

Natur und Offen- barung.



Dreizehnten Bandes erstes Heft.

Münster, 1867.

Druck und Verlag der Aschendorff'schen Buchhandlung.

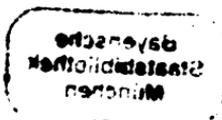
Natur und Offenbarung.

O r g a n

zur

**Vermittlung zwischen Naturforschung und
Glauben**

für Gebildete aller Stände.



Dreizehnter Band.

Münster 1867.

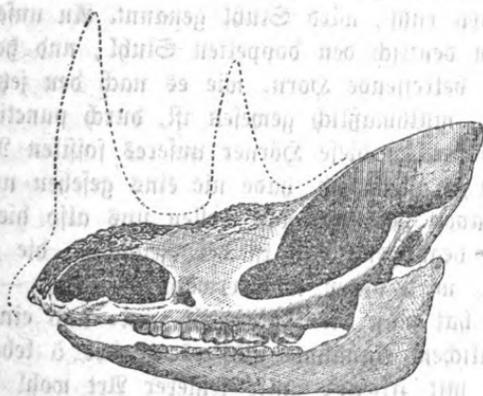
Druck und Verlag der Aschenborff'schen Buchhandlung.

den in die Samenkörner. Diese schwellen hierauf auf und scheinen ganz gesund, während man bei genauer Befichtigung in ihnen winzig kleine Larven entdeckt. Die Birkeule, *Phalaena noctua betulae* (?) und der Birkenpanner, *Geometra betularia*, zerfressen als Raupen die Blätter. Die Raupe der Nonne, *Bombyx monacha*, entblättert manchmal die Birke total und hat dabei die verschwenderische Gewohnheit, daß sie von den Blättern, wie von den Nadeln der gemeinen Kiefer, die obere Hälfte abbeißt und abfrisst und nur die untere Hälfte, von andern Laubbäumen fast nur den Blattstiel, die Nadeln der Fichte aber bis in die Scheide frisst. Die Laubbäume schlagen wieder aus, aber nicht die Nadelbäume. — Graszucht und Dürre, so wie das Auffrieren des Bodens schaden dem Anfluge, weniger schaden der Birke Frost, Schnee- und Dunsthang.

Die früheren Säugethiere des Münsterlandes.

A. Die ausgestorbenen Arten.

2. Das Nashorn mit der knöchernen Nasenscheidewand. (*Rhinoceros tichorhinus*.)



Schädel des Nashorns mit der knöchernen Nasenscheidewand,
 $\frac{1}{18}$ natürl. Größe; gefunden in der Lippe.

Wenn auch nicht aus der Anschauung eines lebenden Thieres, so kennt doch aus vielfachen Abbildungen wohl ein Jeder die Nashörner. Wie die Elephanten, von denen wir die einheimische Spezies, das diluviale Mammuth, unsern Lesern im vorigen Hefte vorgeführt haben, so gehören auch die Nashörner, wie damals bereits bemerkt, zur Ordnung der Vielhüser oder Dichhäuter. Ihren bezeichnenden Namen tragen sie von dem aufrecht stehenden, etwas nach hinten gebogenen Horn auf ihrer Nase, doch gibt es nicht bloß einhornige, sondern und zwar weit mehr

