



Ein naturwissenschaftliches Volksblatt. Herausgegeben von E. A. Hoffmähler.

Wöchentlich 1 Bogen. Durch alle Buchhandlungen und Postämter für vierteljährlich 15 Sgr. zu beziehen.

No. 39.

1859.

Der Naturwunderglaube.

Uebersetzen wir zunächst den Widerspruch nicht, welcher in dem Worte Naturwunder liegt. Natur und Wunder schließen einander aus, denn unter einem Wunder versteht man das zu verstehen, was außerhalb der Grenzen der wahrnehmbaren Natur und ihrer Gesetze liegt, was „Uebernatürlich“ ist. Uebernatürlich? Welch sonderbares Wort! Können wir denn etwas erkennen, was über der Natur liegt?

Das Wort unserer Ueberschrift soll daher nichts weiter, als meine Leser und Lesefinnen über den Gegenstand verständigen, welchem das Nachstehende gewidmet ist. Der Glaube, daß aus Roggenfürnern Treßpflanzen erwachsen, ist solch ein Naturwunderglaube, denn er betrifft einen Gegenstand der uns umgebenden wahrnehmbaren Natur.

Nachdem wir durch die Mittheilungen über „das Keimen der Samen“ (Nr. 29.), um an das Treßpflanzen-Beispiel anzuknüpfen, den Bau der Pflanzenamen und die Gesetze der Keimung kennen gelernt haben, so finden wir alle den Treßpflanzen-Glauben, wie ich dort sagte, „gerade so klug, als wenn man glauben wollte, daß aus Hühneriern Fasanen ausgebrütet werden könnten.“ Warum glaubt Letzteres kein Mensch? Es wäre dafür doch in den Augen der wunderfächtigen Menge wirklich einiger Schein vorhanden. Der Grund liegt vor Augen, er ist die alltägliche Erfahrung. Aber auch die Treßpflanzen-Männer berufen sich ja auf die Erfahrung. Die Thatsache steht fest, daß auf einem Felde, auf welches man reines Saat Korn gesät hat, oft fast mehr Treßpflanzen als Roggenpflanzen aufgehen. Warum soll denn nun diese Erfahrung nichts gelten? Deshalb soll und kann sie nichts gelten, weil sie auf einer mangelhaften Beobachtung beruht.

Die Beobachtung ist mangelhaft, weil sie große Schwierigkeiten hat, denn Niemand kann die einzelnen Saatkörner im Boden bei ihrer Entwicklung beobachten, und noch weniger jede Handvoll Ackererde untersuchen, ob vor der Aussaat nicht vielleicht Tausende von Treßpflanzenamen darin gelegen haben. Das Bebrüten von einer Henne untergelegten 10 Enteneiern und die aus diesen ausschlüpfenden 10 Entchen (wenn die Eier alle gut gewesen sind) ist eine Leicht zu machende Beobachtung, daher es Niemand eingefallen ist, der brütenden Henne einen ausströmenden bedingenden Einfluß auf die Gestaltungen im Ei zuzuschreiben. Man trägt sich doch sonst so gern mit sogenannten „dynamischen Einflüssen“, „magnetischem Kapsert“. Nun es paßt doch ganz vortreflich in dieses reiche Kapitel, der treuen Brutmutter einen solchen dynamischen Einfluß zuzuschreiben! Der Glaube daran hat aber nicht aufkommen können, weil die alltägliche Beobachtung es verhindert hat.

Mangelhafte Beobachtung ist also die eine Wurzel des Naturwunderglaubens.

Es ist aber eine Beobachtung, auf welche ein entscheidendes Urtheil in einer naturwissenschaftlichen Frage gegründet werden soll, keine so leichte Sache, wie man vielleicht glaubt. In den meisten Fällen muß dazu mit allen, jede Täuschung ausschließenden, Vorsichtsmaßregeln ein Versuch, ein Experiment, eingeleitet werden, dieser Versuch muß nach Befinden mehrmals wiederholt und der Gegenversuch, gewissermaßen die Probe auf das Exempel, gemacht werden. Das Experiment ist eine Frage an die Natur. Es ist bekanntlich nicht so leicht, wie es

aussieht, gut zu fragen, d. h. so seine Frage zu stellen, daß sie richtig verstanden und darauf die richtige Antwort gegeben werden kann. Die Natur ist kein aufmerksamer Schüler, der die halb ausgesprochene oder unklar gefasste Frage seines Lehrers erräth und richtig beantwortet; sie antwortet genau so wie sie gefragt wird, auf eine unklare Frage giebt sie unklare Antwort.

In der Treibenfrage würde ein entscheidendes Experiment nicht so gar leicht sein. Der Ueberzeugung lebend, daß man sich tief gemurzelt Volksglauben nicht durch verächtliches Ignoriren von Seiten der Wissenden heilen könne, daß dies nur durch eingehende belehrende Versuche möglich sei, schlug ich schon 1843 bei der Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe in Altenburg vor, daß man durch eine Commission allgemein geachteter Männer begünstigte Versuche anstellen lassen möchte. Damals ereignete sich etwas, was mich sehr unangenehm berührte, es wurde mein Ansuchen mit einer vornehmen, sich in die Brust werfenden Entrüstung zurückgewiesen, gleichsam als wäre in der zahlreichen ehrenwerten Gesellschaft gar kein Mensch, welcher dem Treibenaberglauben hulbigte. Wie wenig man hierin Recht habe, wußte nicht bloß ich, wußten alle meine Gegner, wußte am besten Nancher der Anwesenden, der dabei so ehrlich gewesen ist, im Stillen in sich zu blühen. Ich trage um so weniger Bedenken, dies heute nach sechzehn Jahren noch auszusprechen, als die Schande dieses Aberglaubens nicht auf die fällt, die ihn hegen, als vielmehr auf diejenigen, welche ihn durch Lehrevntlassungssünden verschulden. Man hält an vielen Orten die Lehre von der Erbände und von dem Gottfehlens für einen wichtigeren Unterrichtsgegenstand in den Dorfschulen als die Lehre von den Lebensgesetzen der landwirthschaftlichen Pflanzen. —

Daß einige naturgeschichtliche Kenntnisse zur Anstellung eines Versuchs und einer auf diesen sich gründenden Beobachtung erforderlich seien, bedarf keiner weiteren Worte, ebenso wenig, daß mithin Unwissenheit eine weitere Wurzel des Naturwunderglaubens sei. Natürliches Wissen verbreiten helfen, ist demnach das wirksamste Mittel der Aufklärung, so wie deren unheilvoller Feind eben das mythische Fängen an hundertlei wunderbaren Dingen ist, von denen namentlich die sogenannten Bauernregeln in besonderem Ansehen stehen. Diese stehen nicht bloß bei den Landleuten, sondern aus einem sehr naiven Grunde besonders bei den Städtlern in Ansehen. „Ja,“ sagen letztere, „der Landmann hat mehr Gelegenheit und mehr Ursache, die Naturerscheinungen zu beobachten als wir, die wir in unsern engen Mauern festsitzen, besonders die Schäfer,“ welche man sich dann mit dem Strickstrumpf in der Hand und den gekrümmten Schäferstab im Arme, den treuen Hund neben sich, gar idyllisch ausdramt.

