft Linden-Strasse No. 91. par terre links.

☀ Eine junge Aufwärterin in der Nähe melde sich Schumannstr. 17. unten rechts.

☀ Ein anständiges gefesttes Kindermädchen, mit guten Attesten versehen, wird zum 15ten d. M. gesucht Alexander-Strasse No. 12. auf dem Hofe links 1 Treppe hoch.

☀ Ein Mädchen für Alles wird sogleich verlangt Dorotheenstr. 63. bei Sehmänn.

☀ Ein Mädchen für Alles wird sogleich oder zum 15ten verlangt kleine Georgen-Kirchgasse No. 7. im Laden.

☀ Kragen-Stepperinnen werden verlangt Sophien-Str. 1. a. rechts 4 Tr. hoch.

☀ Ein Mädchen, das kochen kann und mit der Wäsche Bescheid weiß, findet sogleich einen Dienst für Alles Linien-Strasse No. 144. par terre.

☀ Ein Mädchen von 14 — 15 Jahren wird sogleich verlangt Holzmarktstr. 62. 2 Tr.

☀ Ein Mädchen oder Frau, mit guten Attesten versehen, wird in einer Wirthschaft bei kinderlosen Leuten, wo die Frau aus dem Hause ist, für Alles zum funfzehnten Januar verlangt. Zu erfagen Spandauer Strasse No. 5. und 6. im Laden.

☀ Linden-Str. 42. im Conditorladen wird sogleich eine Laden-Demoiselle verlangt.

☀ Ein Mädchen ohne Anhang, das gute Empfehlungen hat, und schon in großen Wirthschaften diente, findet zum 15ten d. M. gegen guten Lohn einen Dienst. Leipziger Strasse No. 53. bei Klasse das Nähere.

☀ Eine Aufwärterin wird sogleich verlangt Schloßfreiheit No. 6. 3 Treppen hoch.

☀ Ein tüchtig's ordentliches Küchenmädchen wird sogleich verlangt. Wo? sagt das Intelligenz-Comtoir.

☀ Demoiselles, die schon bei Schneider-Mstr. gearbeitet haben, finden Beschäftigung. Wo? sagt das Intelligenz-Comtoir.

☀ Ein Dienstmädchen wird sogleich verlangt Potsdamer Strasse No. 11.

☀ Ein anständiges Mädchen, das mit der Küche Bescheid weiß, findet zum 15ten Januar einen Dienst Münz-Strasse No. 22. zwei Treppen hoch.

☀ Eine Bonne wird sogleich unter höchst vortheilhaften Bedingungen verlangt durch

Held's Adress-Bureau in Berlin, Charlotten-Str. No. 36.

☀ Eine gute erfahrene Kinderfrau, welche die Wartung und Pflege der Kinder versteht, wird entweder sogleich oder zu Ostern/nach außerhalb verlangt. Das Nähere unter den Linden No. 24. im Laden.

☀ Ein Mädchen für Alles wird gesucht. Potsdamer Strasse No. 131. zweites Haus im Garten.

☀ Für ein Gut nahe bei Berlin wird sofort eine Wirthschafterin unter vortheilhaften Bedingungen verlangt. Näh. Friedrichs-Str. 200. 1 Tr. im Bureau.

☀ Eine grübe Seidenwäuerin wird verlangt Hasenheger-Strasse No. 5. bei

Freitag.

☀ Ein junges Mädchen zum Schlofenstechen wird sogleich verlangt neuen Markt

**Brüder-Straße No. 14.** ist eine Wohnung 2 Treppen hoch von 3 Stuben, Kammer, Küche nebst Zubehör zu vermieten.

**Johannis-Str. 12.**, einem anständ. ruhigen Hause, ist 1 Wohnung mit 3 Eingäng., 4 St., Entree, K., K., u. 4 St. u. allem Zub., am 1. April an ruhige Miether z. v.

**Johannis-Str. 12.** ist eine trockene Kellerwohnung, 3 Stuben, K., K., am 1ten April an ruhige Miether zu vermieten; auch kann die Straßeneinigung mit übergeben werden. Das Nähere beim Wirth des Hauses.

**Hausvoigtei-Platz No. 12.** par terre ist ein freundliches Comtoir nebst Cabinet sogleich oder am 1. April zu vermieten. Näheres 1 Treppe hoch im Comtoir.

**Wapmanns-Str. No. 9. a.** ist ein Virtuaten-Keller für 60 Thlr. zu vermieten.

**Markgrafen-Straße No. 106.** ist ein Pukladen oder zum ähnlichen Geschäft zum April zu vermieten. Näheres daselbst beim Wirth.

**Wauer-Straße No. 10.** ist vorn heraus eine meublirte Stube zu vermieten.

**Leipziger Straße No. 99.** ist die neu eingerichtete Bel-Etage, 3 Stuben vorn, 1 hinten, Küche, (zu beschen von 10 Uhr Morgens), und im Hinterhause 1 Treppe hoch 2 Stuben und Küche Ostern zu vermieten. Näheres beim Wirth.

**Neue Königs-Str. No. 90.** zwei Tr. hoch sind 2 freundliche Wohnungen von 3 auch 2 St. nebst Zubehör zum 1ten April zu vermieten.

**Jüden-Straße No. 30.** zwei Treppen hoch ist eine kleine Stube mit Bett und separatem Eingang zum 15ten oder 1sten zu vermieten.

**Schloß-Platz 3.** ist eine Wohnung, 5 Stuben u. Küche, zu Ostern zu vermieten. Näheres 1 Treppe links. Auch eignet sich das Lokal z. Engros-Lager od. Comtoir.

**Linden-Straße No. 42.**, bei der Jerusalemer Kirche, ist zum 1ten April eine Wohnung von Stube, Kammer und Küche zu vermieten.

**Neue Königs-Straße No. 89.** ist eine elegante Bel-Etage von 6 Stuben, Küche mit Zubehör sehr billig zum 1ten April d. J. zu vermieten. Das Nähere daselbst par terre.

**Kloster-Straße No. 20.** im Laden ist eine freundliche Wohnung (Stube, Entree, Kammer, Küche und Zubehör) zum 1. April an einzelne ruhige Leute zu verm.

## **Wall-Straße No. 56. b. sind zum**

1ten April d. J. drei Wohnungen; Bel-Etage von 4 Stuben, Küche, Keller u. Boden; 2 Treppen hoch eine von 3 Stuben, Küche, Korridor, Keller und Boden; 3 Treppen hoch eine von 3 Stuben, Küche, Korridor und Boden, billig zu vermieten. Zu sämtlichen Quartieren gehört ein gemeinschaftl. Waschhaus und Trockenboden.

**Oranienburger Straße No. 38.** sind zum 1ten April zwei gut eingerichtete herrschaftl. Wohnungen mit Gartenprom. zu vermieten. Näh. daselbst beim Wirth.

**Neu-Cölln am Wasser No. 6—7.** zwei Treppen hoch vorn heraus ist eine Wohnung für 160 Thaler zum April zu vermieten. Allenfalls kann eine Stube davon abgenommen werden. Näheres unten im Laden.

**Koch Straße No. 43.** ist die Bel-Etage, bestehend aus 8 Piecen, 2 Küchen, 2 Kellern, gemeinschaftlichem Waschhause und Trockenboden, ganz oder auch getheilt zum 1ten April zu vermieten. Näheres Jerusalemer Straße No. 58. beim Wirth.

Ein Materialgeschäft ist sogleich oder zum 1ten April zu vermieten. Adressen **Magazin-Straße No. 16.** im Keller.

**Frausen-Straße No. 17.** ist eine Werkstatt nebst Wohnung, zu verschiedenen Geschäften passend, zum 1ten April d. J. zu vermieten.

**Friedrichs-Straße No. 15.** ist die halbe Bel-Etage von 3 Stuben, Entree, Küche und Boden, so wie die Parterre-Wohnung von 3 Stuben nebst Zubehör, welche auch zum Laden benutzt werden kann, zum 1ten April 1845. zu vermieten.

**Koch-Str. No. 49.** beim Wirth ist eine kleine Wohnung zum 1. Februar zu verm.

Ein Laden ist unter den Nohren-Colonnaden mit Wohnung zu Ostern zu vermieten. Näheres Hausvoigteiplatz No. 9. in der Kampfabühl.

**Friedrichs-Straße No. 250.** sind Ostern d. J. zwei Wohnungen vorn heraus 1 Tr. hoch von 3 Stuben und Zubehör u. 2 Tr. h. von 2 Stuben u. Zubehör, resp. zu 110 Thlr. und 50 Thlr., zu vermieten. Nachr. im Hause par terre beim Vicewirth.

**Bischof-Straße No. 26.** ist zu vermieten;

- 1) eine Werkstätte, für Tischler sowohl als für Böttcher passend,
- 2) zwei kleine Wohnungen auf dem Hofe,
- 3) eine trockene Kammer.

Ein schöner moderner fast neuer Wagen mit Glasfenstern, bequem als Stadtwagen und vorzüglich zum Reisen, mit Behältern und Magazinen versehen, steht für den festen Preis von 300 Thlr. Behren-Strasse No. 35., Ecke der Markgrafen-Strasse, bei Serber zum Verkauf.

**Conto-Bücher**

in allen Größen und zu jedem Geschäft, auf das Zweckmäßigste und Säuberste, mit und ohne rote und blaue Linien versehen, so wie in engl. Federrücken eingebunden, wodurch das Auflegen und bequeme Schreiben so sehr befördert wird, sind fortwährend in größter Auswahl zu haben bei

Carl Kühn & Söhne, Königl. Hoflieferanten, breite Straße No. 25.

Ein schönes Reitpferd, gut geschult, helle Fuchsfur, 4 Zoll groß, ist zu verkaufen. Das Nähere Kloster-Strasse im Pommerschen Hause.

Ein Fortepiano und ein Klavier ist sehr billig zu verkaufen neue Grün-Strasse No. 12. auf dem Hofe eine Treppe hoch.

Rechte Regalia=Cigaretten, direkt importirt, ausgezeichnete Qualität, empfohlen à 36 Thlr. per Mille. Wubr & Comp., Königs-Strasse No. 59., neben der Post.

Elegante und einfachere Aufsätze, sehr gut kleidende Häubchen u. Coiffüren, so wie die größte Auswahl der neuesten Damenhüte empfiehlt

S. Bloch jun., Königs-Strasse No. 59., n. d. Post.

Savanna-, Pommeren- u. St. Thomas-Honig in großer u. kleinen Gebinden offeriren billigst. Herfort Schneider & Co., Alexander-Strasse No. 40.

August Lerch, Fabrikant, breite Straße No. 6., nahe dem Schlossplatz,

empfiehlt Tanzordnungen, Ballfächer, Cotillonorden, so wie die größte Auswahl der neuesten und elegantesten Lotteriegegenstände zu den billigsten Preisen. Die Gewinnliste der Gewerbe-Ausstellung liegt zur unentgeltlichen Ansicht bei mir aus.

F. Kaff. à 5 gr., ff. Kaff. à 5 1/2 gr., tagtäglich frisch gebrannten Dampf-Caffee (Menado) 32 Lth. 10 gr., gr. Neunaugen, fr. Bratheringe, Rüg. Gänsepfleifisch, Gänsefchmalz, so wie sämtliche Material-, Wein- und Italiener Waaren empfiehlt

A. Blumenberg, Charlotten-Strasse No. 99., Bessel-Strassen-Ecke.

Vor dem Potsdamer Thor beim Mühlen-Meister Schulz sind gute rothe Erdkartoffeln billig zu haben.

Wegen Aufgabe des Geschäfts steht eine gute Englische Drehrolle zu verkaufen neue Köpcke-Strasse No. 65. im Keller.

Ein eisernes Geldspinde mit doppelten Thüren, mehrere Pulte und ein Ladentisch stehen zum Verkauf Hausvoigtei-Platz No. 12. eine Treppe hoch.

Damast-Thee-Servietten, in Seide, Leinen und Baumwolle, prächtvolle Muster und Farben, empfiehlt

Wilhelm Berger, Brüder-Str. No. 24.