zweihörnige Arten, bei denen hinter dem ersten größeren noch ein zweites kleineres Horn steht; bei einer ist das Größenverhältniß der beiden Hörner auffallender Weise umgekehrt; bei einer fossilen Spezies war gar kein Horn vorhanden. Diese furchtbare Waffe, durch welche die Nashörner mit zu Boden gesenktem Kopfe in gewaltiger Wucht von unten her hauend den größten Feinden verderblich werden können, besteht nicht, wie etwa bei Rindern, Ziegen, Schafen aus einem mit einer Hornscheibe überzogenen Knochenzapfen, oder wie bei den Hirschen aus der Knochenbildung allein, sondern es ist reine Hornmasse und steht deshalb der Huf- und Haarbildung nahe. Man erkennt sogar im Innern des an der Basis etwas gehöhlten Hornes die feinen haarähnlichen Fasern, aus denen es, einem Weichselzopf ähnlich, sich aufgebaut hat. Es ist pures Hautgebilde. Als Skeletunterlage dient ihm nur eine etwas rauhe, höckerige Erhöhung des betreffenden Schädeltheiles, so daß man an der Schädelbildung unzweifelhaft erkennen kann, ob die Art, welcher der Schädel angehört, ein- oder zweihöckerig ist, oder ob sie etwa gar kein Horn trägt. Duvernoy hat sich sogar durch die Stellung zweier solcher, merkwürdiger Weise nebeneinander liegender Erhöhungen, welche ein fossiler Schädel der pariser Sammlung zeigt, veranlaßt gefunden, die Spezies *pleuroceros*, „seitenhörnig“ aufzustellen. Ein solcher niedriger Nasenbein- oder für das zweite hintere Horn Stirnbeinhöcker, auf dem als Basis das Horn ruht, wird Stuhl genannt. An unserer vorstehenden Figur erkennt man deutlich den doppelten Stuhl, und habe ich über jedem derselben das betreffende Horn, wie es nach den jetzt noch lebenden Arten zu schließen, muthmaßlich gewesen ist, durch punctirte Umriffe angedeutet. Es sind freilich diese Hörner unseres fossilen Nashornes Abst. mehrfach gefunden, allein ich habe nie eins gesehen und ist mir auch keine Abbildung davon bekannt; wir wollen uns also hier mit der wahrscheinlichen Gestalt begnügen; daß in der Zeichnung die Größe sehr mäßig angedeutet ist, wird unten noch erwähnt werden. — Nach der Anzahl der Hörner hat man die Thiere in zwei- und einhörnige getheilt. Nach der gewöhnlichen Annahme gibt es 4 oder 5 lebende (*bicornis* vielleicht identisch mit *niger*, mit letzterer Art wohl *Keitloa*, dann *simus*, *cucullatus* und *sumatrensis*) und vielleicht 7 fossile zweihörnige Arten (*tichorhinus*, *leptorhinus*, *Mercki*, *sansanensis*, *brachypus*, *simogorrhensis* und die genannte *pleuroceros* mit den zwei neben einander stehenden Hörnern). Einhörnig sind lebend nur *Rhinoceros javanicus* und *unicornis* und fossil *minutus*. Ueber die vorweltliche Art *etruscus* ist mir nichts näheres bekannt. Die einzige hornlose Spezies, *incisivus*, ist gleichfalls fossil und zwar von allen die älteste; sie war die erste Nashornart, welche auf Erden austrat, ihre Reste lagern an verschiedenen Gegenden Deutschlands in den mittleren Tertiärschichten. Sollten sich bei weiteren erfolgreichen Forschungen jene aufgeführten Spezies sämmtlich bestätigen, so wären bis jetzt 7 lebende

und 9 *) vorweltliche Nashörner aufgefunden. Man sieht, daß auch betreffs der Nashörner wie bei den Elephanten, wenn auch nicht in gleichem Verhältniß, die Vorzeit reicher war als die Gegenwart.

In ihrem allgemeinen Habitus stehen sich die einzelnen Arten dieses plumpen Geschlechts sehr nahe. Ein langer Kopf, namentlich ein langer gestreckter niedriger Gesichtstheil, kleine Augen und Ohren, kurzer Hals, mit dem dicken plumpen Rumpf correspondirende Extremitäten mit drei, seltener vierzehigen Füßen, eine sehr dicke, nackte oder nur an sehr beschränkten Stellen spärlich behaarte, korkige, zur Anfertigung von Schilden und sonstigen Geräthen, sogar zum Herauscheiden von Spazierstöcken taugliche Haut, die sich bei einigen Arten durch schwielige Falten in beckenförmige bestimmte größere Felder theilt, ein mittellanger Schwanz charakterisiren das Aeußere unserer Thiere. Ihre Nasenbeine sind besonders kräftig, bedecken den Zwischenkiefer von oben ganz und überwölben meistens frei die Nasenhöhle; durch eine starke Nasenscheidewand wird ihre Festigkeit nicht unerheblich verstärkt. Vorderzähne sind oft nur in der ersten Jugend, später nicht mehr vorhanden oder verkümmert und überwachsen, so daß man über ihre Existenz für einzelne Arten vielfach gestritten hat; Eckzähne fehlen stets; Backenzähne finden sich in jeder Reihe 7, die unteren sind im Vergleich mit den oberen, welche fast eine quadratische Kaufläche zeigen, von den Seiten her sehr zusammengedrückt. Uebrigens bieten die Backenzähne mit ihren gestaltreichen Schmelzschlingen, wenn man mit den Veränderungen, welche die Kaufläche mit der Zeit durch Abnutzung der Zahnmasse erleidet, bekannt ist, sichere Charaktere für die Bestimmung der, besonders der fossilen Arten.