In einigen Fällen ist allerdings Wahres in diesen Bauern- und Schäferregeln, denn sie beruhen gewöhnlich auf Erfahrung, freilich, wie wir gesehen haben, wohl immer von mangelhafter Beobachtung. Oft aber beruhen sie auch bloß auf Ueberlieferung längst vergangener Beobachtungen, die bekanntlich bei denen leicht zu hohen Ehren kommt, welchen über das Ueberlieferte kein gründliches Urtheil zusteht.

Eine ganz erklärliche Neigung des niederen Bildungsstandes hat diese sogenannten Bauernregeln in ein mythisches Gewand gehüllt. Auf dem Lande, wo selbst in protestantischen Landen viele Heiligen-Tage noch in Ansehen stehen, und die Heiligen-Namen häufiger als Monats-Namen und Ziffern zur Bezeichnung gewisser Tage angewendet werden, erhielten diese Bauernregeln eben hierdurch

eine kirchliche Ehrwürdigkeit. „Matthei bricht's Eis, find't er Feins, so macht er eins,“ und zahlreiche ähnliche Sprüche erfreuen sich einer fast ehrfurchtsvollen Geltung. So entstanden die sogenannten „Loosstage“, durch deren Feststellung man Anfangs wahrscheinlich nichts weiter beabsichtigte, als die ungesicherte Zeit der Beobachtung zu bezeichnen. Man brachte sie zu Unterstützung des Gedächtnisses in einen Reim oder in Form eines kurzen runden Spruches, und wahrscheinlich bald blieb man an dem bestimmten Heiligen-Tage kleben, bis zuletzt der Heilige selbst zum Patron der betreffenden Natur-Erscheinung wurde.

So wird Mißverständnis und Gedankenlosigkeit zu einer weiteren Quelle des Naturwunderglaubens. Oder ist es nicht ein solcher, wenn man auf „Pancratius und Servatius“ einen Spätfrosth setzt? Der Gang der Luftwärme hängt von so mancherlei und großentheils noch völlig unbekanntem Bedingungen ab, daß es ein Wunder annehmen heißt, wenn man auf diese Nacht allen diesen Bedingungen zum Trost einen Frost annimmt. „Man muß den Rüben am Manasse-Tage säen, dann kommt der Herbst nicht!“ sagt man. Ist das etwas Anderes als Wunderglaube?

Der lächerlichste Naturwunderglaube, der zugleich das einleuchtendste Beispiel von Gedankenlosigkeit ist, ruht in dem Glauben an den hundertjährigen Kalender. Es gehört nur ein geringes Nachdenken dazu und erfordert kein besonders naturgeschichtliches Wissen, um zu begreifen, daß gar kein vernünftiger Grund vorliegt, gerade eine hundertjährige Wiederkehr der Jahreswitterung anzunehmen. Dieser heillosige Hundertjährige, der leider immer noch als ein Schanzfest für die Bildung unserer Zeit in fast allen Kalendern steht, ist der Höhe der krafftesten Wundergläubigkeit. Mit derselben Zuverlässigkeit wie an ihn kann man daran glauben, daß alle hundert Jahre in dem Lande N. N. gerade so oder so viel Leute Daß oder Jenes thun, z. B. sich erhängen oder eine Reise auf gemeinschaftliche Kosten machen.

Unsere ganze Weißheit und Propheterei vom Wetter beruht beinahe lediglich auf Naturwunderglauben, und wenn man jene mit der nächstern Naturbeobachtung vergleicht, so bleibt von einem Pfund noch kein Quentlein Wahrheit übrig.

Es bleibt noch eine Wurzel des Naturwunderglaubens, die ich deshalb zuletzt betrachte, weil sie erstleiblicher Art ist und die Hoffnung der Heilung von jenem in sich trägt. In dem kindlichen Naturglauben des Volkes lebt ein so tiefer Respekt vor der Macht der ihm unbekanntem Naturgesetze, daß er diesen alles Mögliche und Unmögliche zutraut.

Gerade der Umstand, daß das Volk eine Menge Naturerscheinungen sieht, deren Bedingungen und Ursachen es nicht durchschaut, macht es sehr begreiflich, daß es diese Bedingungen und Ursachen gern auffinden möchte und dieselben oft in Erscheinungen gefunden zu haben glaubt, welche es einmal in einer gewissen Zeitbeziehung mit jenen Naturereignissen gefunden hat; während doch diese Zeitbeziehung eine rein zufällige ist und auf gar keinem ursächlichen Zusammenhange beruht. Dieser Irrthum, zwei Erscheinungen, welche nur in einem Zeitzusammenhange stehen, in einen Folgezusammenhang zu bringen, obgleich zwischen beiden Erscheinungen vernünftiger und naturgesetzmäßiger Weise gar kein Zusammenhang gedacht werden kann, ist um so verständlicher, weil nicht wenige Naturerscheinungen existiren, deren Bedingungen zwar bekannt aber selbst für den Naturforscher, um wie viel mehr

für den Ununterrichteten, in dem Wesen ihres Wirkens noch ungründet sind. Zebermann z. B. weiß, daß starke Reibung Wärme- und Elektrizitäts-Erscheinungen hervorruft, wie dies aber geschieht, weiß Niemand.

Neben dieser und vielen anderen ähnlichen Erscheinungen ist es gar nicht wunderbar, daß das Volk, welches vorzuehin die das Staunen erregende der einfachen Erklärung vorzuziehen liebt, das wunderlichsie Zeug für saare Münze nimmt, wenn es ihm darauf ankommt, eine Naturerscheinung zu erklären.

Gewiß aber ist diese tiefe Achtung vor der Macht der Naturgesetze ebenso erfreulich, wie sie allerdings selbstverständlich ist, und es bleibt den Lehrern des Volkes nur übrig, diese zum Wunderglauben gemißbrauchte Geistes- und We-

müthanlage des Volkes durch den rechten Gebrauch in ein Heilmittel zu verwandeln.