Salzwedeler Hausleinwand, welche in Handarbeit jedes andere Leinen übertrifft, die Elle von 5, 6, 7 bis 20 gr., so wie:

Preussische Hausleinwand das Stück von 35 Ellen 2 Thlr., die Elle 2 gr., feine breitere Sorte das Stück 3 1/4 Thlr., die Elle 3 gr.,erner: eigengemachte Küchenhandtücher, die Elle 2 gr., das Stück von 35 Ellen 2 Thlr. 5 gr. empfiehlt

Behrend Josenb., Gertrauden-Strasse No. 24.

**Weisse Glanz-Lichte!**

zum Weicher-Verkauf billigt alte Jakobs-Strasse No. 76.

**Kauf- und Miethsgefuche.**

**Pfandscheine, Treffen, ächte und unächte Stickerien, so auch altes Gold und Silber** wird gekauft französische Straße No. 10 1 Treppe hoch.

**Eine** Partie von 5 bis 50 Scheffeln gut getrockneter Schäläpfel wird zu kaufen gesucht. Adressen mit Angabe des billigsten Preises bittet man unter B. 144. im Intelligenz-Comtoir abzugeben

**Ein** sich im guten baulichen Zustande befindliches Haus, wo möglich auf der Friedrichstadt, wird zu dem Werthe von 16- bis 30,000 Thlr. mit beliebigem Angelde zu kaufen verlangt ohne Einmischung eines Dritten. Adressen werden im Intelligenz-Comtoir unter Q. 144. angenommen.

**Klempner-Werkzeuge, doch nur in brauchbarem Zustande, werden zu kaufen** verlangt. Adressen nimmt das königliche Intelligenz-Comtoir unter X. 144. an.

**Für** Juwelen, Perlen, Gold und Silber zahlt die höchsten Preise

**J. Schwerin, Juwelier und Goldarbeiter, Königsstr. 7. auf dem Hofe 2 Tr. h.**

**Ein** Doppelpult wird zu kaufen gesucht Judenstr. 56. p. i. links.  
**Gute** Gemälde und alte Kunst-Gegenstände sucht

**J. Meyer, Neumannsgasse No. 5.**

**Civil- und Militair-Kleider, Gold- und Silber-Stickerien, ächte u. unächte Treffen, Epaulets** kauft **W. Weisbach, Mühlendamm 28.**

**Ein** Haus im baulichen Stande mit Einfahrt, Hof und Garten, in einer guten Gegend, mit 500 Thlr. Anzahlung und sofortiger Abzahlung, wird vom Selbstkäufer gesucht, und Adressen unter H. 143. im Intelligenz-Comtoir erbeten.

**Eine** kleine Drellir-Maschine wird verlangt Morgens bis 10 Uhr Mohren-Straße No. 15. zwei Treppen hoch.

**Eine** große Feuerwerkstelle nebst 2 Wohnungen und eine Metallgießerei, kleine Wohnung nebst Feuerwerkstelle wird sogleich verlangt Ballstr. No. 34. **W. Gelfort.**

**Zu** der Nähe der Leipziger und Markgrafenstr. wird zu Ostern d. J. ein Arbeits-Local, bestehend aus 3 — 4 Stuben oder großem Saal, gesucht. Ob dies Local auf dem Hofe oder Treppen hoch belegen, ist gleichgültig. Adressen nebst Angabe der Piécen und Miethe werden sub U. 144. im Intelligenz-Comtoir erbeten.

**Eine** Parterrewohnung in der Markgrafen- oder Charlottenstr. zwischen Leipziger und Linden, zu einem Puzgeschäft sich eignend, wird zum 1. April 1845. gesucht.Adr. sub T. 143. befördert das K. Intelligenz-Comtoir.

**Ein** gutes Material-Geschäft in lebhafter Gegend wird zum 1sten April, auch früher, zu miethen geucht. Adressen erbittet man unter R. 144. im Intell Comtoir.

**Eine** Wohnung von 3 bis 4 Piécen in der neuen Schönhauser Straße oder Umgegend wird zu Ostern gesucht. Adressen unter W. 143. im Intelligenz-Comtoir.

**Eine** anständige ruhige Wittve sucht eine kleine Wohnung von der Zimmer- bis zur Dorotheenstr. im Preise von 30 bis 38 Thlr. Adr. sub U. 143. im Int. Comt.

**Ein** sicherer Miether sucht unter den Linden, 2 Treppen hoch, möglichst bei einer bräutlichen Wittve, zwei meublirte Piécen auf längere Zeit. Man bewilligt 10 bis 12 Thlr. monatliche Miethe. Adressen sub M. 143. im königl. Intelligenz-Comtoir.

**Ein** Fabrik-Local mit 5 bis 6 Stuben, wo möglich ein Saal dabel, wird zum 1sten April gesucht. Adressen bittet man im Intelligenz-Comtoir sub L. 143. abzugeben.

**Gesucht** wird zu Michaelis eine Wohnung, für zwei Familien passend, nebst Stall und Wagenremise, möglichst Mitte der Stadt, par terre, 1 auch 2 Tr. hoch. Vermietungs-Adr. werden im Intelligenz-Comtoir sub K. 143. erbeten.

**Es** wird eine Stube mit einem großen Garten innerhalb der Stadt zum Absteigequartier während des Sommers gesucht. Adr. unter D. 143. im Int Comt abzugeb.

**Es** wird ein Laden nebst einer kleinen Wohnung oder eine Parterre-Wohnung, wo ein Laden eingerichtet werden kann, in einer lebhaften Gegend zur Mehl-Handlung gesucht. Adressen erbittet man im Intelligenz-Comtoir unter W. 142.

**Gesuch** 1 Herrn. Eine unmeubl. Stube m. Aufwartung z. 1. f. Mts. bei 1 anst. Familie. Adressen im Intelligenz-Comtoir unter P. 143.

**Wohnungs - Gesuch.**

Eine Wohnung von 2 Stuben, 2 Schlafkabinets und Küche, am liebsten par terre oder 1 Treppe hoch, in der Nähe der Post, wird zum 1sten April zu

**Kauf- und Mietgesuche.**

**Pfandscheine, Treffen, achte und unachte Stickerien, so auch altes Gold und Silber** wird gekauft französische Straße No. 10 1 Treppe hoch.

Eine Partie von 5 bis 50 Scheffeln gut getrockneter Schäläpfel wird zu kaufen gesucht. Adressen mit Angabe des billigsten Preises bittet man unter B. 144. im Intelligenz-Comtoir abzugeben.

Ein sich im guten baulichen Zustande befindliches Haus, wo möglich auf der Friedrichstadt, wird zu dem Werthe von 16- bis 30,000 Thlr. mit beliebigem Angebots zu kaufen verlangt ohne Einmischung eines Dritten. Adressen werden im Intelligenz-Comtoir unter Q. 144. angenommen.

**Klempner-Werkzeuge**, doch nur in brauchbarem Zustande, werden zu kaufen verlangt. Adressen nimmt das königliche Intelligenz-Comtoir unter X. 144. an.

Für **Juwelen, Perlen, Gold und Silber** zahlt die höchsten Preise.

**Schwerin, Juwelier und Goldarbeiter**, Königsstr. 7. auf dem Hofe 2 Tr. h.

Ein **Doppelpult** wird zu kaufen gesucht Fädenstr. 56. p. t. links.

**Gute Gemälde und alte Kunst-Gegenstände** sucht

**F. Meyer, Neumannsgasse No. 5.**

**Civil- und Militair-Kleider, Gold- und Silber-Stickerien, achte u. unachte Treffen, Epaulets** kauft **W. Weisbach, Mühlendamm 28.**

Ein Haus im baulichen Stande mit Einfahrt, Hof und Garten, in einer guten Gegend, mit 500 Thlr. Anzahlung und sofortiger Abzahlung, wird vom Selbstkäufer gesucht, und Adressen unter H. 143. im Intelligenz-Comtoir erbeten.

Eine kleine Drehtisch-Maschine wird verlangt Morgens bis 10 Uhr Mohren-Straße No. 15. zwei Treppen hoch.

Eine große Feuerwerkstätte nebst Wohnungen und eine Metallgießerei, kleine Wohnung nebst Feuerwerkstätte wird sogleich verlangt Wallstr. No. 34. **W. Gelfort.**

In der Nähe der Leipziger und Markgrafenstr. wird zu Ostern d. J. ein Arbeits-Lokal, bestehend aus 3-4 Stuben oder großem Saal, gesucht. Ob dies Lokal auf dem Hofe oder Treppen hoch gelegen, ist gleichgültig. Adressen nebst Angabe der Pöcken und Miethe werden sub U. 144. im Intelligenz-Comtoir erbeten.

Eine Parterrewohnung in der Markgrafen- oder Charlottenstr. zwischen Leipziger und Linden, zu einem Puggeschäft sich eignend, wird zum 1. April 1845. gesucht. Nr. sub T. 143. befördert das k. Intelligenz-Comtoir.

Ein gutes Material-Geschäft in lebhafter Gegend wird zum 1sten April, auch früher, zu mieten gesucht. Adressen erbittet man unter R. 144. im Intell. Comtoir.

Eine Wohnung von 3 bis 4 Pöcken in der neuen Schönhauser Straße oder Umgegend wird zu Ostern gesucht. Adressen unter W. 143. im Intelligenz-Comtoir.

Eine anständige ruhige Wittve sucht eine kleine Wohnung von der Zimmer- bis zur Dorotheenstr. im Preise von 30 bis 38 Thlr. Nr. sub U. 143. im Int. Comt.

Ein sicherer Miether sucht unter den Linden, 2 Treppen hoch, möglichst bei einer bräutlichen Wittve, zwei meublirte Pöcken auf längere Zeit. Man bewilligt 10 bis 12 Thlr. monatliche Miethe. Adressen sub M. 143. im königl. Intelligenz-Comtoir.

Ein Fabrik-Lokal mit 5 bis 6 Stuben, wo möglich ein Saal dabei, wird zum 1sten April gesucht. Adressen bittet man im Intelligenz-Comtoir sub L. 143. abzugeben.

Gesucht wird zu Michaelis eine Wohnung, für zwei Familien passend, nebst Stall und Wagenremise, möglichst Mitte der Stadt, par terre, 1 auch 2 Tr. hoch. Vermietungs-Adr. werden im Intelligenz-Comtoir sub K. 143. erbeten.

Es wird eine Stube mit einem großen Garten innerhalb der Stadt zum Absteigequartier während des Sommers gesucht. Nr. sub D. 143 im Int. Comt. abzugeben.

Es wird ein Laden nebst einer kleinen Wohnung oder eine Parterre-Wohnung, wo ein Laden eingerichtet werden kann, in einer lebhaften Gegend zur Mehl-Handlung gesucht. Adressen erbittet man im Intelligenz-Comtoir unter W. 142.

Gesuch 1 Herrn. Eine unmeubl. Stube m. Aufwartung z. 1. P. Mts. bei 1 anst. Familie. Adressen im Intelligenz-Comtoir unter P. 143.

**Wohnungs-Gesuch.**

Eine Wohnung von 2 Stuben, 2 Schlafkabinets und Küche, am liebsten par terre oder 1 Treppe hoch, in der Nähe der Post, wird zum 1sten April zu mieten gesucht, und Adressen im Intelligenz-Comtoir unter O. 145. erbeten.

Ein Laden, mit oder ohne Wohnung, in frequenter Gegend, wird für ein Laback-Geschäft zu mieten gewünscht. Näheres zur Straße No. 28. im Laden.

Zwei einzelne Leute suchen eine kleine anständige Parterre-Wohnung, wovon eine, wenn auch nur 1stnstrige Stube, nach der Straße gelegen ist, nebst geräumigem Keller. Gegend gleich. Adressen mit Preisbemerkung beliebe man Stechbahn No. 1. im Labackladen abzugeben.

Ein Beamter, ohne Familie, sucht zum 1sten April o. eine Wohnung, vorn heraus, von Stube, Kammer und Küche; Miethepreis 60-65 Thlr. Adressen im Intelligenz-Comtoir sub Z. 145. abzugeben.