Sie bewohnen jetzt, zum Theil lokal sehr beschränkt, nur die heißen und heißesten Länder der Alten Welt, den größten Theil von Afrika und das südliche Asien mit den zugehörnden Inseln, und leben nach Art der Schweine, denen sie unter den bekannteren Thieren unzweifelhaft am meisten ähneln, am liebsten in sumpfigen Niederungen, an Flußufeln, namentlich wo sich dieselben in gebüsch- und besonders schilfreiche Ausläufen verlieren, so wie an ähnlich bewachsenen Flußmündungen, Seen, überhaupt an mit Gebüsch bewachsenen schlammigen sumpfigen Stellen, und wälzen sich auch gern nach Art der Schweine im Schlamm. Nichts desto weniger verlassen sie oft solche Lieblingsplätze, um in einiger Entfernung ihre harte Kräuterahrung zu suchen, steigen zu diesem Zweck auch wohl etwas ins Gebirge auf, doch halten sie sich so nahe beim Wasser oder Moraste, daß sie täglich zu demselben bequem zurückkehren können. Auf freien sonnigen Flächen verweilen sie selten, so wie sie überhaupt die grelle Hitze vermeiden und sich lieber im kühlen Schatten des Gebüsches oder Waldes aufhalten, ja im Allgemeinen mehr Nacht-

*) In dem Artikel des ersten Heftes ist der Druckfehler 4 statt 9 fossile Nashornarten gesehen geblieben.

als Tagthiere sind. In der kühleren Regenzeit, in welcher sie des schützenden Laubdaches nicht so sehr bedürfen, ändern sie gern ihren Aufenthaltsort, verlassen die Wälder und begeben sich gern auf die Felder und sonstige Culturen. Hier aber haßt der Besitzer ihre wüsten Zerstörungen eben so gründlich, als an andern Orten die ruinirende Thätigkeit des gemeinen Wildschweines, über dessen Verwüstung hier bei Münster unsere Bauern noch zur Zeit des Churfürsten Max von Oesterreich bittere Klagen erhoben und denselben dringlich um Abhülfe angingen. Zum Glück für den Landbauer leben die Nashörner nicht wie die Elephanten heerdenweise, sondern nur einzeln oder nur zu wenigen beisammen. — Von ihren Sinnen scheinen Geruch und Gehör am schärfsten entwickelt zu sein, und die dünnhäutige nervenreiche Oberlippe als Tast- und zugleich als Greiforgan zu dienen. Im Allgemeinen friedlichen Naturells kann das, etwa durch Verwundung gereizte Nashorn sehr gefährlich werden, indem es sich mit zu Boden gesenktem Kopfe in wüthendem Anlaufe geraden Weges auf seinen Feind losstürzt. Es scheint, ähnlich wie der Eber, in der Regel nur einmal zu hauen, um dann weiter fortzujürmen, aber dieser eine Schlag ist energisch genug, um jeden Gegner völlig kampfunfähig zu machen. Doch wir wollten hier keine Jagdgeschichten und Abenteuer erzählen, sondern nur kurz das Leben dieser Thiere skizziren, damit unsere Leser im Allgemeinen eine Vorstellung davon haben, was für eine Bestie zusammen mit dem Mammuth in hiesigen Gegenden gehauset hat zu einer Zeit, wo noch keines Menschen Fuß unsern vaterländischen Boden betrat.

Die Gebeine beider Urthiere finden sich unter ganz gleichen Lagerungsverhältnissen, und die unseres Nashorns gehören keineswegs zu den Seltenheiten, obgleich sie wohl nirgends zu solchen Massen aufgehäuft sind, als im nördlichen, besonders im nordöstlichen Sibirien die des Mammuths. Der Grund davon ist vielleicht nicht in der geringeren Menge jener, sondern darin zu suchen, daß, wie eben bemerkt, die Elephanten in Herden, die Nashörner aber mehr vereinzelt, oder nur in kleineren Trupps, deren Individuen obendrein nie fest zusammenhalten, umherschweifen; und wir haben keine Veranlassung, an einem ähnlichen Verhalten dieser fossilen Thiere während ihres Lebens zu zweifeln. Die Mammuths konnten also bei irgend einer Katastrophe leicht heerdenweise umkommen, die Nashörner nur zerstreut. An Individuenmenge hat das hiesige Urnashorn dem Mammuth wohl nicht nachgestanden; seine Ueberreste bleiben aber leichter unbeachtet; während z. B. ein Stoßzahn des Mammuths oder auch ein Backenzahn desselben ungemeines Aufsehen erregt, wird ein Rhinoceroszahn vom gewöhnlichen Mamme wohl kaum als des Aufhebens werth gehalten. So gehen wohl die meisten seiner aufgefundenen Knochen für die Wissenschaft verloren, und nur die größeren, namentlich etwa Beckenknochen werden gerettet und auch diese sicher nicht immer, wohingegen auch der stupideste Mensch die riesigen Schenkel-