Wie es für den Forscher nach Wahrheit überhaupt kein Wunder giebt, sondern nur Naturerscheinungen, welche in ihrem Bedingsein noch unerklärt sind, so ist und auch der Naturwunderglaube nun kein Wunder mehr, denn wir haben ihn und eben jetzt vollständig erklären können, wir haben ihn begriffen und eben deshalb müssen wir ihn verzeihen. Aber ebenso nothwendig müssen wir durch Verbreitung von Wissen im Gebiete der natürlichen Dinge dem Naturwunderglauben das Recht und die Bedingungen seiner Existenz nehmen. Und weil wir dies müssen, aus sittlichen Gründen müssen, drum laßt und auch es wollen.

Ein Jubiläum.

Als, der herrschenden Meinung zufolge, in der Urzeit das amerikanische Festland von innerer Gewalt getrieben aus dem Urmeere emportauchte, da blieben seine beiden großen Hälften, die wir nun Nord- und Südamerika nennen, durch einen schmalen Landstreifen verbunden. Wir würden es lieber gesehen haben, der dünne Isthmus, welcher die zwei kostbaren von Columbus gefundnen Perlen des Oceans verbindet, wäre vollends durchgerissen, damit wir nun nicht vergeblich unsere kleine Kraft abmühen müßten, das Hinderniß zu beseitigen, um schneller an die Westseite der neuen Welt gelangen zu können.

Es ist aber als wolle der Feuergeist, welchem die Wissenschaft im Erdinneren einen Thron ausgericht hat, sein Verschmämmniß zuletzt noch nachholen; denn gerade auf jener schmalen Landenge unterhält er zahlreiche offene Wunden, aus denen unter heftigen Zuckungen fort und fort das feuerflüssige Blut der Erde ausbricht, als solle zuletzt das dünne Gelenk zwischen Nord und Süd gänzlich zerflört werden.

Neunundzwanzig Vulkane, von denen allerdings eff seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts in vorrätherischem Schummer ruhen, stehen auf dem kleinen Raume beisammen, zwischen dem 9. und 19. nördl. Breite. Die sollen, von Süd nach Nord aufsteigend, auf die Gebiete der Freistaaten von Costa Rica, Nicaragua, Honduras, Guatemala und Mexico und zwar, wo dieses Gebiet eine hinlängliche Breite gewinnt, auf dessen westlichen Küstenrand. Nur einige liegen mehr nach der Mitte hin, und nur zwei näher der Ostküste.

Die lange schmale Erstreckung der Landenge bringt nicht bloß von selbst eine reihenförmige Anordnung dieser Vulkane mit sich, sondern auch auf diesem schmalen Raume besorgen sie großentheils ein gesucht reihenförmiges Nebeneinander. Diese Vertheilung der Vulkane ist aber nicht bloß hier, sondern in auffallender Weise auf der ganzen Erdoberfläche besogt, und verhältnißmäßig nur wenige Vulkane, die man deshalb als Centralvulkane den vorrätigeren gegenüberstellt, "liegen ungenügend" in kleinen abgerundeten Gruppen regellos über den Erdkreis zerstreut. Diese Vertheilungsweise der Vulkane hat schon vor vielen Jahren Leopold von Buch, den langjährigen Freund und Forschungsgegnossen Humboldts, zu der berühmten Vulkantheorie geleitet, nach welcher die Vulkanreihen tiefen Spalten entsprechen sollen, welche

die innere Seite der Erstarrungsrinne der Erde durchsuchen, so daß das Centralfeuer mit seinen Schmelzmassen in diesen Furchen näher an die Oberfläche der Erde heraufrückt und also hier am leichtesten und auf dem kürzesten Wege einen Ausgang finden kann.

Ein gläubiger Bekenner des Centralfeuers muß die Buch'sche Theorie billigen; wir aber finden und hier verpflichtet, an die neueren Angriffe auf dasselbe, namentlich durch G. H. Otto Folger, und wenigstens zu erinnern. Sicherem Vernehmen nach soll auch von Bischoff in Bonn, der auf diesem Gebiete eine geltende Autorität ist, in nächster Zeit eine ausführliche Streitschrift gegen die Centralfeuer-Theorie zu erwarten sein. Was alsdann Männer, welche dieser wichtigen erdgeographischen Frage ihre besondere Forscherthätigkeit widmen, als vorläufig, schwerlich endgültig, feststehende Lehrmeinung hinstellen, soll in unseren Spalten gewissenhaft mitgetheilt werden.

Doch unsere Ueberschrift kündigte uns ja ein Jubiläum an. Es fällt auf den Tag, an welchem diese Nummer die Presse verläßt, auf den 29. September 1859. Es ist das Jubiläum des mejicanischen Vulkans Jorullo, welcher am 29. September 1759 das Licht der Welt erblickte, mit Donneregepörl sich unter seinen älteren Brüdern einen Platz ergwang.

Humboldt, der dem noch jungen Feuerkopfe im Mai 1803 den ersten wissenschaftlichen Besuch machte, giebt nach zuverlässigen Nachrichten von Zeitgenossen jenes gemaltamen Ereignisses eine anziehende Schilderung davon im 4. Bande des Kosmos, die ich in dem Folgenden im Wesentlichen wiedergebe.

In einer Reihe der mejicanischen Vulkane ist das größte und, seit meiner amerikanischen Reise, berufenste Phänomen die Erhebung und der Lava-Erguß des neu erschienenen Jorullo. Dieser Vulkan, dessen auf Messungen gegrüdete Topographie ich zuerst bekannt gemacht habe, bietet durch seine Lage zwischen den beiden Vulkanen von Toluca und Colima, und durch seinen Ausbruch auf der "yghen" "Volcan" "Volcan" "Volcan", welche "Ist" vom atlantischen Meere bis an die Sübsee erstreckt, eine wichtige und deshalb um so mehr befristete geognostische Erscheinung dar. Dem mächtigen Lavastrom folgend, welchen der neue Vulkan ausgegossen, ist es mir gelungen tief in das Innere des Kraters zu gelangen und in demselben Instrumente aufzustellen. Dem Ausbruch in einer weiten,