Zum 1sten April wird in frequenter Gegend ein Parterre-Lokal (wenn auch mit Laden) mit guten gemöblten Kellern, zu einer Bürger-Tabagie passend, gesucht. Adressen mit Angabe des Miethe-Preises bittet man im Intelligenz-Comtoir sub R. 142. abzugeben.

Eine Parterre-Wohnung v. 2 Stuben, 1 Kammer u. Küche, Holz-Stall, Boden wird zu einem Drechslergeschäft von einem pünktlich zahlenden Miether zum 1sten April gesucht, und Adressen im Intelligenz-Comtoir sub H. 142. erbeten.

Eine Wittve ohne Geschäft sucht zu Ostern in einem anständigen Hause eine Wohnung von 1 Stube, Kammer, Küche, Keller nach der Straße zum Preise von 50 Thlr. Adressen werden im Intelligenz-Comtoir sub O. 143. gütigst erbeten.

Zu einem reinlichen Geschäft wird zu Ostern oder Johannes ein niedriges Parterre-Lokal von 2-6 Zimmern oder ein dgl. Laden unter den Linden, der Friedrichs-, Charlotten-, Gertraudens-, Königs-Str., der Schleuse und Jäger-Str. entlang oder in der Nähe desselben gesucht. Adressen mit Angabe des Miethepreises werden im Intelligenz-Comtoir unter B. 142. erbeten.

Eine unmeublirte Stube mit sep. Eingang wird in der neuen Jakob-, Köp- nicker oder Nander-Straße sogleich gesucht. Nr. erbittet man Wilhelmstr. 96.

Eine Wohnung von 3-5 Stuben wird zu Ostern d. J. in der Behren-Straße oder deren Nähe gesucht, und Adressen im Intelligenz-Comtoir sub Q. 137. erbeten.

**Verkauf beweglicher Sachen.**

Die Haupt-Niederlage achter Bielefelder Leinenwaaren eigener Fabrik, Tafelgedecke in jeder Größe, Hand- und Taschentücher befindet sich Scharen- Straße No. 19. par terre.

Die Preise sind so gestellt, wie nur ein Fabrikant verkaufen kann.

**D. N. Halemeyer, Leinenfabrikant aus Bielefeld.**

Ein schöner Wachtelhund ist billig zu verkaufen Friedrichsstraße No. 22. par terre.

Zurückgesetzte Haargarnirungen, Blumen, Bänder, Schleier, Hüte, Blondes-Gegenstände, Hauben, Kragentücher, Chemisettes, Manchetten, Tills und Kanten billigst bei **C. Thime, Mohren-Straße No. 39.**

Die Wachstuch-, Rouleau- und Fußsteppich-Fabrik von **B. Burchardt, vormalig G. E. Abel,** Post-Straße No. 26., empfiehlt sich ergebenst.

**Magdeburger Sauerkohl** von vorzüglicher Güte zu 1 Sgr., in Dehosten u. Original-Ankern billiger; — auch **Gebirgs-Preißelbeeren** in kleinen Fässern von 12 bis 25 Pfunden und ausgewogen à 2 1/2 Sgr. empfiehlt **C. F. W. Schneiders, breite Straße No. 16.**

Stallschreibergasse No. 37. steht ein starkes Arbeitspferd zu verkaufen.

Zwei **Trimeaur, Mahagoni, weißes Glas**, einer 27 Zoll breit, wegen Abreise. — **Wessell-Straße No. 9.** zwei Treppen hoch R. I.

Antimon. regul. bei **S. Meyer & Co., Fäden-Str. No. 54.**

Eine Partie schönes **Pflaumenmus** in Gebirgen von ca. 5 Etn. offeriren zu billigen Preisen **S. Berger & Nigan, Kloster-Straße No. 41.**

Extra frischen **Silber-Lachs** in Fischen von 15-30 U. à 5 Sgr., auch frischen 6 Sgr. p. U. empfing u. empfiehlt **F. F. Körner, Spandauer Str. 27.**

**Billige Jaconets** voll 5 Viertel brt.

**Bedeutende Partien** dieses Artikels, theils vortheilhaft eingekauft, theils herabgesetzt, empfehle, um schnell damit zu räumen, zur Hälfte der gewöhnlichen Preise:

Kobe zu 1 Tblr. 6 Sgr., 1 Tblr. 18 Sgr., 2 Tblr. 2 Tblr. 15 Sgr. und 3 Tblr. oder Elle 3 Sgr., 4 Sgr., 5 Sgr., 6 1/2 Sgr. und 7 1/2 Sgr.

Zum **Ausverkauf:** **Sämmtliche 9 Viertel br. Balzorines à jour** in allen Farben, Kobe 2 Tblr. oder Elle 5 Sgr.

Die **Jaconets** wie die **Balzorines** sind aus den ersten französischen Fabriken und durchgängig vorzüglich ächt in Farben. — Preise fest.

**R. Hertzog, breite Straße No. 13.**

**Junge Wachtelhunde, 5 Monat alt,** sehr machsam, schön gezeichnet, schönem Behang, kleinster edelster Race, sind billig zu verkaufen **Hofenthaler Straße No. 50. par terre links.**

**Pariser Glanz-Lack.**

Ein sehr billiges Mittel, um in kürzester Zeit, für wenige Pfennige, Stiesel und Schuhe auf das Feinste zu lackiren, dabei für Conservirung des Leders nur zweckdienlich, ist in Flaschen, 1/2 U. enthaltend, à 1/2 Tblr., mit Gebrauchsanweisung versehen, zu haben bei **Ferdinand Kopyack, vormalig C. F. Vunschel, Königs-Straße No. 39., Kloster-Straßen-Ecke.**

Zwei große, so wie ein **Kinderschloppha**, dauerhaft gearbeitet, so auch ein Paar **Polsterstühle**, nach einer ganz neuen Zeichnung gearbeitet, stehen Verhältnisse halber sehr billig zum Verkauf bei **Schwindke, Tapezierer, Schützen-Str. No. 74.**

2 **Reitpferde**, **Wagenpferde**, ein **Jagd-** und 1 **Kaleschwagen** mit Verdeckstuhl, russ. und andere Geschirre, compl. Reitzeuge, altes Lederzeug, Ketten, ein Spiel C-Federn, mod. Jagdschlitten und Schlittengestelle, ein eis. Ofen u. dergl. mehr ist billig zu verkaufen **Behren-Straße No. 29.**

**Schlaffopha 7 Tblr., Mah. 7 Tblr.** bis 30 Tblr., extragut, sind neuen Markt 16. b. Tapezier N. Wohl schnell zu verkaufen. Eine **Lastwaage** nebst **Gewichten** wird verkauft **Sophienstr. 21. beim Wirth.**

**Fabrik künstlicher Wachslichte** von **Wilh. Laneré & Co. in Schwedt.**

Von den durch vorzügliche Qualität und blendende Weiße sich auszeichnenden künstlichen Wachslichten aus obengenannter Fabrik, welche in der Brennzeit dem vollkommensten Fabrikat der Art gleichstehen, habe ich für hiesigen Platz die Haupt-Niederlage übernommen und zur Bequemlichkeit der geehrten Consumenten bei nachgenannter Herren Niederlagen errichtet, als:

bei dem Herrn **S. L. Heidner, Schadow-Straße No. 2.**

= = = **L. Buddee, Behren-Straße No. 49.**

= = = **Buschbagen & Co., Werder-Markt No. 4. a.**

= = = **C. F. Dittmann, Markgrafen-Straße No. 44.**

= = = **J. S. Dahms, Jerusalemmer Straße No. 29.**

= = = **Eduard Dittrich, Chaussee-Straße No. 71.**

= = = **C. S. Gerold, unter den Linden No. 24.**

= = = **Carl Gust. Gerold, daselbst No. 10.**

= = = **Eduard Gallisch, Leipziger Straße No. 68. a.**

= = = **C. S. Klepser, Behren-Straße No. 55.**

= = = **Job. Frd. Körner, Spandauer Str. No. 27.**

= = = **C. G. Kunert, Post-Str. 5. u. Burg-Str. 18.**

= = = **J. F. Kröning, Schleusenbrücke No. 14.**

= = = **Gustav Lautenschlag, Brüder-Straße No. 43.**

= = = **Alexander Legeler, Alexander-Str. No. 45.**

= = = **Carl de Neve, Mittelstr. 1., Charlottenstr. Ecke.**

= = = **Alexander Schulz, Jäger-Straße No. 50.**

= = = **C. W. Simon & Co., Louise-Straße No. 27.**

= = = **C. W. Schwedten, Linden-Straße No. 12.**

= = = **Job. Friedr. Schulze Söhne, Potsdamer Str. 1.**

= = = **A. W. Eduard Schulze, Bellevue-Str. 21. 22.**

= = = **Sala Larone & Co., unter den Linden No. 41.**

und ist der Preis bei ganz richtigem Gewicht in 4, 5, 6 und 8 Stück p. U. 14 Sgr., couleure 15 Sgr., bei größeren Quantitäten billiger.

**Mug. Erdm. Voelkel,**

**Kloster-Straße No. 49.**

Eine Partie schöner gelber **Schwedter Labackblätter** liegt zum beliebigen Kauf **Köpnicker Straße No. 42.**

**Weiße Glaee-Handschuhe** für Herren à P. 8 Sgr., 4 P. für 1 Tblr., so wie alle Arten feine **Boll- u. Gesellschafts-Handschuhe** u. **Handschuh-Garnituren** empfiehlt in großer Auswahl zu möglichst billigen und ganz festen Preisen

**G. W. v. Hake, Spittelmarkt No. 6.**

Ein neuer Handwagen steht billig zum Verkauf **Mohren-Straße No. 12.**

Ein neuer **Leibpelz**, 30 Tblr. Werth, ist für 18 Tblr. zu kaufen **Wilhelmstr. No. 95. 1 Treppe hoch, Vorm. bis 11 Uhr**

Zwei **Ladenspinde** und **Tisch**, zu Kleidungsstücken passend, steht billig zu verkaufen beim **Kleidermacher R. Lahr, Kreuz-Gasse No. 17. eine Treppe hoch.**

Eine fast neue **Ladeneinrichtung**, für Fuß- oder Posamentiergeschäft passend, steht billig zu verkaufen. Das Nähere **Königs-Straße No. 8. im Laden.**

**Portorico** in Rollen bester Qualität empfiehlt einzeln und bei Partien billigst **Kur-Straße No. 16.**

Ein neuer **Mah. Sopha** und bequemer **Lehnstuhl**, beide braun Lederbezug, stehen billig **Krausen-Straße No. 71. eine Treppe hoch.**

**Neue Atlas-Dominos,**

**ganz schwere zum Verkauf, 6 Tblr.**

Eine Auswahl zur Miethe à 15 Sgr. **N. F. Werner, Friedrichs Str. No. 157.**

**Dfenvorsetzer** nebst **Geräthen**, **Britannia-Thee- und Kaffeekannen**, engl. **Theebretter** und **Brockförbe** empfehlen in größter Auswahl **F. Wagner & Co. aus Salingen, Jäger-Str. 36., Kur-Str. Ecke,** dem k. Intell. Comtoir gegenüber.

**Weber Straße No. 18. in ein Einspanner-Wagen** zu verkaufen.

Die **Bonbon-Fabrik Post-Straße No. 14.**

empfehlen die elegantesten und billigsten **Knallbonbons à Pf. 10, 15 u. 20 Sg.** mit den feinsten Confitüren gefüllt.