knochen des Mammuths nie unberücksichtigt lassen wird. Dazu kommt, daß man seit lange eifrigst nach Mammuths des Elfenbeines wegen gesucht hat, welchen verlockenden Handelsartikel das Nashorn nicht bietet. Seine Ueberreste sind also als weniger auffallend und werthlos von der großen Menge und von gewinnstüchtigen Geschäftsleuten wenig oder gar nicht beachtet. Nur die Wissenschaft hat sich seiner eifrigst angenommen und ihr allein verdanken wir die genauere Kenntniß dieses interessanten vorweltlichen Colosses und seiner nächsten Verwandten.

Seinen Namen *tichorhinus* *) „Scheidewandnasia“ hat diese Art von der fast die ganze Nasenhöhle fentrecht, in der Mitte von vorn nach hinten durchgehenden und als feste Stütze der überwölbenden Nasenbeine dienenden knöchernen Scheidewand (in der obigen Figur ganz dunkel gehalten). Diese sonst bei keiner anderen Art in dieser Ausdehnung und Stärke vorkommende Bildung deutet auf einen außerordentlich starken und kräftigen Gebrauch, den dieses vorweltliche Ungethüm von seinen Hörnern gemacht haben muß, sei es im Kampfe mit dem gleichzeitigen Mammuth, sei es um starke Pflanzen mit der Wurzel aus dem Boden zu heben, welchen letzteren Gebrauch die lebenden Nashörner gar häufig von ihrer Waffe machen, indem sie damit die Erde um die Wurzeln von Gestäuden und kleineren Bäumen loswühlen und dann unter die Wurzeln selbst fassen, um ihren Zweck zu erreichen. An dem dargestellten Schädel sieht man ferner einen doppelten Hornträger, Stuhl, mit seinen rauhwarzigen Knochenhöckerchen, einen größeren vorderen und einen kleineren hinteren. Es ist diese Art, welche unsere Gegend einst beherbergte, also unzweifelhaft zweihörnig gewesen. Von den einzeln zerstreut liegenden Backenzähnen werden die oberen am häufigsten angetroffen, vielleicht nur deshalb, weil die weit unansehnlicheren des Unterkiefers eher übersehen werden oder unbeachtet bleiben. Wir fügen deshalb hier nebstehend die Ansicht der Kaufläche eines solchen Zahnes mit ihren Schmelzbuchten unter dem nochmaligen Bemerken bei, daß dieselbe nach dem Alter des Zahnes durch Abnutzung mannigfach variiert, übrigens stets als Rhinoceroszahn durch eine etwaige Vergleichung mit dieser Figur erkannt werden kann. Da es nun aber nach den bisherigen Ermittlungen in unseren Gegenden nur eine einzige vorweltliche Art, unseren *tichorhinus*, gab, so hat man es beim Funde eines ähnlichen Zahnes stets mit diesem Thiere zu thun. Doch will man



Oberer Backenzahn des *Rhinoceros tichorhinus*, von oben her gesehen.

*) Von *τεχος* und *ριν*.

in den Uferklippen von Norfolk bei Cromer und zwar in dem sog. Waldb-lager, welches vom Gletscherschlamm überlagert ist, unter vielen anderen Thiergebeinen auch die von einer zweiten fossilen Nashornart, *Rh. etruscus*, aufgefunden haben. In unseren Diluvialbildungen aber lagern nur die Reste von *tichorhinus*.

