

Das Pfennig-Magazin

der
Gesellschaft zur Verbreitung gemeinnütziger Kenntnisse.

29.]

Erscheint jeden Sonnabend.

[November 16, 1855.]

Vergleichende Darstellung der vornehmsten Gebirgshöhen.



Vorstehendes Bild giebt eine leicht zu überschende Zusammenstellung der höchsten Gebirge auf der Erde, deren Höhen bis jetzt durch Messungen bestimmt worden sind. Die Angaben der Gelehrten weichen freilich noch sehr von einander ab. Wir sind in unsrer Erklärung größtentheils den Bestimmungen v. Humboldt's gefolgt, welcher sich um die Geographie überhaupt und namentlich auch um die Orographie die größten Verdienste erworben hat. Er ist einer der bedeutendsten Männer unsers Jahrhunderts, der das Ausgezeichnetste, was nur ein geistig so reich begabter und unter so günstigen äußern Verhältnissen lebender Mann, wie er, zur Förderung der Wissenschaft geleistet hat. Seinen Angaben darf man um so sicherer trauen, da er die Messungen ganz selbstständig und unabhängig von Andern angestellt hat.

Diejenige Wissenschaft, welche von den Bergen und Gebirgen handelt, heißt die Orographie (Gebirgsbeschreibung). Sie ist ein Theil der physikalischen Geographie und darf nicht mit der Geognosie und Geologie verwechselt werden. Die Orographie nämlich beschäftigt sich nur im Allgemeinen mit der Erklärung und Eintheilung der Gebirge und der Angabe ihrer Höhen, während die Geognosie und Geologie den äußern und innern Bau des Erdkörpers, seine muthmaßliche Bildung, so wie die Bestandtheile der Gebirge kennen lehrt.

Nach Verschiedenheit der Lage, Gestalt und Ausdehnung erhalten die Berge verschiedene Namen. Wir begnügen uns hier mit einer kurzen Andeutung derselben, da der Zweck dieser Blätter und der engbegrenzte Raum eine genauere Auseinandersetzung nicht erlauben.

Die Erhöhungen, welche sich aus der Ebene erheben, heißen nach der größern oder geringern Höhe, die sie haben, Hügel, Anhöhen und Berge. — Zusammenhängende und nach einer bestimmten Richtung fortlaufende Erhöhungen heißen Hügelreihen, Höhenzüge, Bergketten und Bergrückten; liegen sie in Haufen neben einander, so werden sie Hügel- oder Berggruppen genannt.

Der höchste Theil eines Berges heißt Kuppe, Spitze oder Gipfel; der niedrigste Theil heißt der Fuß; die Seiten eines Berges nennt man Abdachung, Abhang und Böschung; die Linie, welche die einzelnen Kuppen einer Bergkette mit einander verbindet, wird im Allgemeinen Kamm genannt.

Die Vertiefungen zwischen den Gebirgen heißen Schluchten, Thäler, Spalten oder Klüfte, Schlünde, Becken und Kessel.

Gebirge nennt man Bergketten und Bergrückten, welche eine bedeutende Höhe haben und deren Grundlage aus festem Gestein, Felsen, besteht. Nach Verschiedenheit der Höhe erhalten die Gebirge wiederum verschiedene Namen. Sie heißen Hoch- oder Alpengebirge (5 bis 7000 Fuß und darüber hoch), Mittelgebirge (2 bis 5000 Fuß hoch) und Vorberge, welche niedriger als 2000 Fuß sind und den Uebergang aus der Ebene zu den Mittel- oder Hochgebirgen bilden. — Als fester Punkt bei Bestimmung der Gebirgshöhen wird der Spiegel des Meeres, gewöhnlich des mittelländischen, angenommen.

Nach der Höhe theilt man auch die Gebirge folgendermaßen ein:

- 1) Hügel..... von 1000 bis 2000 Fuß.
- 2) Niedrige Berge und Gebirge 2000 — 4000 —
Harz, Fichtelgebirge u.
- 3) Mittelgebirge..... von 4000 bis 6000 Fuß.
Sevennen, Ural.

- 4) Alpengebirge..... über 6000 Fuß.
- 5) Riesengebirge..... — 10,000 Fuß.

Alpen,
Kaukasus, Himalaya, Anden.

Bei dem Anblicke solcher ungeheuren Höhen könnte man geneigt seyn zu glauben, daß die Erde durch sie von ihrer runden und regelmäßigen Form viel verliere; allein sie sind in der That im Verhältnisse mit der Größe der Erde das, was die kleinen Unebenheiten sind, welche man auf der Schale einer Orange bemerkt; oder sie sind dem Sandkörnchen zu vergleichen, welches an einer Kugelfugel klebt.

Derjenige Punkt, in welchem mehrere Gebirgsketten auf einander treffen, wird Gebirgsknoten oder Gebirgstock genannt. — Die Gipfel der Gebirge heißen Horn, Zahn, Nadel, Nase, Thurm und Pic, wenn sie eine spitze Form haben; Kopf und Kuppe aber, wenn die Form mehr rund ist.