Beste **Koch-Erbsen** verkauft in **Wispeln** und **Scheffeln** billigst **G. A. Franz, Dresdener Straße No. 33.**

**Mohren-Straße No. 17.** ist ein **Schaufenster** von **Ostern** dieses billig zu verkaufen.

Ein zweckmäßig eingerichtetes Schreibpult ist billig zu verkaufen bei Brühl, Carlstraße No. 11. im Laden.  
 Ein eisernes Coaks-Bett ist Kommandantenstr. No. 10. zu verkaufen. Stängel.  
 Eine sehr gute, schöne, neue Doppellinse, die 27 Lbr. gefasst, ist für 16 Lbr. zu haben Marienstraße No. 11. beim Schneidermeister Hennig.  
 Ein fast neues Fortepiano ist billig zu verkaufen neue Königsstraße No. 38.  
 Breite, Seiden- Waaren.  
 Gestreift, in guter Qualität, von 20 sgr. an.  
 Schwarze Seidenstoffe zu Fabrikpreisen.  
 Cachemir imit. Winterwesten d. Stck. 1 Lbr. empfiehlt die Fabrik von Gebz, Kramer, Brüder-Strasse No. 12.

**Waldemar Richter**

empfehl: Leinene Damenhemden à ½ Dg. 5, 6, 7, 8, 9 Lbr. u.,  
 Leinene Herrenhemden à ½ Dg. 6, 7, 8, 9, 10 Lbr. u.,  
 Leinene Oberhemden à ½ Dg. 11 - 30 Lbr., in Schilling von  
 7 - 10 Lbr. Von diesen gefertigten Leinen, als: Bielefelder, Irlandsch und Herr-  
 buter Leinen, ein wohlaffortirtes Lager in Stücken von 9 Lbr. an. Leinene Taschen-  
 tücher ohne Appretur mit Batist-Hand à ½ Dg. 1 - 6 Lbr., Parchent, glatt und  
 gemustert, à Elle 3 ½ - 7 ½ sgr., Schwanboj, Piquet u., Stepp-, Reif- und Schir-  
 ting-Falbla-Röde à 1 ½ - 2 Lbr.  
 Für reelle Waare, bürgt der Ruf der Handlung.  
 In der Friedrichs-Strasse, Ecke der Leipziger-Strasse, dem Rheinischen Hof gegenüber.  
 Eine große Partie, Paletot- Stoffe, aller Art und Buchstuck in den neuesten  
 Dessins sollen, da die Saison vorüber ist, sehr billig an gros & detail verkauft werden  
 bei  
 J. F. Heilhorn, Königs-Strasse No. 63.  
 Beim Ausschneiden aus der früheren Weinhandlung B. & A. M. h. a. h. be-  
 sichtigte ich, um mit den vor mir übernommenen Weinen schnell zu räumen, sie zu den  
 möglichst billigsten Preisen zu verkaufen. Mein Verkauf-Local ist neue Friedrichs-  
 Straße No. 22. Berlin, den 11ten Januar 1845. J. W. F. W. F.

**Mousseline de laine.**

In letziger Leipziger Messe äußerst vortheilhaft gemachte  
 große Partie-Einkäufe der neuesten Mousseline de laine macht  
 es möglich, für diesen Artikel bei größter Auswahl nachstehende  
 wohlfeile Preise zu stellen:  
 Mousseline de laine in kleinen bedeckten Mustern und guter  
 Qualität, die Robe 1 Lbr. 7 ½ sgr.  
 Desgleichen in hell, sowohl als in dunkel sehr guter Quali-  
 tät, die Robe 2 Lbr.  
 Desgleichen in lila, hellblau, grün und modifarben, blau,  
 die Robe 2 ½ und 3 Lbr.  
 Desgleichen in bleu de France, die Robe 3 ½ Lbr.  
 Desgleichen desgleichen auch in andern schönen Des-  
 sins, die Robe 4 Lbr.  
 Desgleichen desgleichen auch in Cachemire d'ecosse,  
 die Robe 5 Lbr.  
 Desgleichen in bleu de France, bleu Louise, verd émeraude  
 und andern hellen und dunkeln Farben, die Robe 6 Lbr.  
 Cachemire de laine in türkischen und andern sehr elegan-  
 ten Mustern 6, 7 und 8 Lbr.  
 Mousseline de laine in reiner Wolle die schönsten Muster  
 7, 8, 9 und 10 Lbr.

**Das zweite Lager von W. Rogge & Comp., am Schloßplatz**

Zwei braune Wa. anspende ohne Abzeichen, sehr gut gefahren, für jede Herr-  
 schaft brauchbar, stehen Veränderung halber billig zum Verkauf Artilleriestr. No. 24.  
**Packleinwand** in Partien und einzelnen Stücken billigt bei  
 G. A. Franz, Dresdenstr. No. 33.  
 Zwei weiß plattirte Geschirre sind Fischer-Strasse No. 37. zwei Treppen hoch  
 bei der Wittwe G. L. immel zu verkaufen.  
**La Estrella-Cigarren**  
 à 16 Lbr. pr. Mille, abgelagert, rein brennend und von sehr gutem Geruch, in  
 wiederum S. Lior, unter den Linden No. 47.  
 A gefärbte Sophadede, 2 Dreiers, 1 Schreib- u. 1 Kleidersekretair, 2 Kommoden  
 3 Spiegel, 6 Stühle, 2 Bettstellen, 2 Schlafsofa's, 1 Leinwand, 3 elegante Sophas mit  
 Plüsch, Leder- u. Seidenbezug, 1 Cylinderbüreau, 2 Sophas neue Friedr. Str. 69. billig.  
**Spandauer Zimmetpräkel**  
 sind täglich zweimal frisch zu haben  
 neue Friedrichs-Strasse No. 70.  
 Wiederverkäufern den üblichen Rabatt.  
 Eine Wollspinnerei bei Borsit ist billig u. mit wenigem Angeld zu verkaufen  
 bei Ferris, an der Kottbuser Brücke.

**Das zweite Lager von W. Rogge & Comp. am Schloßplatz**

ist jetzt wieder im Besitz einer großen Partie sehr schöner  
 Alkassen in rosa und hellblau die Elle à 10 sgr.  
 Die Farben sind rein und lebhaft u. die Qualität vorzüglich.  
 A n. Kasentay ist b. z. m. Verkauf Gertrauden-Strasse No. 1. im R.  
 B. r. e. n. h. o. l. z. - W. e. r. t. a. u. f.  
 Großfloßiges trockenes Birkenholz à haufen 30 Lbr. und großfloßiges  
 trockenes Kienholz à 25 Lbr. weiß nach die Wittve G. W. e. b. e. r. Schusterstraße 14. 1 Lr.

**Haupt-Niederlage**

Abheilt heut eine große Sendung vom schon wirklich frischen und sehr wenig ge-  
 salzenen **Astrachanischen Caviar** und grüne  
 Moak, Zuckerbroden, u. empfehle meinen geschätzten Geschäftsfreunden u. einem  
 verehrten Publikum. Nicolai Schischin, Charlotten-Str. 36., vom. 22.

Ein fast neue (Justiz-) Uniform eines Geh. Rathes 2r. Klasse nebst Hut und  
 Degen ist zu verkaufen alte Jakobstraße No. 130. drei Treppen hoch links.  
 Schwere Seidenzeuge zu eleganten Dominos, deren Werth die  
 Elle 1 Lbr. bis 1 Lbr. 15 sgr. ist, verkaufen wir der Farben wegen die Elle zu  
 15 sgr., 17 ½ sgr. und 20 sgr. W. Wegener & Co., breite Strasse No. 30.

**Ein Flügel (Polysander), zweiter Gewinn der  
 Gewerbe-Ausstellung, steht unterm Kostenpreise  
 zu verkaufen Potsdamer Str. No. 60. erste Etage.**  
 Ein engl. Gigh mit Geschirr und abnehmbarem Verdeck ist zu verkaufen  
 Wilhelms-Strasse No. 96., Morgens bis 11 Uhr.

Es sind jetzt alle Nummern der eigens für mich gefertigten  
 Herrnhuter Leinen,  
 von bester Grasbleiche, vorrätig, welche Leinen ihrer Haltbarkeit und ver-  
 hältnismäßigen Billigkeit wegen der Beachtung eines geehrten Publikums  
 ganz besonders empfehlen wollte.  
 M. Arenberg, Jäger-Strasse No. 33.

**Böhmische Braunkohlen**

aus erster Hand  
 werden à Tonne 25 sgr. verkauft. Näheres Friedrichsgracht No. 50.  
 2 Schilde, jedes 9' l. u. 2 ½ hoch, sind bill. zu verk. Zimmerstr. 64. 2r. b. Carl Müller.  
 Von den anerkannt schönen Lest. Rüben erhielt noch eine bedeutende  
 Zufuhr, welche im Ganzen und einzeln billigt empfehle.  
 J. F. Kühn, Leipziger und Wilhelms-Strassen-Ecke.

Ein schöner moderner fast neuer Wagen mit Glas-  
 fenstern, bequem als Stadtwagen und vorzüglich zum  
 Reisen, mit Behältern und Magazinen versehen, steht  
 für den festen Preis von 300 Lbr. Behren-Strasse  
 No. 35. Ecke der Marktgrafen-Strasse, bei Gerber  
 zum Verkauf.

**Conto-Bücher**

in allen Größen und zu jedem Geschäft, auf das Zweckmäßigste und Sauberste, mit  
 and obse rothe und blaue Linien versehen, so wie in engl. Federrücken eingebunden,  
 wodurch das Auflegen und bequeme Schreiben so sehr befördert wird, sind fortwährend  
 in größter Auswahl zu haben bei  
 Carl Kühn & Söhne, Königl. Hoflieferanten,  
 breite Straße No. 25.

Ein schönes Reitpferd, auf geschult, helle Fuchsfuttr, 4 Zoll groß, ist zu ver-  
 kaufen. Das Nähere Kloster-Strasse im Pommerchen Hause.  
 Ein Fortepiano und ein Klavier ist sehr billig zu verkaufen neue Gilm-Strasse  
 No. 12. auf dem Hofe eine Treppe hoch.  
 Rechte Regalia-Cigarren,  
 direkt importirt, ausgezeichneter Qualität, empfehlen à 36 Lbr. per Mille  
 Wibr & Comp., Königs-Strasse No. 59. neben der Post.

Elegante und einfachere Aufsätze, sehr gut kleidende Häubchen u. Coiffuren,  
 so wie die größte Auswahl der neuesten Damenhüte empfiehlt  
 S. Bloch jun., Königs-Strasse No. 59. n. d. Post.

Havana, Vemarieragen u. St. Thomas-Hong in großer Anzahl in Gebäu-  
 bin offeriren billigst. Gerfort Schneider & Co., Albrechts-Strasse No. 40.  
 August Lerch, Fabrikant,  
 breite Straße No. 6., nahe dem Schloßplatz.

empfehl: Lanzordnungen, Ballfächer, Corollonorden, so wie die  
 größte Auswahl der neuesten und elegantesten Lotteriegegenstände zu den billigsten Prei-  
 sen. Die Gewinnliste der Gewerbe-Ausstellung liegt zur unentgeltlichen  
 Ansicht bei mir aus.  
 F. Hoff, à 5 sgr., ff. Hoff, à 5 ½ sgr., tagtäglich frisch gebranntem Dampf-Coffee  
 (Menado) 32 Lbr. 10 sgr., fr. Neunaugen, fr. Bratberinge, Küg. Gänsefleisch,  
 Gänsefchmalz, so wie sämtliche Material-, Wein- und Italiener Waaren empfiehlt  
 A. Blumenberg,  
 Charlotten-Strasse No. 99. Bessel-Strassen-Ecke.

Vor dem Potsdamer Thor beim Mühlens-Meister Schulz sind gute rothe  
 Esstoffsellen billig zu haben.  
 Wegen Aufgabe des Geschäftes steht eine gute Englische Drehrolle zu verkaufen  
 neue Königs-Strasse No. 65. im Keller.

Ein eisernes Geldspinde mit doppelten Thüren, mehrere Pulve und ein Ladens-  
 tisch stehen zum Verkauf Hausvogtei-Platz No. 12. eine Treppe hoch.

**Damast-Thee-Servietten,**  
 in Seide, Leinen und Baumwolle, prachtvolle Muster und Farben, empfiehlt  
 Wilhelm Berger, Brüder-Str. No. 24.