Ganz im Gegensatz zu der geographischen Verbreitung der lebenden Rhinoceroten bewohnte das genannte, ganz ähnlich wie das Mammuth, die gemäßigten, kalten, ja sehr kalten Gegenden. Im Diluvium des Nordens der ganzen Alten Welt finden wir diese und nur diese Art. In Sibirien, namentlich in Ostsibirien, überhaupt in den meisten ebenen Gegenden von Nord- und Mittelasien, und von da durch Rußland und Polen zum Herzen von Europa, Deutschland, England, Frankreich sich erstreckend lagern stellenweise häufig ihre eingebetteten Reste. Die Schädel galten früher und gelten vielleicht noch manchen Bewohnern von Sibirien als Schädel von ungeheuerlichen vorweltlichen Vögeln, und allerdings hat die Gestalt und Bildung der Nasenbeine mit dem von seiner Hornscheide entblößten Knochenkerne eines Vogel-, namentlich Hühnerschnabels immerhin eine schwache Ähnlichkeit, und Schneide- und Eckzähne finden sich nie, Backenzähne verhältnißmäßig nur selten, nur bei sehr wohl conservirten Schädeln vor. Gewöhnlich ist der Kieferrand bedeutend beschädigt, so daß nicht einmal die Zahnhöhlen scharf und deutlich mehr vorhanden sind. Doch genügen zur Bestimmung der Thierklasse, dem ein solcher Schädel angehört, schon sehr geringe osteologische Kenntnisse. Und in den aufgefundenen Hörnern dieses Rhinoceros wollte man riesige Vogelklauen erkennen. Riesig allerdings, denn diese erreichen in ihren größten Exemplaren eine Länge von 3 Fuß, so daß das vordere der bei unserer Figur durch die punctirten Linien angeedeuteten Hörner kaum in mittlerer Größe dargestellt ist, da der natürliche Schädel, nach dem die Zeichnung angefertigt wurde, eine Länge von beinahe $2\frac{1}{2}$ Fuß erreicht und nach diesem Maßstabe jenes Horn kaum $1\frac{1}{4}$ Fuß Höhe zeigt.

Man ist wie beim Mammuth, so auch bei diesem vorweltlichen Thiere so glücklich gewesen, nicht bloß zerstreute Skelettheile oder einzelne ganze Skelete, sondern sogar vollständig erhaltene Leichen mit Haut, Haaren und Fleisch im gefrorenen Boden Nord Sibiriens zu entdecken, welche wohl-erhalten die Reihe von Jahrtausenden überdauert haben. Wenigstens wird uns ein solcher unzweifelhafter Fall berichtet. Im December 1771 nämlich wurde am Wiljui, etwa 40 Werst oberhalb der unteren Wiljuischen Simowie ein vollständiges Cadaver, bei dem aber schon die Verwesung eingetreten war, im sandigen Ufer aufgefunden. Der berühmte Pallas erhielt davon im März 1772 in Jacuzk Kunde, indem der Statthalter des östlichen Sibiriens ihm den Vorder- und Hinterfuß desselben zeigte. Er war so glücklich außer diesen Theilen auch noch den freilich verstümmelten Kopf, dem die Ohren fehlen und an dem der Schnauzenthcil so stark beschädigt war, daß die Gestalt der Nasenlöcher nicht mehr

festgestellt werden konnte, für das petersburger Museum zu acquiriren. Die trockne Haut dieses Thieres ist trüb gelblich, und mit doppeltem Haarpelze, mit dichterem kürzerem Wollhaar und spärlicheren größeren Grannen, bedeckt, eine Eigenthümlichkeit, welche, wie vorhin schon bemerkt, bei keinem unserer jetzt in den heißen Gegenden noch lebenden Nashörner auftritt. An den dünnhäutigen Lippen standen die Haare büschelweise in Paaren. — Sogar die Nahrung des Thieres ließ sich noch bestimmen, da sich die Reste von Kiefernnadeln zwischen seinen Zähnen befanden.

Hier im Münsterlande bot bisher fast nur die Lippe die Knochenreste dieses Ungethümes, aber verhältnißmäßig in solcher Menge, daß wir daraus wohl mit Recht einen Schluß auf die Häufigkeit desselben bei uns in jener Urzeit zu machen berechtigt sind. Unsere Akademische petrefactologische Sammlung enthält von dorthier, zwei Schädel (einer diene unserer Figur als Original) freilich ohne Zähne, eine Anzahl Unterkieferäste mit mehr minder vollständiger Zahnreihe, mehre obere Backenzähne, fünf erste Halswirbel (Atlas) und außerdem noch eine Anzahl Schenkel-, meist Unterschenkelknochen u. A. Noch jüngst wurden beim Brückenbau bei Werne nahe bei der Lippe unter einer großen Menge verschiedener Knochen auch Theile dieses Nashornes ausgegraben. Die Lippe scheint überhaupt während einer geraumen Zeit eine ungeheure Masse von Knochen zusammengeschwemmt und verschlämmt zu haben. Wo sie bedeutendere Ufermassen losspült oder ihr Bett kräftig auswäscht, treten fast regelmäßig allerhand Knochen zu Tage, Menschenschädel und sonstige Menschengebeine, Geheißtangen vom Edelhirsch, Schädel und sonstige Knochen vom alten *Bos priscus* und von *primogenius*, vom Auerochsen, vom Edelhirsch, von Pferden, Röhren, Schweinen. Aber auch die Ems legt fortwährend an einzelnen Stellen allerhand derartige Knochen bloß, oder sie werden bei Erdarbeiten an den Ufern von den Arbeitern hervorgezogen. Eine derartige Stelle ist z. B. der Zusammenfluß der Werse und Ems bei der Haskenau, woselbst noch im verwichenen Sommer gearbeitet und manches Knochenfragment aufgefunden wurde. Ich hebe dieses ausdrücklich hervor, damit sich eine möglichst vielseitige Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand richten, und ein etwaiger Fund nicht veräußert und unbeachtet werden möge.