lange friedlichen Ebene der ehemaligen Provinz Michuacan in der Nacht vom 28. zum 29. September 1759, über 30 geographische Meilen von jedem anderen Vulkan entfernt, ging seit dem 29. Juni desselben Jahres, also zwei volle Monate lang ein ununterbrochenes unterirdisches Getöse voraus. Es war dasselbe dadurch schon von den wunderbaren bramisios von Guanajuato verschieden, daß es, wie es gewöhnlicher der Fall ist, von Erdstößen begleitet war: welche der silberreichen Bergstadt im Januar 1784 gänzlich fehlten. Der Ausbruch des neuen Vulkans um 3 Uhr Morgens ver kündigte sich Tages vorher durch eine Erschütterung, welche bei anderen Eruptionen nicht den Anfang, sondern das Ende zu bezeichnen pflegt. Da, wo gegenwärtig der große Vulkan steht, war ehemals ein dichtes Gebüsch von der, ihrer wohlriechenden Früchte wegen bei den Eingeborenen so beliebten Guayava (*Psidium pyriferum*). Arbeiter aus den Zuckerrohr-Feldern (cañaverales) der Hacienda de San Pedro Jorullo, welche dem reichen, damals in Mexico wohnenden Don Andres Pimentel gehörte, waren ausgegangen, um Guayava-Früchte zu sammeln. Als sie nach der Reterei (hacienda) zurückkehrten, bemerkte man mit Erstaunen, daß ihre großen Strohhüte mit vulkanischer Asche bedeckt waren. Es hatten sich demnach schon in dem, was man jetzt das Malpais nennt, wahrscheinlich am Fuß der hohen Basaltkuppe el Cuiche, Spalten geöffnet, welche diese Asche (Rapilli) ausstießen, ehe noch in der Ebene sich etwas zu verändern schien. Aus einem in den bischöflichen Archiven von Valladolid aufgefundenen Briefe des Vater Joaquin de Anso-gorri, welcher 3 Wochen nach dem Tage des ersten Ausbruchs geschrieben ist, scheint zu erhellen, daß der Vater Yzbero Molina, aus dem Jesuiten-Collegium des nahen Pascuero, hingekam, „um den von dem unterirdischen Getöse und den Erdbeben aus sich äußerste beunruhigten Bewohnern der Playas de Jorullo geistlichen Trost zu geben.“ zuerst die zunehmende Gefahr erkannte und dadurch die Rettung der ganzen kleinen Bevölkerung veranlaßte.

In den ersten Stunden der Nacht lag die schwarze Asche schon einen Fuß hoch; alles floh gegen die Anhöhen von Aguafarzo zu, einem Indianer-Dorfen, das 2260 Fuß höher als die alte Ebene von Jorullo liegt. Von diesen Höhen aus sah man (so geht die Tradition) eine große Strecke Landes in furchtbarem Feuer ausbrechen, und „mitten zwischen den Flammen (wie sich die ausdrückten, welche das Berg-Auffsteigen erlebte) erschien, gleich einem schwarzen Kastell (castillo negro), ein großer unförmiger Klumpen (bulto grande).“ Bei der geringen Bevölkerung der Gegend (die Indigo- und Baumwollen-Cultur wurde damals nur sehr schwach betrieben) hat selbst die Stärke langdauernder Erdbeben kein Menschenleben gekostet, obgleich durch dieselben, wie ich aus handschriftlichen Nachrichten ersehen, bei den Kupfergruben von Inguaran, in dem Städtchen Pascuero, in Santiago de Arico, und viele Meilen weiter, doch nicht über S. Pedro Churumuco hinaus, Häuser umgestürzt worden waren. In der Hacienda de Jorullo hatte man bei der allgemeinen nächtlichen Flucht einen taubstummen Negerflaven mitzunehmen vergessen. Ein Weibste hatte die Menschlichkeit umkehren und ihn, als die Wohnung noch stand, zu retten. Man erzählt gern noch heute, daß man ihn fassend, eine gewichte Kette in der Hand, vor dem Bilde de Nuestra Señora de Guadalupe gefunden habe.

Nach der weit und übereinstimmend unter den Eingeborenen verbreiteten Tradition soll in den ersten Tagen der Ausbruch von großen Felsmassen, Schlacken, Sand und Asche immer auch mit einem Erguß von schlammigem

Wasser verbunden gewesen sein. In dem vorerwähnten denkwürdigen Berichte vom 19. October 1759, der einen Mann zum Verfasser hat, welcher mit genauer Localkenntnis das eben erst Vorgefallene schildert, heißt es ausdrücklich: „daß der genannte Vulkan Sand, Asche und Wasser auswerfe.“ Alle Augenzeugen erzählen (ich übersehe aus der Beschreibung, welche der Intendant, Oberst Riaño, und der deutsche Berg-Commissar Franz Fischer, der in spanische Dienste getreten war, über den Zustand des Vulkans von Jorullo am 10. März 1789 geliefert haben): „daß, ehe der furchtbare Berg erschien, die Erdschöde und das unterirdische Getöse sich häuften; am Tage des Ausbruchs selbst aber der flache Boden sich sichtbar senkrecht erhob, und das Ganze sich mehr oder weniger auflöste, so daß Pfaffen erschienen, deren größte heute der Vulkan ist. Diese aufgetriebenen Pfaffen, von sehr verschiedenem Umfang und zum Theil ziemlich regelmäßiger conischer Gestalt, plakten später und stießen aus ihren Mündungen kochend heißen Erbschlamm wie verschlackte Steinmassen aus, die man, mit schwarzen Steinmassen bedeckt, noch bis in ungeheure Ferne auffindete.“

Diese historischen Nachrichten, die man freilich ausführlicher wünschte, stimmen vollkommen mit dem überein, was ich aus dem Munde der Eingeborenen 14 Jahre nach der Befreiung des Antonio de Riaño vernahm. Auf die Fragen, ob man „das Berg-Kastell“ nach Monaten oder Jahren sich allmählig habe erhöhen sehen, oder ob es gleich in den ersten Tagen schon als ein hoher Gipfel erschienen sei? war keine Antwort zu erhalten. Riaño's Behauptung, daß Eruptionen noch in den ersten 16 bis 17 Jahren vorgefallen wären, also bis 1776, wurde als unwahr geläugnet. Die Erschütterungen von kleinen Wasser- und Schlamm-Ausbrüchen, die in den ersten Tagen gleichzeitig mit den glühenden Schlacken bemerkt wurden, werden nach der Sage dem Versteigen zweier Bäche zugeschrieben, welche, an dem westlichen Abhange des Gebirges von Santa Ines, also östlich vom Cerro de Cuiche, entspringend, die Zuckerrohr-Felder der ehemaligen Hacienda de San Pedro de Jorullo reichlich bewässerten und weit in Westen nach der Hacienda de la Presentacion fortströmten. Man zeigt noch nahe bei ihrem Ursprunge den Punkt, wo sie in einer Klüft in ihren einst kalten Wassern bei Erhebung des östlichen Randes des Malpais verschwunden sind. Unter den Hornitos weglaufend, erscheinen sie (das ist die allgemeine Meinung der Landleute) erwärmt als zwei Ipermalquellen wieder. Da der gebogene Theil des Malpais dort fast senkrecht abgestürzt ist, so bilden sie die zwei kleinen Wasserfälle, die ich gesehen und in meine Zeichnung aufgenommen habe. Jedem derselben ist der frühere Name, Rio de San Pedro und Rio de Cutimba, erhalten worden. Ich habe an diesem Punkte die Temperatur der dampfenden Wasser 52°,7 gefunden. Die Wasser sind auf ihrem langen Wege nur erwärmt, aber nicht gefault worden. Die Reactiv-Papiere, welche ich die Gewohnheit hatte mit mir zu führen, erlitten keine Veränderung; aber weiter hin, nahe bei der Hacienda de la Presentacion, gegen die Sierra de las Canoas zu, sprudelt eine mit geschwefeltem Wasserstoffgas geschwängerte Quelle, die ein Becken von 20 Fuß Breite bildet.“