**Salzwehler Hausleinwand,**  
 welche in Handarbeit jedes andere Leinen übertrifft, die Elle von 5, 6, 7 bis  
 20 sgr., so wie:  
 Preussische Hausleinwand  
 das Stück von 35 Ellen 2 Lbr., die Elle 2 sgr., feine bessere Sorte das Stück  
 3 ½ Lbr., die Elle 3 sgr. 3 sgr., eingemachte Küchenhandtücher, die  
 Elle 2 sgr., das Stück von 35 Ellen 2 Lbr. 5 sgr. empfiehlt  
 Behrend Joseph, Gertrauden-Strasse No. 24.

**Weisse Glanz-Lichte!**

zum Wiederverkauf billigt alte Jakob-Strasse No. 76.  
 Zwei teile Chorine sind zu verkaufen Potsdamer-Strasse No. 87.  
 Verkauf von Fetthammeln.  
 Auf dem Geschäft von W. v. L. in der Rittergute Wetteritz in der Alt-  
 markt, bei Gardelegen, stehen 200 Stück fetter Hammel zum Verkauf.

**Auktionen**

Auf Verfügung des Königl. Wohlbl. Stadtgerichts soll am Freitag den  
 10ten Januar cr., Vormittags 9 Uhr, in der Dramenburger-Strasse  
 No. 75. ein Dyhoff Chateau Haut Brion in Flaschen, zur Fuß-Hippelischen Con-  
 currenz-Masse gehörig, öffentlich gegen gleich baare Zahlung in Cour. versteigert werden.  
 Refener,  
 Königl. gerichtl. und außergerichtl. Auktions-Commissarius,  
 Georgen-Strasse No. 17.

Auf Verfügung des Königl. Wohlbl. Stadtgerichts sollen am Freitag  
 den 10ten Januar cr., Nachmittags 2 Uhr, auf dem Inselgebäude  
 verschiedene große und kleine Gebinde, zur Friedemannschen Concurrenz-  
 Sache gehörig, als  
 1 Delfag, circa 17 Ctr. haltend,  
 2 Delfag, — 16 — haltend,  
 1 Delfag, — 12 — haltend,  
 5 Fässer, jedes 10 — haltend,  
 1 Gebinde, — 10 — haltend,  
 1 Gebinde, — 8 — haltend,  
 und mehrere andere gegen gleich baare Zahlung in Courant öffentlich versteigert werden.  
 Refener,  
 Königl. gerichtl. und außergerichtl. Auktions-Commissarius,  
 Georgen-Strasse No. 17.

Freitag den 10ten Januar, Morgens 9 und Nachmitt. 2 Uhr, sollen Krausen-  
 Straße No. 40. (am Dönhofsplatz) ein gutes Mobiliar und werthvolles Gold- und  
 Silberfachen, als: gold. Ketten, Ohrringe, Ringe, Broche, Tuchnadeln mit Brill-  
 anten, gold. und silb. Cylinder-Uhren, 1 gold. Repetir-Uhr mit Kette, silb. Eß-  
 und Theelöffel, Messer u. Gabeln, 1 Zuckerschale u. a. m., bronz. u. porzell. Tischzuberei  
 mit Basen, sehr gute Delgemälde, 1 bronz. Krone, platt. und bronz. Leuchter; ferner:  
 1 Mah. Cylinder-Bureau, Schreib- und Kleidersekretaire, Wochstoisetten, Kommoden,  
 Servanten, Stühle, Tische u. a. Sophas, Leinwand, Trimeaur in Goldrahmen u.  
 a. Spiegel; um 10 Uhr 1 Mah. Fortepiano meistbietend versteigert werden.  
 Herrmann, Königl. Auktions-Commissarius.

**Auktion von Graupen und Gersten-Mehl.**  
 Für fremde Rechnung sollen Freitag den 10ten d. Mts. Vorm. 9 Uhr, in  
 der Burg-Strasse No. 3.  
 50 Centner Graupen in versch. Nummern, so wie 20 Centner Gerstenmehl  
 in einzelnen Säcken  
 öffentlich meistbietend versteigert werden.  
 Ubrecht, Königl. Auktions-Commissarius.

**Vermietungen und Verpachtungen.**  
 Köpcke-Strasse No. 109. ist noch zu Ostern d. J. die 2te Etage, bestehend  
 aus 5 Stuben, Kammer, Küche, Entree, Keller, Boden und gemeinschaftlichem Waschkü-  
 che, ganz auch gerüst zu vermieten.  
 Friedrichsgracht No. 61., geradeüber der Jungfernbrücke, ist zum 1. April  
 eine Hofwohnung von 2 Stuben, Kammer, Küche, geräumigem Keller, wozin seit  
 Jahren ein Korbmacher-Geschäft betrieben, so wie einige kleine Wohnungen zu verm.  
 Jerusalem-Strasse No. 50. ist eine Wohnung von 2 Stuben, Kammer,  
 Küche, Keller nach vorn, und eine desgleichen nach dem Hofe an sehr ruhige Miether  
 zum April zu vermieten. Näheres eine Treppe hoch beim Wirth.  
 Unter den Linden, No. 24. ist die 1te Etage von 8 Stuben, 2 Ecken und  
 2 Küchen zu vermieten. Das Nähere bei Gerold, unter den Linden No. 24.  
 An der Schleiße No. 4. ist ein Laden nebst Wohnung zum  
 1sten April zu vermieten.

*Handwritten notes:*  
 1/2 Dg. 5, 6, 7, 8, 9 Lbr. u.  
 1/2 Dg. 6, 7, 8, 9, 10 Lbr. u.  
 1/2 Dg. 11 - 30 Lbr., in Schilling von  
 7 - 10 Lbr.

**Brüder-Str. No. 14.** ist eine Wohnung 2 Treppen hoch von 3 Stuben, Kammer, Küche nebst Zubehör zu vermieten.

**Johannis-Str. 12.** einem anständ. ruhigen Hause, ist 1 Wohnung mit 3 Eingängen, 4 St., Entree, K., u. 4 St. u. allem Zub., am 1. April an ruhige Mieter zu vermieten.

**Johannis-Str. 12.** ist eine trockene Kellerrwohnung, 3 Stuben, K., u. 4 St., am 1ten April an ruhige Mieter zu vermieten; auch kann die Straßeneinrichtung mit übergeben werden. Das Nähere beim Wirth des Hauses.

**Hausvogel-Platz No. 12.** par terre ist ein freundliches Comtoir nebst Cabinet sogleich oder am 1. April zu vermieten. Näheres daselbst im Comtoir.

**Wahmanns-Str. No. 9. a.** ist ein Vorküchen-Keller für 60 Thlr. zu vermieten.

**Markgrafen-Str. No. 106.** ist ein Pflanzhaus oder zum ähnlichen Geschäft zum April zu vermieten. Näheres daselbst beim Wirth.

**Mauer-Str. No. 10.** ist vorn heraus eine meublirte Stube zu vermieten.

**Leipziger Str. No. 99.** ist die neu eingerichtete Bel-Etage, 3 Stuben vorn, 1 hinten, Küche, (zu besuchen von 10 Uhr Morgens), und im Hinterhause 1 Treppe hoch 2 Stuben und Küche Dstern zu vermieten. Näheres beim Wirth.

**Neue Königs-Str. No. 90.** zwei Tr. hoch sind 2 freundliche Wohnungen von 3 auch 2 St. nebst Zubehör zum 1ten April zu vermieten.

**Juden-Str. No. 30.** zwei Treppen hoch ist eine kleine Stube mit Bett und separatem Eingang zum 1sten oder 1ten zu vermieten.

**Schloß-Platz 3.** ist eine Wohnung, 5 Stuben u. Küche, zu Dstern zu vermieten. Näheres 1 Treppe links. Auch eignet sich das Lokal z. Engros-Lager od. Comtoir.

**Linden-Str. No. 42.** bei der Jerusalem Kirche, ist zum 1ten April eine Wohnung von 2 St., Kammer und Küche zu vermieten.

**Neue Königs-Str. No. 89.** ist eine elegante Bel-Etage von 6 Stuben, Küche mit Zubehör sehr billig zum 1ten April d. J. zu vermieten. Das Nähere daselbst par terre.

**Kloster-Str. No. 20.** im Laden ist eine freundliche Wohnung (Stube, Entree, Kammer, Küche und Zubehör) zum 1. April an einzelne ruhige Leute zu verm.

**Wall-Str. No. 56. b. sind zum**

1ten April d. J. drei Wohnungen; Bel-Etage von 4 Stuben, Küche, Keller u. Boden; 2 Treppen hoch eine von 3 Stuben, Küche, Korridor, Keller und Boden; 3 Treppen hoch eine von 3 Stuben, Küche, Korridor und Boden, billig zu vermieten. Zu sämtlichen Quartieren gehört ein gemeinschaftl. Waschhaus und Trockenboden.

**Dronienburger Str. No. 38.** sind zum 1ten April zwei gut eingerichtete herrschaftl. Wohnungen mit Gartenprom. zu vermieten. Näh. daselbst beim Wirth.

**Neu-Cölln am Wasser No. 6-7.** zwei Treppen hoch vorn heraus ist eine Wohnung für 160 Thaler zum April zu vermieten. Allenfalls kann eine Stube davon abgenommen werden. Näheres unten im Laden.

**Koch-Str. No. 43.** ist die Bel-Etage, bestehend aus 8 Piecen, 2 Küchen, 2 Kellern, gemeinschaftlichem Waschhaus und Trockenboden, ganz oder auch getheilt zum 1ten April zu vermieten. Näheres Jerusalem Str. No. 58. beim Wirth.

**Ein Materialgeschäft** ist sogleich oder zum 1ten April zu vermieten. Adressen Magazin-Str. No. 16. im Keller.

**Krausen-Str. No. 17.** ist eine Werkstätte nebst Wohnung, zu verschiedenen Geschäften passend, zum 1ten April d. J. zu vermieten.

**Friedrichs-Str. No. 15.** ist die halbe Bel-Etage von 3 Stuben, Entree, Küche und Boden, so wie die Parterre-Wohnung von 3 Stuben nebst Zubehör, weit e auch zum Laden benutzt werden kann, zum 1ten April 1845. zu vermieten.

**Koch-Str. No. 49.** beim Wirth ist eine kleine Wohnung zum 1. Februar zu verm.

**Ein Laden** ist unter den Mogen-Colonnaden mit Wohnung zu Dstern zu vermieten. Näheres Hausvogelplatz No. 9. in der Kampfabt.

**Friedrichs-Str. No. 250.** sind Dstern d. J. zwei Wohnungen vorn heraus 4 Tr. hoch von 3 Stuben und Zubehör u. 2 Tr. h. von 2 Stuben u. Zubehör, resp. zu 110 Thlr. und 50 Thlr., zu vermieten. Nachr. im Hause par terre beim Vicewirth.

**Bischof-Str. No. 26.** ist zu vermieten:

- 1) eine Werkstätte, für Tischler sowohl als für Böttcher passend,
- 2) zwei kleine Wohnungen auf dem Hofe,
- 3) ein großer Kamin.

Näheres daselbst eine Treppe hoch.

**An der Schule No. 9.** ist zu Dstern eine Wohnung von 6 Stuben, mehreren Kammern, Keller und Boden zu vermieten.

**Königs-Str. No. 43.** ist eine neue eingerichtete Wohnung zwei Treppen hoch für 150 Thlr. sogleich oder zu Dstern zu vermieten. Näheres in der Mehlhandlung unter den Königs-Colonnaden.

**Haasfischen Markt No. 3.** ist eine Wohnung nebst Kamin und Sattler-Werkstatt, auch zu andern Geschäften passend, zum 1ten April zu vermieten.

**Linden-Str. No. 99.** sind 2 Wohnungen zu 50 und 30 Thaler zum 1ten April zu vermieten.

**Im Mittelpunkt der Stadt** ist ein Laden mit Comtoir-Stube für 200 Thlr. — und eine Parterre-Wohnung — Geschäftskokal — von 4 Stuben für 300 Thlr. — zu Dstern zu vermieten. Näheres Brüder-Str. No. 29. eine Treppe hoch.