Beim Mammuth wurde die Frage aufgeworfen, ob die ganz außerordentliche Menge, deren Ueberreste gegenwärtig im Boden jener pflanzenarmen arctischen Gegenden Sibiriens eingebettet ruhen, dort auch einst gelebt hätte, oder ob sie aus süblicheren Gegenden dorthin geschwemmt sei, und diese wurde, wie wir gesehen, von zwei Auctoritäten, v. Mübendorff und Brandt, verschieden beantwortet. Wollten wir dieselbe Frage für das einstige Vorkommen lebender Mammuths und lebender Rhinocerosen für unsere Gegenden aufwerfen, so erkenne ich auch nicht die mindeste Schwierigkeit, dieselbe in der ersten Alternative zu bejahen.

Ohne allen Zweifel haben diese Landriesen hier einst gehauset, und ihre altehrwürdigen Gebeine versehen uns in jene graue Vergangenheit, aus der uns nur durch das offene Buch der Natur freilich spärliche, aber um so interessantere Nachrichten erhalten sind.

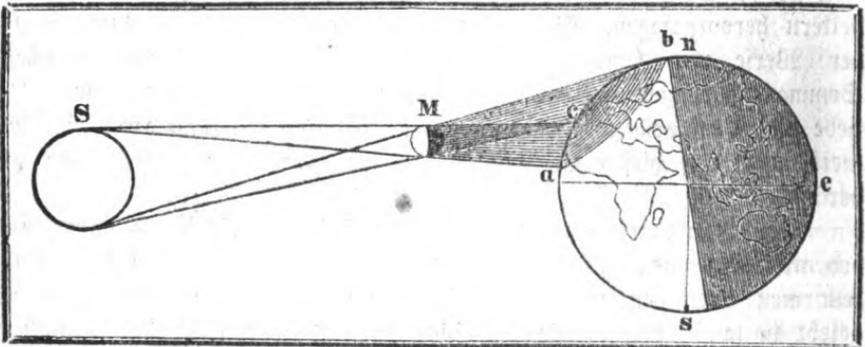
Die bevorstehende Sonnenfinsterniß am 6. März 1867.

(Nebst einer lithographirten Tafel.)

Mittwoch den 6. März (Ascher Mittwoch) wird in Münster und weiter Umgegend in den Morgenstunden eine partielle Sonnenfinsterniß eintreten. Wir versehen nicht auf die bevorstehende Erscheinung aufmerksam zu machen, indem die zu erwartende Finsterniß von den kommenden unsers Jahrhunderts eine der bedeutendsten sein wird.

Die Sonnenfinsterniß, oder richtiger gesprochen, Erdfinsterniß vom 6. März wird sich über drei Welttheile erstrecken, über ganz Europa, den nördlich vom Aequator liegenden Theil von Afrika und den westlichen Theil von Asien.

In Bezug auf die Sonnenfinsternisse möge im Allgemeinen bemerkt werden, daß dieselben nur dann entstehen können, wenn der Mond zwischen Sonne und Erde tritt. Durch das Vortreten des Mondes vor die Sonne wird theils in Folge der Stellung des Mond-Mittelpunktes in Bezug auf den Sonnen-Mittelpunkt, theils in Folge der scheinbaren Größe der Mondscheibe in Vergleich zur Sonnenscheibe, ein größerer oder geringerer Theil der Sonnenscheibe bedeckt.



Erdfinsterniß am 6. März 1867.

Die obenstehende Figur gibt uns im kleineren Maßstabe (jedoch ohne Beibehaltung der Verhältnisse der Größen und der Entfernungen) die Stellungen des Mondes und der Sonne zur Erde am Morgen des kom-