In neuerer Zeit hatte ein Beobachter des Jorullo, G. Schleben, die Entdeckung des Malpais (zu deutsch: schlechtes Land) als eine Bodenaufblähung in Zweifel gezogen und sie als eine Lava-Auffschüttung erklärt. Jedoch hat Wurtz die Humboldt'sche Auffassung mit überwiegenden Gründen aufrecht erhalten.

Die von Humboldt erwähnten dampfenden hornitos



Der Vulkan Jorulle.

(deutsch: ein kleiner Backofen) sind so wie die ganze vulkanische Thätigkeit der Umgebung seitdem erloschen, wie auch die Humboldt'schen Wärme-Maasse seitdem bedeutend gesunken sind.

Unsere Abbildung ist nach einer Tafel in Carl Pieschel's Atlas „die Vulkane der Republik Mexico“ gezeichnet, welche Humboldt im Cosmos als sehr naturwahr bezeichnet. In der Vorrede zu diesem Atlas, dessen 18 meistesthaft figürte Blätter die Vulkan-Natur mit erzeigender Wahrheit darstellen, sagt Pieschel: „die Republik Mexico wird fast genau unter dem 19. Grade nördlicher Breite von einer vulkanischen Erdspalte auf einer Länge von circa 140 Meilen vom Mexicanischen Golde bis zum stillen Ocean, von Südost nach Nordwest durchschnitten, die durch eine Reihe mehr oder weniger erloschener Vulkane auf eine wunderbare Weise bezeichnet wird. Von Osten nach Westen beginnt diese Reihe: der Vulkan von Tuxtla, ihm folgt der Pic von Orizaba (Citlaltepetl), der

Cofre de Perote (Nauhcampatepetl), die Malinche, die Vulkane von Puebla: der Popocatepetl und der Itzacihuatl, der Cerro de Ajusco, der Nevado, der Toluca, der Jorullo, der Pic von Tancitaro und schließt mit den beiden Vulkanen von Colima: de Nieve und de Fuego (Schnee- und Feuer-Vulkan), welche in ihren Spitzen durch einen Kamm verbunden sind. Diese mächtigen Feuereissen, von denen mehrere mit ihren schönlinigen, kegelförmigen Spitzen bis in die Regionen des ewigen Schnees ragen“ (welche dort 14,000 Fuß hoch liegt), „werden von unzähligen kleinen vulkanischen Bergen und Hügel gleich Trabanten umschlossen, und geben der ganzen Natur einen eigenthümlichen Charakter.“ (In diesen Namen wird das j wie ch als rauher Kestlaut ausgesprochen.)

So erscheint denn die mexicanische Vulkanreihe als eine sehr gewinnende Bestätigung der Buch'schen Spalten-theorie.

Die Wanderversammlungen deutscher Naturforscher und Aerzte.

Es ist gerade jetzt die Zeit, wo bald im Süd bald im Nord, in West oder Ost eine dazu auserwählte Stadt von allen Seiten Deutschlands Naturforscher und Aerzte in ihrer Mauer zusammenströmen sieht. Diesmal freilich ist dieser Strom abbestellt worden, weil man nicht vermuthen konnte, daß Vilsafranca dem Kriege ein so unerwartet schnelles Ende machen würde, wie es zu aller Welt Staunen der Fall gewesen ist.

Weht es nun auch bei diesen Versammlungen sehr gelehrt her, d. h. wird auch dabei nur auf den inneren wissenschaftlichen Ausbau der Naturwissenschaft, und nicht auf deren Zugänglichmachung für das Volk Bedacht genommen, so haben dieselben nichtobwohlwollender eine große Bedeutung auch für die ungelehrten Freunde der Natur, und es ist mehr als zulässig, es ist nothwendig, auch in den Kreisen dieses Blattes die Versammlungen deutscher Naturforscher und Aerzte in ihrem Zweck und Wirken ins Auge zu fassen.

Nicht gelehrte Ausschließlichkeit, sondern der Drang, die damals in mächtiger Entwicklung stehende Naturforschung vor Zersplitterung zu bewahren, erweckte in einem deutschen Manne, deutsch im ehrenwerthesten Sinne des Wortes, den Gedanken, die Forscher zusammenzurufen zu äußerlicher Einigung. Dieser Mann war der 1779 zu Offenburg in der Ortenau in Baden geborene Lorenz Oken. Gedankentiefe und furchtlose Unabhängigkeit des Geistes machten ihn dazu vor Vielen geliebt.

Der Geist, den Oken seiner 1822 in Leipzig ins Leben getretenen Schöpfung einhauchte, spricht sich klar und deutlich in dem zweiten Satz des Gründungsgebetes derselben aus: „der Hauptzweck der Gesellschaft ist: den Naturforschern und Aerzten Deutschlands Gelegenheit zu verschaffen, sich persönlich kennen zu lernen.“

Also Einigung war es, zunächst nur persönliche Einigung, was diese Wanderversammlungen antreiben sollten. Dieser, manden oberflächlich Mißdeuten vielleicht fast nichtig erscheinende, Zweck ist in glänzender Weise erreicht worden, und hat sich gleich über die Erwartung vieler von segensreichstem Einfluß erwiesen, denn der persön-

lichen folgte bald die geistige Einigung nach. Durch diese Zusammenkünfte ist das rührige Volk der Forscher zu der geistigen Republik geworden, an deren Spitze durch Aller stillschweigende Wahl als Präsident bis an seinen Tod Alexander von Humboldt stand.