**Neue Friedrichs-Str. 104.** drei Tr. ist 1 freundl. meubl. Stube sogleich billig.

**Brüder-Str. No. 33.** ist ein großer wasserfreier Lager-Keller zum 1ten April zu vermieten.

**Mittel-Str. No. 6.** ist ein kleiner Laden zu vermieten.

**Koch-Str. No. 51.** ist eine Wohnung zu 28 Thlr. an zwei einzelne Leute zum 1ten April zu vermieten.

**In der Oberwall-Str.,** zwischen der Jäger- und Ueberer-Str., ist zu Dstern ein Laden u. Stube zu vermieten, worin sich jetzt ein Buchbinderei- und Galanterie-Waaren-Geschäft befindet, so wie früher ein Handschuhmacher-Geschäft und ein Laströck-Fabrik mit gutem Erfolg betrieben worden ist. Näheres beim Wirth Werber-Str. 5. zwei Tr. hoch.

**Jerusalem Str. 2.** Laden u. Wohnung zu Dstern. Ad. Wogrenstr. 62. 1. Laden.

In der besten Gegend der Friedrichsstadt ist ein eleganter Laden nebst Schaufenster mit Spiegelscheiben und Wohnung dazu zum 1ten April a. c. zu mäßigem Preise zu vermieten. Näheres beim Wirth Leipziger Str. No. 48.

**Neue Grün-Str. No. 13.** ist die Bel-Etage, bestehend aus 7 heizbaren Stuben, Kammern, Küche nebst Zubehör, mit auch ohne Kamin, per 1ten April a. c. zu vermieten.

**Hof-Str. No. 8.** sind zum 1ten April 1845. zu vermieten:

Die Bel-Etage von 7 Stuben, 2 Fenstern, 1 Saal, 1 heizbaren Cabinet von 1 Fenster, Küche, Mädchenstube; zur herrschaftlichen Wohnung oder zu einem Geschäftskokal geeignet.

Die 3te Etage von 4 Stuben, Kammer und Küche.

Eine Wohnung 3 Treppen hoch von Stube, Kammer und Küche. Das Nähere beim Wirth, Post-Str. No. 26. im Comtoir.

**Brüder-Str. No. 33.** ist eine ganz helle Wohnung von 4 Stuben, Kammer, Entree, Küche, Keller, Boden, gemeinschaftlichem Waschhaus und Trockenboden zum 1ten April zu vermieten.

**Charlotten-Str. No. 21.** am Gendarmenmarkt, ist eine freundliche Bel-Etage, bestehend aus 4 Stuben nebst Zubehör, zu Dstern an einen ruhigen Mieter zu vermieten. Näheres daselbst par terre.

**Neue Friedrichs-Str. 27. u. 28.** ist die sehr große Bel-Etage mit allem herrschaftlichen Zubehör zu Johannis d. J. zu vermieten. Näheres daselbst beim Wirth.

**Landberger Str. 1. k.** und zu Dstern d. J. folgende Wohnungen zu vermieten: die Hälfte der Bel-Etage von 2 Stuben, Kammer, Küche u. Zubehör für 84 Thlr. jährlich; 1 Wohn. in der 3ten Etage von 2 Stuben, Kammer, Küche u. Zubehör für 74 Thlr. jährlich; ferner 1 Laden nebst Wohnung von 1 Stube, Kammer, Küche und Zubehör für 100 Thlr. jährlich. Näheres im Hause 1 Treppe hoch bei Dollfuß.

**Landberger Str. 1. k.** ist die Hälfte der Parterrewohn. von 2 Stuben, Kammer, Küche u. Zubehör zu Dstern auch sogleich zu verm. Näheres das. beim Wirth.

**Oranienstr. 11.** ist die Stube sogleich für 18 Thlr., zum 15. d. 1 Wohnung a 40 Thlr.

**Deans-Str. No. 12.** ist zu Dstern eine herrschaftliche hohe Parterrewohnung von 5 Stuben, wovon eine mit Balkon; nebst einigen Kabinetten, Küche, Speisekammer und allem nöthigen Zubehör, zu eine Ruhe sitzende Familie ohne kleine Kinder zu vermieten. Das Nähere in der Buchhandlung Kurz-Str. No. 50.

**Klosterstr. 12.** ist ein Laden nebst Wohnung zu jedem Geschäft z. 1. April zu haben.

**Schusterstraße No. 1.** ist eine Wohnung von 2 Stuben, 2 Kammern und Zubehör zu vermieten.

**Str. Laden** ist zum 1. April zu vermieten. Näheres neue Wilhelmstr. No. 3.

**Kanonierstr. No. 24.** nahe der Behrenstr. und den Linden, ist die Bel-Etage von 3 heizbaren Stuben, Entree, Küche, Boden und Keller zu Dstern zu vermieten.

**Friedrichs-Str. No. 13.** ist zum 1. April d. J. in der 2ten Etage eine Wohnung von 4 Stuben, 1 Küche, 1 Keller und 1 Boden für den jährlichen Mietpreis von 120 Thlr. zu vermieten. Das Nähere daselbst bei Herrn Schuhmacher.

**Mauerstr. 81.** ist eine Wohnung Bel-Etage u. 1 Geschäftskeller zu vermieten.

**Unhalt-Str. No. 9.** ist auf dem Hofe 1 Treppe hoch eine freundl. Wohnung von 3 Stuben incl. Kochofen und Zubehör für 76 Thlr. am 1ten April a. c. zu vermieten. (Nachmittage von 2 bis 4 Uhr zu besehen.)

**Wittel-Str. No. 24.** ist zum 1ten April eine kleine Wohnung zu vermieten.

**Neue Friedrichs-Str. No. 33.** ist eine Stellmacher-Werkstelle nebst Wohnung für 100 Thlr. zu vermieten.

**Bischof-Str. No. 19.** sind mehrere helle freundliche Hofwohnungen im Preise von 40, 55, 60 und 70 Thlr. zu vermieten.

**Leipziger Str. 80.** im 2ten Hofe links 2 Tr. ist zum 1ten April eine Schlosskammer offen.

**Behren-Str. No. 24.** ist eine Wohnung mit Stallung zu 15 bis 16 Pferden, Wagenremise und Futtergelass zum 1ten April a. c. zu vermieten. Das Nähere beim Wirth.

**Behrenstr. 25.** ist eine Wohnung der 2. Etage, bestehend aus 3 Stuben, 1 Kammer, Küche, Boden, Waschhaus, z. 1. April zu verm. Näh. daselbst beim Wirth v. 12 bis 4 Uhr.

Ein elegantes und geräumiges Zimmer, Bel-Etage, ist sogleich meublirt billig zu vermieten. Näheres Drangen-Str. No. 16. eine Treppe hoch rechts.

**Friedrichs-Str. No. 35.** sind 2 sehr schöne Wohnungen, 1 Treppe hoch von 3 Stuben, Kammer, Küche u. 2 Treppen hoch von 7 Stuben, Kammer, Küche u. f. w. zum 1. April zu vermieten. Näheres 2 Tr. hoch.

**Behren-Str. 24.** ist in einer hohen Bel-Etage eine gut eingerichtete Wohnung von 4 bis 5 Zimmern, im beliebigen Hofe mit Stallung u. Wagenremise, zum 1ten April a. c. zu vermieten. Das Nähere beim Wirth von 10 bis 12 Uhr.

**Koch-Str. No. 9.** sind eine Feuerwerkstatt und Wohnungen zu vermieten.

**Schützen-Str. No. 63.** Ecke der Markgrafen-Str. ist eine Wohnung vorn heraus von zwei Stuben, Entree und Küche eine Treppe hoch an ruhige Leute zum 1ten April zu vermieten. Mietpreis 140 Thlr.

**Gr. Frankfurter Str. No. 83.** ist die Parterrewohnung zu vermieten.

**Neue Hof-Str. No. 7.** in der lebhaftesten Gegend ist ein Verkaufskeller nebst Wohnung und gemöblter Kellerei von Dstern an zu vermieten.

**Biegelstr. 9.** ist zum 1. April 1 Wohnung bestehend aus 3 Stuben, 1 Kammer, Küche u. Zubehör, zu vermieten. Näheres daselbst beim Wirth par terre rechts.

**Gertrauden-Str. No. 11.** ist der Hausflur wegen eingetretener Todesfalls sogleich zu vermieten.

**Dorotheen- und Charlotten-Str. Ecke No. 10.** Sonnenseite, ist eine herrschaftliche Wohnung zum 1ten Juli c. zu vermieten.

**Spandauer Str. No. 63.** par terre rechts, vis-a-vis der Post, ist zu Dstern d. J. ein großes Geschäfts-Kokal zu vermieten. Näheres daselbst eine Treppe hoch zu erfragen.

**Eine Parterrewohnung,** bestehend aus Stube, Kammer und Küche, zu jedem reinlichen Geschäft passend, ist zum 1ten April d. J. für den Preis von 100 Thlr. zu vermieten. Näheres Niedervallstraße No. 31. zwei Treppen hoch, von 4 bis 6 Uhr.

**Kloster-Str. No. 13.** sind Wohnungen zu vermieten.

**Ein Viktualiengeschäft** nebst Inventarium und Billard ist sogleich oder zum 1ten künftl. zu übernehmen. Zu erfragen Landsberger Str. No. 24.

In einem stets verschlossenen Hause, welches nur von zwei Familien bewohnt wird, ist eine Wohnung von 2 Stuben, 2 Kammern, Küche, Keller und Garten-Promenade für 70 Thlr., im Stralauer Revier belegen, zum 1ten April an einen stillen Mieter zu vermieten. Adressen nimmt das Intelligenz-Comtoir sub M. 144. an.

**Spandauer Str. No. 32.** ist eine Wohnung im Hinterhause eine Treppe hoch von 2 Stuben, Küche, Keller, gemeinschaftlichem Waschhaus und Trockenboden zum 1ten April zu vermieten.

**Gertrauden-Str. No. 22.** ist zu Dstern d. J. eine Wohnung in der 3ten Etage für 120 Thlr. jährliche Miete zu beziehen. Näh. daselbst im Thormweg geradezu.

**Koch-Str. No. 20.** nahe der Charlotten-Str. ist eine herrsch. Wohnung in der Bel-Etage von 1 Saal, 7 Zimmern nebst allem Zubehör, mit auch ohne Stallung zu 3 Pferden, zum 1ten April d. J. zu vermieten.

In der Bade-Anstalt Linden-Str. No. 155. ist Todesfalls halber eine sehr angenehme Parterrewohnung von 3 schönen Stuben, tapeziert, Küche, Kammer, Keller, Boden, gemeinschaftl. Waschhaus und Trockenboden und Gartenpromenade für 130 Thlr. zu Dstern d. J. zu vermieten.

**Potsdamer Str. No. 140.** ist ein Pus- und Posamentier-Geschäft und eine Kellerrwohnung zu vermieten.

**Schiffbauerdamm No. 35.** ist die Bel-Etage von 5 Stuben, 2 Küchen nebst Zubehör im Ganzen auch getheilt; auch 2 kleine Hofwohnungen zu Dstern zu vermieten. Das Nähere beim Wirth par terre.

**Alte Jakob-Str. No. 62.** ist eine Wohnung von 3 Stuben, Küche nebst allem Zubehör zum 1. April an ruhige Leute zu vermieten. Näh. b. Wirth 1 Tr. hoch.

Ein nahrhaftes Bier- und Viktualien-Geschäft (Eckladen), in guter Gegend, ist sogleich oder später nebst Inventarium künftl. zu überlassen. Das Nähere im Intelligenz-Comtoir.

**Mohren-Str. No. 28.** ist ein Laden nebst Wohnung, wie auch ein Keller zum 1ten April d. J. zu vermieten. Näheres b. Wirth.

**Nabe der Hofstraße** sind zum 1ten April vier kleine Wohnungen für gererblose einzelne Leute zu vermieten. Nachricht Wall-Str. No. 67. eine Treppe hoch.

Eine Wohnung, worin gegenwärtig ein Kaffeehaus-Geschäft betrieben wird, ist anderweitig zu vermieten und das Inventarium zu verkaufen. Adressen werden sub S. 142. im Königl. Intelligenz-Comtoir erbeten.

**Krausen-Str. No. 32.** eine Tr. hoch ist eine Wohnung zu Dstern zu vermieten.

**Spandauer Str. No. 75.** eine Wohnung von Stube, Kammer mit Hängeboden, Küche, Keller und Boden, wie auch ein trockner Lager-Keller zu Dstern zu verm.

**Neu-Cölln am Wasser 6-7.** werden einige Wohnungen von 40 bis 50 Thlr. zum April c. im Laden par terre nachgewiesen.

Ein ällicher Herr kann bei einer realen bürgerlichen Familie ein Zimmer Bel-Etage, Sonnenseite, mit Aufsattung und Bedfistigung zum 15ten d. M. erhalten. Das Nähere neue Grün-Str. No. 19. d. eine Treppe hoch.

**Krautsasse No. 38. 39.** ist eine Hofwohnung für 30 Thlr. jährlich sofort zu vermieten. Näheres daselbst bei 6 im m e l - bis 2 Uhr Mittage.

**Kronen-Str. No. 3.** ist die 2te Etage zum 1ten April zu vermieten.

**Fischerbrücke No. 12.** ist eine Wohnung für 100 Thlr. eine Treppe hoch zu Dstern oder sogleich zu vermieten.

**Dreabener Str. 70.** ist eine Schlosswerkstatt nebst Wohnung. Näheres 1 Treppe h.

**Wall-Str. No. 44. u. 45.** ist eine geräumige Tischler-Werkstelle nebst Wohnung zu vermieten. Das Nähere beim Wirth.

In den Häusern Karls-Str. No. 22. u. No. 23. a. sind zu Dstern die halbe dritte herrschaftliche Wohnungen zu Dstern zu vermieten. Das Nähere beim Wirth, Karls-Str. No. 22.

Zu dem nur von 3 Familien bewohnten Hause neue Königs-Str. No. 88. ist die 2te Etage von 6 Stuben, allem Zubehör und Garten-Promenade billig zu vermieten. Näheres daselbst Bel-Etage.

**Französische Str. 59.** eine Tr. hoch ist Veränderung wegen 1 Wohnung von 2 Stub., Kammer u. Küche nebst Zub.; auch ist 1 Stube u. Boden a. d. H. p. t. billig z. v.

In einem sehr ruhigen verschlossenen Hause, Gips-Str. No. 11., ist eine neu eingerichtete Wohnung von drei Stuben, zwei Kammern, Küche und allem Zubehör zu Dstern d. J. oder auch früher zu vermieten.

**Rosen-Str. 23.** ist die 2te Etage z. 1. April zu verm. Von 8 bis 10 u. 4 bis 6 zu besehen.

**Alte Jakob-Str. No. 21.** sind zu Dstern 2 Wohnungen zu vermieten von 40 und 56 Thlr. Näheres beim Wirth des Hauses.

**Königlicher Str. No. 110.** sind große und kleine Wohnungen zu vermieten.

**Hausvogelplatz No. 1.** ist die Bel-Etage, sich zu einem großen Geschäftskokal besonders eignend, zum 1. April zu vermieten. Näheres beim Eigentümer 2 Tr. hoch.

1801

**Gr. Frankfurter Straße No. 114.** ist eine große Wohnung, passend für Seiden- oder Baumwollen-Fabrikanten, zum ersten April zu vermieten. Das Nähere par terre links.

**Leipziger Straße No. 10.** Bel-Etage links ist ein sehr gut meublirtes Zimmer nebst Kabinett zum 15ten zu vermieten.

**Krausen-Straße No. 4.** — 5. (Ecke der Friedrichs-Str.) ist ein Eckladen nebst freundlichen Wohnungen zum 1sten April d. J. zu vermieten. Näheres daselbst zwei Treppen hoch beim Wirth von 9 bis 3 Uhr.

**Louisen- u. Schumanns-Straße** sind Wohnungen von 2, 3, 4 auch 5 Stuben, Kamm. u. Küche, so wie eine Parterre-Wohnung zu verm. Philippstr. 2. b. Wirth.

**Eine Schlosserwerkstatt** nebst Wohnung ist Stralauer Str. No. 47. zum 1sten April für 130 Thlr. zu vermieten.

**In Treptow** ist ein Lokal, worin bisher Gastwirthschaft betrieben, welches sich auch zur Fabrik oder auch zur Sommerwohnung eignet, und getrennt werden kann, ist zum 1. April zu verm. Theilweise kann dasselbe auch schon jetzt bezogen werden. Näheres Marktgrafenstr. 96. im Laden.

**Königs-Str. No. 8.** ist ein Laden mit Comtoirstube zu vermieten.

**Johannis-Straße No. 2.** ist eine herrschaftliche Wohnung zum 1sten April zu vermieten, bestehend aus 5 heizbaren Zimmern, Alkoven, Küche, Kammer, Korridor, Boden und Keller, wie den Mitgebrauch des gemeinschaftlichen Trockenbodens und Waschhauses.

**Wilhelms-Str. 47.** im Hintergebäude ist eine Wohnung, bestehend in Stube, Kammer u. Küche mit Zub., an ruhige geschäftl. Leute z. kommenden 1. April zu verm.

**Stralauer Str. 44.** ist eine 2fenstrige freundliche Stube mit auch ohne Meubles sogleich oder zum 15ten d. M. mit 1 auch 2 Betten zu vermieten bei A. Kallisch.

**Drangen-Str. 20.** ist eine Wohnung zu 42 Thlr. vorn sogleich oder zum 1. Febr. zu vermieten.

**In dem Hause Potsdamer Platz No. 3.** ist die freundliche halbe Bel-Etage, bestehend in 5 Stuben, Kammer, Küche u. Zubehör, an ruhige Leute zu vermieten.

**Rosenthaler Straße No. 11.** und 12. sind noch folgende Wohnungen zum 1sten April zu vermieten, und beim Wirth eine Treppe hoch zu erfragen:

- 1) Ein Laden nebst Wohnung für 220 Thaler.
- 2) Eine Hofwohnung für 60 Thaler.
- 3) Eine Hofwohnung nach vorn drei Treppen hoch für 60 Thaler.

**Heiligegeist-Straße No. 19.** ist eine Wohnung 3 Treppen für 150 Thlr. z. v.

**Sertraudten-Str. No. 24.** ist 1 Parterre-Lokal von mehreren Piecen auf dem Hofe, ein Keller zum Handel zum 1. April zu verm.

**2 Maler-Ateliers**

sind alte Jakobs-Straße No. 116., Ecke der neuen Drangen-Straße, zu vermieten.

**Linden-Straße No. 1.** ist 1 Laden nebst Wohnung, zu jedem Geschäft passend, zu Ofern zu vermieten, desgleichen 1 Wohnung von 3 Stuben, Küche nebst Zubehör.

**Linden-Straße No. 81.** sind Wohnungen von 5 Stuben mit Zubehör bis zu 13 Stuben sogleich oder zu Ofern a. c. zu vermieten.

**Leipziger Straße No. 97.** ist ein geräumiger Laden nebst Wohnung zu vermieten, auch ist eine freundliche Hofwohnung abzulassen.

**Gr. Frankfurter Straße No. 98.** ist die Bel-Etage ganz oder getheilt, so wie 2 kleine Wohnungen zum 1sten April billig zu vermieten.

**Leipziger Straße No. 97.** ist die neu eingerichtete Bel-Etage mit auch ohne Stallung zu Ofern d. J. zu vermieten.

**Schöneberger Straße No. 15.** ist eine Wohnung nebst Stallung zu 2 Pferden und Wagenremise, passend für einen Droshkutfischer, zu vermieten. Näheres beim Kaufmann Herrn Scharrf im Eckladen daselbst.

**Vor einem der lebhaftesten Thore** ist ein Geschäftslokal mit auch ohne Stallung, Kegelbahn und großem Garten sogleich oder zum 1. April zu vermieten. Das Nähere vor dem Königsthore beim Gastwirth Dolinsky.

**Eine kleine Landwirthschaft** vor dem Thor Berlin ist zu verpachten, auch sofort zu übernehmen, mit Inventario, für Viehhalter und Gärtner passend. Zu erfragen beim Eigentümer gr. Hamburger Straße No. 5. in Berlin.

**Das im Zauch-Bezirkskreise, 1 Meile von Brandenburg a. d. S., 4 Meilen von Potsdam** unmittelbar an der Chaussee und künftig dicht an der Eisenbahn Potsdam nach Brandenburg belegene Rittergut Jersig, bestehend aus 1913 Morgen 93 □ Ruthen Acker, 518 Morgen 13 □ Ruthen Wiesen, 1231 Morgen 3 □ Ruthen Grundweiden und den nöthigen Gärten, soll vom 24ten März 1845. ab auf 9 Jahr verpachtet werden. Zur Annahme der Pachtung und an Betriebs-Capital sind 10,000 Thlr. erforderlich. Solide Pachtlustige werden ersucht, die Pachtbedingungen werktäglich Vormittags zwischen 10 und 12 Uhr in meinem Geschäftszimmer einzusehen und mir ihre Pachtgebote persönlich oder in portofreien Briefen möglichst bald und spätestens bis zum 1sten Februar d. J. abzugeben. Commissionaire werden vorbehalten. Berlin, den 6ten Januar 1845. Der Justizrath Dr. Amelang, Marktgrafenstr. No. 45.

**Ein junges Mädchen zum Oblatenstechen** wird sogleich verlangt neuen Markt No. 1. in der Oblatenfabrik.

**Ein Mädchen für Alles** kann sogleich zuziehen Mittel-Str. No. 8. 1 Treppe hoch.

**Eine gefegte Person**, die Küche und Hausarbeit versteht, findet in einer kleinen Wirthschaft sogleich einen Dienst Landberger Straße No. 63. par terre rechts.

**Mehrere Gouvernanten, Erzieherinnen, Bonnen**, so auch einige Land- u. Stadt-Wirthschafterinnen u. Labendemoiselles n. außer h. können theils sofort, theils zu Ofern d. J. gute Stellen nachgenießen erhalten durch D. Dankworth's Verforg. Bureau in Berlin, Jüdenstr. 45.

**Fraulein**, die das Schneidern in kurzer Zeit gründlich zu erlernen wünschen, auch die noch Maafnehmen und Zuschneiden erlernen wollen, bitte ich, sich zu melden beim Kleidermacher Friedrichs-Straße No. 39. im Hinterbause links 2 Treppen hoch.

**Eine anständige Ladenmamsell**, welche schon in einem Conditorei-Geschäft servirte u. darin gewandt ist, wird sofort in einem honnetten Geschäft gesucht.Adr. unter B. 145. werden im Int. Comt. erbeten.

**Ein treues und ordentliches Mädchen** wird zum 15ten d. M. verlangt Neu-Kölln am Wasser No. 8.

**Ein Mädchen für Alles** wird sogleich oder zum 15ten verlangt Kronen-Straße No. 3. par terre.

**Eine Köchin** wird zum 15ten d. M. verlangt Marktgrafen-Str. 34. par terre links.

**Ein ordentliches Mädchen**, welches gut kochen kann und Hausarbeit mit übernimmt, wird zum 15ten d. M. verlangt. Näheres Pape-Str. No. 11. eine Tr.

**In Allem geübte Puzmacherinnen** finden dauernde Beschäftigung, u. werden ersucht, ihre Adr. mit Angabe d. Zeit zur Rücksprache i. Int. Comt. unter S. 144. abzugeben.

**Ein junges ehrliches anständiges Mädchen**, welches Lust hat, in ein Destillations-Geschäft zu treten, gebe seine Adresse im Königl. Int. Comtoir sub L. 144. ab.

**Ein Scheuemädchen** findet sogleich eine Stelle. Wo? sagt das Int. Comtoir.

**Eine in ihrem Fache vollkommen erfahrene Directrice**, die ihre Brauchbarkeit und Gewandtheit durch Atteste nachweisen kann, wird für ein bedeutendes Puzgeschäft in Rußland unter sehr annehmbaren Bedingungen sogleich gesucht. Adressen sub Z. 143. nimmt das Königliche Intelligenz-Comtoir an.