Wenn man den verborgenen Gängen nachgehen könnte, welche Oken's Gedanke durch Herz und Sinn so vieler Tausende in den seitdem abgelaufenen 36 Jahren bis zu dem vorliegenden Erfolge gegangen ist — es würde etwas der geheimen Triebkraft Keimlings zu Tage kommen, welche das kleine Samenkor zu dem mächtigen Baume entfaltete.

Wenn die deutsche Naturforschung unserer Tage eine Macht ist, gegen welche verbündete finstere Mächte vergeblich ankämpfen, so verdanken wir dies größtentheils dem unscheinbaren Gedanken Oken's, dessen Unscheinbarkeit aber die des lebensfähigen Samenkor's war.

Mit tiefem Blicke sah er einen Erfolg voraus, welcher zu den glänzendsten Erfolgen unserer Zeit gehört. Es ist dies die Durchbringung der Heilfunde mit dem Geiste der Naturforschung. Damals mußte Oken die Aerzte neben den Naturforschern noch ausdrücklich zur Theilhaberschaft an Rechte der Zusammenkünfte berufen; jetzt wäre dies selbstverständlich; denn die Aerzte sind, natürlich mit leider noch ziemlich zahlreichen Ausnahmen, Naturforscher geworden, geworden durch den erziehenden Einfluß eben dieser Zusammenkünfte.

Namentlich wenn die Wahl des Zusammenkunftsortes die deutschen Grenzen berührte, kamen von jenseit fremde Gäste und nahmen dann den fruchtbringenden Gedanken mit heim, und jetzt ist Oken's Gedanke von Deutschland aus in alle europäischen Lande gedrungen, und hat nicht nur in diesen ähnliche Zusammenkünfte ins Leben gerufen, sondern hat auch den politischen Grenzen jährlich mehr den trennenden Einfluß genommen, so daß die Naturforschung durch wechselseitige Durchbringung der nationalen Stammeunterchiede immer mehr den Charakter einer europäischer Macht annimmt. Ja über den atlantischen Ocean ist der Gedanke unseres Oken gewandert, und neben den namentlich in den Vereinigten Freistaaten von Nordamerika

stättfindenden gleichen Zusammenkünften kommt auch alljährlich Mancher unserer transatlantischen Stammesgenossen herüber in die Reihen der sich immer bunter zusammenschließenden Vereinigungen.

Und dennoch giebt es noch Gedankenlose, selbst unter den Theilnehmenden, welche geringschätzend über diese Zusammenkünfte urtheilen, namentlich hört man die einseitigen Urtheile aus der Mitte des Volkes aussprechen.

Diesen werden die vorstehenden Andeutungen bereits zu einiger Berichtigung dienen. Wir sind es aber dem Volke schuldig, es vor dem Unglück eines falschen Urtheils über eine hochwichtige Sache zu bewahren, und wir wollen daher in folgendem die Bedeutung der Wanderversammlungen deutscher Naturforscher und Aerzte auch nach den Seiten hin etwas näher betrachten, welche dem allgemeinen Verständniß sich noch näher legen.

Es war schon ein nicht unwichtiger Vortheil, der aus den Wanderversammlungen erwuchs, daß die Gelehrsamkeit aus ihren Zellen herausgelockt wurde auf den Markt des Lebens, daß ihre Vertreter aus allen Enden des deutschen Vaterlandes in den Strom des Verkehrs, wie er sich in einer großen Stadt entfaltet, hineingezogen wurden und in ihm an die Oberfläche traten. Die Gelehrsamkeit hatte bis dahin den übrigen Formen der gesellschaftlichen Thätigkeit, namentlich dem Handel und Gewerbe, wenn auch nicht schroff, doch ziemlich kalt gegenüber gestanden. Es konnte nicht fehlen, und hat auch nicht an Beispielen gefehlt, daß das Hinaustrreten der stillen Forscher unter die lauten Kreise des Verkehrs von beiden Seiten zu kleinen Austritten führte, denen man das Ungewöhnliche des Ereignisses ansah. Es dauerte aber nicht lange, so erblühte — die vertrauliche Annäherung der Forscher unter einander verstand sich ja von selbst — zwischen diesen als Gästen und den bewillkommenen Städten ein immer innigeres Verhältnis, und es zeigte sich bald unter Deutschlands großen Städten ein Wettstreit um die Ehre, die Versammlung in ihren Mauern zu haben. Wo sie gewollt hatte, hinterließ sie die segensreichen Spuren ihrer Anwesenheit, blieben Keime zurück, die sich zum Theil zu Pflanzstätten der Wissenschaft entfalteten. Die Oeffentlichkeit der Verhandlungen, namentlich dreier bald zur Regel werdenden vorzugsweise sogenannten öffentlichen Sitzungen, verschaffte Jedem, der es wünschte, eine Kenntniß von den äußeren Formen des gegenseitigen Austausches und den Zielen und Bestrebungen der Forscher. Die heillosen Karisbader Beschlüsse wagten es nicht, den bald zu einer Macht herangewachsenen Weltkongress vor seine Richterbank zu ziehen.

Das Beispiel der Einigung rief auch andere Fachgenossenschaften zur Nachfolge auf; die Architekten, Ingenieure, Philologen, Schulmänner, die Forst- und Landwirthe, Statistiker vereinigten sich zu ähnlichen Zusammenkünften, ja sogar die Philosophen versuchten es, wenn auch, wie es im Wesen der „in sich gefehrten Gedankenweisheit“ begründet ist und vorauszusehen war, ohne Erfolg.

Dieser zum Zusammenhalten erziehende Einfluß der Naturforscherversammlungen hat unermert und von gewisser Seite ungeahnt das uns Deutschen so sehr Noth thauende Einigungsbefreben wachgerufen und absichtslos — wenn auch von dem freilichigen Gründer selbst wahrscheintlich doch mit beabsichtigt — den kommenden Ereignissen vorgearbeitet. Vielleicht darf man das eben ausgesprochene „ungeahnt“ nicht einmal gelten lassen, denn es war wohl nicht bloß eine Jubilation, die man den Männern der freien Forschung darbrachte, daß man die Wanderversammlungen gern in die Residenzen zog und hier mit Zuvoorkommenheit überschüttete.

Natürlich waren für die Theilnehmung des Volkes die drei öffentlichen Sitzungen von der wichtigsten Bedeutung. In ihnen vereinigten sich die außerdem in Fach-Abtheilungen getrennten Forscher in der größten verfügbaren Räumlichkeit, um vor einer Zuhörerschaft aller gebildeten Kreise über mehr allgemein ansprechende Gegenstände und in minder gelehrter Weise Vorträge zu halten.