**Es wird zum 1sten Februar ein stilles reinliches Mädchen**, mit guten Attesten versehen, gesucht. Nur ein solches wolle sich melden Marktgrafen-Straße No. 82. 1 Treppe hoch links.

**Ein gut empfohlenes Hausmädchen**, das kochen kann, findet zum 15ten Januar c. einen Dienst alte Jakobs-Straße No. 93.

**Ein junges Mädchen**, das bei den Seinigen schlafen kann, wird sogleich zu häuslichen Geschäften verlangt in der Spreegasse No. 8. eine Treppe hoch.

**Geübte Näherinnen** finden dauernde Beschäftigung Linden-Straße 206. eine Tr. hoch.

**Eine Französin**, welche aber auch etwas Deutsch spricht, kann sogleich als Bonne ein Engagement erhalten unter den Linden No. 34. dritte Etage.

**Zwei tüchtige Mädchen u. eine Waschfrau** werden zum 15ten d. M. verlangt Neu-Kölln am Wasser No. 2. zwei Treppen hoch bei Madame Greß a.

**Ein Scheuemädchen u. ein Hausmädchen**, welches letzterem mit d. Reinmachen d. Zimmer u. d. Wäsche gut Bescheid weiß, werden verl. h. d. kath. Kirche 2. b. Oftermann.

**Ein anständiges Hausmädchen**, das vorzüglich gut nähen kann und übrigen sein Fach vollkommen versteht, wird zum 15ten verlangt Oberwallstr. No. 20. par terre.

**Ein Mädchen**, welches Küche und Hausarbeit gründlich versteht, findet zum 15ten einen guten Dienst Spanbauer Brücke No. 1. zwei Treppen hoch.

**Tüchtige und ehrliche Waschfrauen** werden verlangt, auch ein Mädchen für Alles daselbst, Friedrichs-Straße No. 104. par terre bei Amle r.

**Ein Mädchen für Alles** wird verlangt bei Schultze, Charlotten-Straße No. 62. [Hier folgt die zweite Beilage.]

**Ein Stadtreisender, gewandter Verkäufer**, welcher eine gute Hand schreibt, findet in einer Cigarettenfabrik sogleich eine Stellung. Adressen sind im Intelligenz-Comtoir sub D. 145. abzugeben.

**Ein Knabe ordentlicher Eltern**, der Lust hat, die Sattler-Profession zu erlernen, kann sich melden Kur-Straße No. 40.

**Eine Köchin**, die etwas Hausarbeit übernimmt, findet zum 1sten Februar einen guten Dienst Jerusalem Str. No. 28. beim Wirth; Eingang auf dem Hofe links 1 Treppe hoch.

**Eine Gold-Polierseife** wird verlangt Leipziger Straße No. 35.

**Ein Mädchen**, mit guten Zeugnissen versehen, welches die Küche versteht u. auch etwas Hausarbeit übernimmt, findet sogleich einen Dienst Kurstr. 52. par terre geradezu.

**Perl-Tüll-Arbeiterinnen** belieben sich zu melden alte Jakobs-Straße No. 39. eine Treppe hoch.

**Geübte Feinnäherinnen** können sich melden Alexandrinen-Str. 12. unterste Klingel.

**Ein ordentliches und reinliches Mädchen** für Alles wird sogleich verlangt Linien-Straße No. 61. a. im Laden.

**Ein arbeitsames und ehrliches Mädchen** findet einen sehr guten Dienst Leipziger Straße No. 10. in der Blumenhandlung.

**Näherinnen**, die Schirme zu nähen oder mit Franzen zu besetzen verstehen, werden gesucht. Wollmarkt No. 4.

**Ein gewandtes fleißiges Mädchen**, das gut näht und in der Wirthschaft Bescheid weiß, wird verlangt Sophien-Str. No. 22. 1 Treppe hoch, von 10 bis 3 Uhr.

**Bei kinderlosen Leuten** wird ein Mädchen verlangt August-Straße No. 74. eine Treppe hoch bei Friedrich.

**Ein ordentl. Mädchen**, welches etwas kochen und waschen kann, melde sich zum 15ten d. M. bei einer einzelnen Herrschaft Linden-Straße No. 91. par terre links.

**Ein junges Aufwärterin** in der Nähe melde sich Schumannstr. 17. unten rechts.

**Ein anständiges gefegtes Kindermädchen**, mit guten Attesten versehen, wird zum 15ten d. M. gesucht Alexander-Straße No. 12. auf dem Hofe links 1 Treppe hoch.

**Ein Mädchen für Alles** wird sogleich verlangt Dorotheenstr. 63. bei Schumann.

**Ein Mädchen für Alles** wird sogleich oder zum 15ten verlangt kleine Georgen-Kirchgasse No. 7. im Laden.

**Kragen-Schnepperinnen** werden verlangt Sophien-Str. 1. a. rechts 4 Tr. hoch.

**Ein Mädchen**, das kochen kann und mit der Wäsche Bescheid weiß, findet sogleich einen Dienst für Alles Linien-Straße No. 144. par terre.

**Ein Mädchen von 14 — 15 Jahren** wird sogleich verlangt Holzmarktstr. 62. 2 Tr.

**Ein Mädchen oder Frau**, mit guten Attesten versehen, wird in einer Wirthschaft bei kinderlosen Leuten, wo die Frau aus dem Hause ist, für Alles zum fünfzehnten Januar verlangt. Zu erfragen Spandauer Straße No. 5. und 6. im Laden.

**Linden-Str. 42.** im Conditoreladen wird sogleich eine Laden-Demoiselle verlangt.

**Ein Mädchen ohne Anhang**, das gute Empfehlungen hat, und schon in großen Wirthschaften diente, findet zum 15ten d. M. gegen guten Lohn einen Dienst. Leipziger Straße No. 53. bei Klasse das Nähere.

**Eine Aufwärterin** wird sogleich verlangt Schloßfreiheit No. 6. 3 Treppen hoch.

**Ein tüchtig-ordentliches Küchenmädchen** wird sogleich verlangt. Wo? sagt das Intelligenz-Comtoir.

**Demoiselles**, die schon bei Schneider-Mstr. gearbeitet haben, finden Beschäftigung. Wo? sagt das Intelligenz-Comtoir.

**Ein Dienstmädchen** wird sogleich verlangt Potsdamer Straße No. 11.

**Ein anständiges Mädchen**, das mit der Küche Bescheid weiß, findet zum 15ten Januar einen Dienst Münz-Straße No. 22. zwei Treppen hoch.

**Eine Bonne** wird sogleich unter höchst vortheilhaften Bedingungen verlangt durch

Held's Adress-Bureau in Berlin, Charlotten-Str. No. 36.

**Eine gute erfahrene Kinderfrau**, welche die Wartung und Pflege der Kinder versteht, wird entweder sogleich oder zu Oftern nach außerhalb verlangt. Das Nähere unter den Linden No. 24. im Laden.

**Ein Mädchen für Alles** wird gesucht. Potsdamer Straße No. 131. zweites Haus im Garten.

**Für ein Gut nahe bei Berlin** wird sofort eine Wirthschafterin unter vortheilhaften Bedingungen verlangt. Näh. Friedrichs-Str. 200. 1 Tr. im Bureau.

**Eine geübte Schneidlerin** wird verlangt Hasenheger-Straße No. 5. bei Freitag.

**Ein junges Mädchen zum Oblatenstechen** wird sogleich verlangt neuen Markt No. 1. in der Oblatenfabrik.

**Ein Mädchen für Alles** kann sogleich zuziehen Mittel-Str. No. 8. 1 Treppe hoch.

**Eine gefegte Person**, die Küche und Hausarbeit versteht, findet in einer kleinen Wirthschaft sogleich einen Dienst Landberger Straße No. 63. par terre rechts.

**Mehrere Gouvernanten, Erzieherinnen, Bonnen**, so auch einige Land- u. Stadt-Wirthschafterinnen u. Labendemoiselles n. außer h. können theils sofort, theils zu Ofern d. J. gute Stellen nachgenießen erhalten durch D. Dankworth's Verforg. Bureau in Berlin, Jüdenstr. 45.

**Fraulein**, die das Schneidern in kurzer Zeit gründlich zu erlernen wünschen, auch die noch Maafnehmen und Zuschneiden erlernen wollen, bitte ich, sich zu melden beim Kleidermacher Friedrichs-Straße No. 39. im Hinterbause links 2 Treppen hoch.

**Eine anständige Ladenmamsell**, welche schon in einem Conditorei-Geschäft servirte u. darin gewandt ist, wird sofort in einem honnetten Geschäft gesucht.Adr. unter B. 145. werden im Int. Comt. erbeten.

**Ein treues und ordentliches Mädchen** wird zum 15ten d. M. verlangt Neu-Kölln am Wasser No. 8.

**Ein Mädchen für Alles** wird sogleich oder zum 15ten verlangt Kronen-Straße No. 3. par terre.

**Eine Köchin** wird zum 15ten d. M. verlangt Marktgrafen-Str. 34. par terre links.

**Ein ordentliches Mädchen**, welches gut kochen kann und Hausarbeit mit übernimmt, wird zum 15ten d. M. verlangt. Näheres Pape-Str. No. 11. eine Tr.

**In Allem geübte Puzmacherinnen** finden dauernde Beschäftigung, u. werden ersucht, ihre Adr. mit Angabe d. Zeit zur Rücksprache i. Int. Comt. unter S. 144. abzugeben.

**Ein junges ehrliches anständiges Mädchen**, welches Lust hat, in ein Destillations-Geschäft zu treten, gebe seine Adresse im Königl. Int. Comtoir sub L. 144. ab.

**Ein Scheuemädchen** findet sogleich eine Stelle. Wo? sagt das Int. Comtoir.

**Eine in ihrem Fache vollkommen erfahrene Directrice**, die ihre Brauchbarkeit und Gewandtheit durch Atteste nachweisen kann, wird für ein bedeutendes Puzgeschäft in Rußland unter sehr annehmbaren Bedingungen sogleich gesucht. Adressen sub Z. 143. nimmt das Königliche Intelligenz-Comtoir an.

**Es wird zum 1sten Februar ein stilles reinliches Mädchen**, mit guten Attesten versehen, gesucht. Nur ein solches wolle sich melden Marktgrafen-Straße No. 82. 1 Treppe hoch links.

**Ein gut empfohlenes Hausmädchen**, das kochen kann, findet zum 15ten Januar c. einen Dienst alte Jakobs-Straße No. 93.

**Ein junges Mädchen**, das bei den Seinigen schlafen kann, wird sogleich zu häuslichen Geschäften verlangt in der Spreegasse No. 8. eine Treppe hoch.

**Geübte Näherinnen** finden dauernde Beschäftigung Linden-Straße 206. eine Tr. hoch.

**Eine Französin**, welche aber auch etwas Deutsch spricht, kann sogleich als Bonne ein Engagement erhalten unter den Linden No. 34. dritte Etage.

**Zwei tüchtige Mädchen u. eine Waschfrau** werden zum 15ten d. M. verlangt Neu-Kölln am Wasser No. 2. zwei Treppen hoch bei Madame Greß a.

**Ein Scheuemädchen u. ein Hausmädchen**, welches letzterem mit d. Reinmachen d. Zimmer u. d. Wäsche gut Bescheid weiß, werden verl. h. d. kath. Kirche 2. b. Oftermann.

**Ein anständiges Hausmädchen**, das vorzüglich gut nähen kann und übrigen sein Fach vollkommen versteht, wird zum 15ten verlangt Oberwallstr. No. 20. par terre.

**Ein Mädchen**, welches Küche und Hausarbeit gründlich versteht, findet zum 15ten einen guten Dienst Spanbauer Brücke No. 1. zwei Treppen hoch.

**Tüchtige und ehrliche Waschfrauen** werden verlangt, auch ein Mädchen für Alles daselbst, Friedrichs-Straße No. 104. par terre bei Amle r.

**Ein Mädchen für Alles** wird verlangt bei Schultze, Charlotten-Straße No. 62. [Hier folgt die zweite Beilage.]