Hier allein konnte es hervortreten, daß diese Versammlungen nicht bloß der Wissenschaft an sich, sondern auch dem Volke, dem Leben dienen sollten, und wenn dies auch mehr bloß mittelbar, durch die Beachtung, die sich das außerhalb der Wissenschaft stehende Volk dadurch erwiesen sah, als unmittelbar durch die Wahl der abgehandelten Gegenstände geschah, so ist doch der lebendige Einfluß dieser öffentlichen Sitzungen sicher kein geringer gewesen.

In einer solchen war es, daß ein Naturforscher es zum ersten Male in ausdrücklicher Weise unternahm, seine Fachgenossen auf die Pflicht hinzuweisen, das Volk theilnehmen zu lassen an den geistigen Erfolgen der Naturforschung. Es war in Wiesbaden in der dritten öffentlichen, der Schlußsitzung der 29. Versammlung am 25. September 1852, als ich dies that und zwar mit vertrauensvoller Voraussetzt der begeisterten Zustimmung, welche die versammelten Forscher laut werden ließen. Meine Aufforderung ging wesentlich dahin, daß man überall Vereine und Sammlungen gründen möge, um naturwissenschaftliche Kenntnisse und eine auf solche gegründete Weltanschauung in weiten Kreisen verbreiten zu helfen. Wie weit diese Aufforderung Folge gehabt habe, ist mir nicht bekannt geworden. Es genügt mir aber vollkommen, vor einer zahlreichen Zuhörerschaft aus der Mitte des Volkes offenkundig werden zu sehen, daß die Naturforscher durch laute Zustimmung ihre Pflicht und ihren Willen, ihr Genüge zu thun, anerkannten.

In unseren Humboldt-Vereinen ist nun der Gedanke von Neuem aufgetreten und zuversichtlich mit mehr Aussicht auf Erfolg, denn er ist getragen von dem Namen unseres großen Meisters, der nicht bloß der gemüthbrauchte Schild des Humboldts sein soll, denn dieser hat seinen Ursprung in Humboldts Geiste und Streben, was wir eben in den Humboldt-Vereinen an uns lebendig und fortzuehend erhalten wollen.

Alexander von Humboldt.

Am 14. September fand auf dem Grödenberge bei Löwenberg in Schlesien die in dem „Verkehr“ von Nr. 34 d. Blt. angekündigte Zusammenkunft statt, welche die Gründung von Humboldt-Vereinen zum Zweck haben sollte. Nach einer vorläufigen brieflichen Mittheilung von Herrn R. S. ist zwar

nach nichts Endgültiges hierüber beschlossen worden, aber die Anwesenden haben sich verbunden, um in ihren Kreisen „Humboldt-Vereine“ ins Leben zu rufen, und haben sich das Wort gegeben, nächstes Jahr am 14. September wieder zusammenzukommen. Es wäre ganz würdig und angenehmer, wenn dieser

Zag in ganz Deutschland an den hessentlich bald zahlreich erblühenden Vereinen als Gedächtnistag Humboldts begangen werde. Ein ausführlicher Bericht über den Tag des Gedächtniswerts wird in der nächsten Nummer erscheinen.

Am 90. Geburtstage Alexander von Humboldts war durch den Gesandten in dem Saale der Buchhandelsbörsen in Leipzig eine Gedächtnisfeier veranstaltet worden, bei welcher in einem Vortrage eine Skizze von Humboldt zu geben versucht wurde. Der Leipziger Gärtner-Verein hatte den schönen, großen Saal

geschmückt und in wissenschaftlich bedeutender Weise geschmückt, indem aus dem reichen Gehälde die 19 physionomischen Plankarten hervortraten, durch welche Humboldt sehr feste Rubenpunkte in der Formen-Manchfaltigkeit des Gewerkschafts gründete. Vor der Rednerbühne waren aus drei Lebensperioden Porträts des Gelehrten und die 4 Bände des Kosmos angebracht. Durch ein beliebiges Eintrittsgeld war leider nur die Summe von 53 Thlr. 11 Sar. eingekommen, welche nach Abzug von einigen Inventionskosten mit 49 Thlr. 13 1/2 Sar. an das Comité der „Alexander von Humboldt-Stiftung in Berlin“ eingesandt worden ist.

Kleinere Mittheilungen.

Um die Krystallisationsfähigkeit des Siemenwachs experimentell nachzuweisen, verfähre man nach Prof. Böttiger in Frankfurt a. M. Anleitung auf folgende Weise: Man bringe in einer mehr lichten als tiefen Porzellanschale, die man bis zu 1/2 mit destillirtem Wasser anfüllt, drei Unterkerzen eines holländischen Gaslampe oder einer Weingeistlampe, eine Scherbe gelben oder weißen Wachs, wie verglichen im Handel vorkommend in vollständigen Klumpen. In dieser Zeitpunkt eingetreten, dann entferne man die Lampe, setze die Porzellanschale auf einen schlechten Wärmeleiter, am besten auf einen Strohhalm oder eine Baumwollschicht, und setze dafür, daß nun jede Spur von Luftbläschen im flüssigen Wachs, durch das bloße Anhaften eines hinreichend hoch gespannten Gifenpatens, vertriebt werde, die Oberfläche des Wachs so nach wie eine klare Wasserfläche erscheine. Beim allmählichen Erkalten eines auf diese Weise über Wasser in Fluß gehalten und vor jeder Gerüstsetzung geschützten Wachs bemerkt man dann in dem Momente des Uebergangs aus dem flüssigen in den festen Aggregatzustand mehrere fast gleichzeitig und in fast gleichen Abständen von einander sich bildende unbedeutende Punkte oder Zonen, von welchen die Krystallisation rasch fortgeschritten, und endlich in einem wohl ausgetragenen Wachs auf der ganzen Oberfläche des Wachs scharf hervortritt. Die Form der Krystalle gleicht auf frappanteste der der Siemenzellen.

Die zwei neuen Seidenraupen, von welchen in Nr. 32 die Rede war, finde ich in den Comptes rendus wissenschaftlich benannt, was ich im Interesse derjenigen Leser, welche Zusammenfasser sprechlich behandeln, hier nachtrage. Der chinesische Alantus-Spinner heißt nach Mr. de Truxo Bombyx Cynthia und der andere, welcher im britischen Indien auf dem Sandorbaum lebt, ist von Willm. Oswald B. arandina genannt worden. Die erstere Art überwiegt nicht als G., sondern als Puppe im Gehirne.

Die künstliche Fellenzucht wurde im Rippischen schon am Ende des vorigen Jahrhunderts durch einen Gutsbesitzer Namens Jacoby ausgeübt, dem dies Verfahren durch einen bei ihm eingewirkten Soldaten mitgetheilt worden sein soll. (Briefl. Mittheil.)

Gegenstände von Aluminium, welche oft ein mathematisches Ansehen haben, blank zu machen, soll man nach Dr. Warandam dieselben mit Nephelinsäure behandeln, wodurch die Oberfläche sofort einen lebhaften Glanz bekommt und an der Luft nicht wieder anläuft.

Für Haus und Werkstatt.

Eine ganz vortreffliche Copirinte, welche sehr wohlfeil und von Jedermann leicht anzuferlichen ist, auch weiter Gummil noch Ander als Verbindungsmittel enthält, bereitet man, nach Prof. Böttiger in Frankfurt a. M., ganz einfach auf folgende Weise: Man koche in einer Porzellanschale 1 Gewichtstheil Alaun, 2 Gewichtstheile Kupfervitriol und 4 Gewichtstheile Camphorölzucker mit 48 Gewichtstheilen Regenwasser, bis eine vollständige Auflösung genannter Ingredienzien eingetreten ist.

Sobald filtrire man das Ganze durch dicke Leinwand oder gutes Filtrirpapier. Das violettröthlich gefärbte Filtrat, d. h. die nimmer zum Gebrauche fertige Linte, fülle man in gut zu verschließende Gläser und halte diese auch beim Nichtgebrauch stets geschlossen, um einem Schimmel und einer Schimmelbildung vorzubeugen. Die beim Schreiben anfänglich etwas bläulich erscheinende Schriftzüge nehmen in ganz kurzer Zeit eine intensive schwarzblaue Farbe an. Eine von solchen Schriftzügen genommene Copie erscheint anfänglich zwar gleichfalls etwas bläulich, wird aber auch schon in wenigen Minuten intensiv schwarzblau. (Verwands Journal für prakt. Chemie.)

Derkehr.

Herrn A. und N. in G. — Sie würden auf diesem Wege meine Interessen über Ihre „Veröffentlichung in Bezug auf den naturgeschichtlichen Unterhalt“ zu hören. Ich bin zunächst meine volle Aufmerksamkeit auf meine nächsten Posten zuwenden, das Sie überbaupt Ihre Aufmerksamkeit so tief eingegraben auf diese Beschäftigung genossen haben, worin gar viele Ihre Sachkenntnis dem unermesslichen Schatzes folgen. Ich ist wahrlich sehr Zeit, daß der naturgeschichtliche Unterhalt in Hinsicht erfüllt werde mit den Aufzeichnungen der Wissenschaftler unserer Zeit. Aber, gestalten Sie mir dieses freimüthig bekennen, dieses kann mich meiner Ansicht auf dem von Ihnen befolgten Wege nicht abbringen. Ich muß aber Ihren Worten sofort den Saft nachfolgen lassen: es kann in ihnen kein Wortlaut für Ihre „Veröffentlichung“ liegen, denn mehr zu geben, würde ich geben nicht in Ihrer Meinung. Diese geht nicht weiter als auf die Verbesserung des inneren Ausbaues eines Zinns-Gegebens. So vornehmlich ist es, ein altes Haus zu gut es geht möglich zu erhalten und moderner zu machen, so ist es auch für den, welcher die Wissenschaft verwalten kennt, immer, mit dem tiefen Wissen zu streben und nicht lieber einen Versuch aufzugeben zu können. So können Sie aber nicht, weil Sie lieber Ihren Unterhalt nicht ist. Sie werden nicht, bei dem ich auch Ihren Brief noch, verstehen und mir bekennen, wenn ich bei der Fortsetzung der Sache: unter naturgeschichtlichen Zinns-Unterhalt muß auf eine wissenschaftliche Behandlung gegründet werden. Dergleichen ist es mir nicht mehr als Herabsetzung der Kenntnisse, der unrichtigen Schatzes, überhaupt Lösung der reinlichen Unterhaltung, Wissenschaftliche und Technologie — aber keine Unterhalt geschieht. Was ich eben sagte, kann der naturgeschichtliche Unterhalt sehr ist, das soll er nicht aufgeben zu sein, aber, wenn Sie es nun Abzulegen über veränderliche Meinung eines neuen, die geistliche Auffassung der Natur als Unterhaltgegenstand sein über Allem. Sie selbst fühlen, daß vor etwas nicht geringer ist, daß derselben Ihre Gedanken und Hoffnungen, die Ihnen nicht ohne Weiteres zugänglich vorzukommen, und das bei dem ich mir, wenn die Grundlage, auf der Sie bauen, ist richtig wäre; denn es wäre zu schlimm, wenn es zu sein würde, den Menschen mit der Wissenschaft seiner Heimat, und das ist auch der Natur, dessen zu machen. Ich halte es aber eben für gar nicht zweifelhaft, was ich nur durch unermesslichen Fortschreiten auf richtigen Grundlage — ich weiß nicht, was für Sie fällt — zu genehmigt beliebigen Gegenständen gefahren. Hier nicht es aber nach meiner Meinung nicht richtig, sondern ein gewisses mehr-entworfenes. Ihre Naturgeschichtliche Unterhaltung ist, die ich nicht mehr zu geben, wenn Sie die Unterhaltung des naturgeschichtlichen Schatzes zu entwickeln, was vermieden daß für ich haben wird, daß nur eine langjährige Erfahrung und vielmaligen Durchprobieren der Gegenstände mit meinen Worten zu sein wird. Ich bin von 14 Jahren verheiratet ist bei einer stielischen Gelegenheit einem Manne, der mit Begeisterung sich der naturgeschichtlichen Unterhaltung widmet, die ich Ihnen „Veröffentlichung“ zu veröffentlichen. Wenn einige Bekannte zu Ihnen „Veröffentlichung“, wenn ich irgend was gut gemessen kann, daß sichlich noch Bekannte.

Bei der Redaktion eingegangene Bücher.

Aus der Natur. Die neuesten Entdeckungen auf dem Gebiete der Naturgeschichte von Dr. Carl von Siles, 12 Bde. in 2 Bänden, 12 Bde. in 2 Bänden, 12 Bde. in 2 Bänden. Die nur 3 Kräfte dieses Jahres bekränzt das Glas, fäulliche Weltreise und das Sar. Dieser neue Satz des schon längst bekannten Zeitlich seinen Vorgänger wieder an, ist namentlich noch mit Sachkenntnis versehen.

Nicht zu übersehen! Mit dieser Nummer schließt das Quartal, und es haben daher die Abonnenten scheinlich die Bestellung des neuen aufzugeben, da die Postanstalten die Rückabbestellung nicht als rückschickende Bestellung annehmen.