Die Gipfel der höchsten Berge und Gebirge sind, selbst in den heißesten Ländern, mit ewigem Schnee und Eis bedeckt, während zu ihren Füßen Frühling, Sommer und Herbst mit ihren veränderten Landschaften und ihren reichen Produkten herrschen. Der Grund davon liegt in der größern Verdünnung der Luft, welche in den obern Regionen herrscht; in dem Maße, wie sich die Luft verdünnt, nimmt auch die Kälte zu. Die Grenzen, wo auf den Gebirgen der immerwährende Schnee beginnt, heißt die Schneelinie; diese Grenzen haben aber verschiedene Höhen; zwischen den Wendekreisen sind sie am höchsten; je mehr man sich aber den Polen nähert, desto tiefer sinkt die Schneelinie. Nach Humboldt findet folgendes Verhältniß Statt:

1° bis 3° N. Br. (Anden, Quito) auf:	14,760 Fuß Höhe.
48° 59' (Mexiko).....	14,100' — —
37° 10' (Sierra Nevada in Süd-Spanien)	10,680' Fuß Höhe.
42° bis 43° (Kaukasus).....	9,900' — —
42° 30' bis 43° (Pyrenäen)	8,400' — —
49° 10' (Karpathen).....	7,980' — —
61° bis 62° (Norwegen).....	5,100' — —
67° (Norwegen).....	3,600' — —

Die Naturforscher theilen die Gebirge in drei Klassen ein:

- 1) Urgebirge, antediluvianische, oder Granitgebirge.
- 2) Sekundäre, oder Kalkgebirge.
- 3) Vulkanische, oder von der dritten Bildung.

Erste Klasse. Die Urgebirge oder uranfänglichen Gebirge. Der Name dieser Gebirge beweist schon, daß man sie für frühesten Bildungen der festen Erdmasse hält; man nimmt an, daß sie mit unserm Planeten selbst von gleichem Alter sind. Sie dienen den übrigen Gebirgsarten zur Unterlage oder Seitenmauer. Dieser durch die Thätigkeit der Elemente umgebildete Stoff dieser Gebirge ist Porphyr und Granit. Der Porphyr ist ein sehr harter Stein und fast unzerstörbar; gewöhnlich ist seine Farbe roth oder rothbraun, doch giebt es auch grünen, schwarzen und braunen; der Granit ist eine Mischung von Quarz, Feldspath und Glimmer, enthält aber auch oft zufällig andre Steinarten. Seine Härte ist sehr groß und er giebt mit dem Stahle Feuer. Gänge edeln Metalls finden sich in Granitgebirgen sehr selten; doch findet sich darin Zinn, Eisen, Kobalt, Kupfer- und Schwefelkies, wiewohl auch dieß nur in Seitenzweigen der höchsten Granitketten. Diese Granitgebirge enthalten auch beträchtliche Krystallgewölbe, aus welchen die schönsten Krystalle herausgebracht werden. Nie hat

man in diesen Gebirgen Versteinerungen oder Abdrücke organisirter Körper gefunden, und schon dieß giebt den Beweis, daß sie älter sind, als alle übrigen Gebirge, und älter als das Thier- und Pflanzenreich. Die Granitgebirge übertreffen an Höhe alle andern Gebirge; sie erheben sich sehr steil und erscheinen gewöhnlich als nackte, kahle, zerfissene, schroffe Felsenspitzen und Wände. Ihre Gipfel sind oft von großen Trümmern von eben der Steinmasse, woraus das ganze Gebirge besteht, überdeckt, tragen auch, außer wenigen Moosarten, keine Gewächse, und waren entweder nie mit einem lockern Erdreiche bedeckt, oder sind von demselben durch Regengüsse entblößt worden. In ihrem Fuße trifft man oft schreckliche Abgründe und tiefe Klüfte; von ihren Seiten herab stürzen Ströme in betäubenden Fällen, ungeheure Gletscher und Eismeere decken ihren Rücken. Die abgerissenen Stücke, welche auf ihrem Gipfel und zu ihren Füßen liegen, die hängende Richtung einiger Gebirge, das Senken, welches die ganze Masse empfunden hat, beweisen die Thätigkeit der Jahrhunderte und die Umwandlungen, welche die Welt erlitten hat.

In diese Klasse rechnen wir:

In Europa: die Scandinavischen Alpen, das Uralgebirge, die Karpathen, die Alpen, die Pyrenäen, die Apenninen, die Cevennen.

In Asien: den großen und kleinen Altai, den Kaukasus, den Taurus, den Libanon, das Ghatesgebirge und die Kette des Himalaya.

In Afrika: der Atlas, das Lupatagebirge, Mondgebirge, die Gebirge am Cap der guten Hoffnung.

In Amerika: die Anden, die Cordilleren, die Apalachen.

Zweite Klasse. Die sekundären Gebirge sind die, welche durch die Gewässer gebildet sind. Man findet in ihrem Innern Stücken von Muscheln, von Thieren, und Versteinerungen aller Art. Im Allgemeinen liegen die sekundären Gebirge an den Urgebirgen an, scheinen sich aber davon trennen zu wollen und sich zu langen Ketten zu bilden, in denen man keinen Granit findet. Sie sind im Vergleiche mit den Urgebirgen weniger hoch, ihre Gipfel sind rund, mit Erde bedeckt und bilden oft Hochebenen, auf welchen man Sand und Haufen Kieselsteine findet, welche denen gleich sind, die durch die Wellen an das Meeresufer geschwemmt sind.

Dritte Klasse. Die vulkanischen Gebirge verdanken ihren Ursprung der Gewalt eines innern, unterirdischen Feuers, welches sich durch die Oberfläche der Erde einen Ausweg zu bilden sucht. Wenn das Feuer einen unüberwindlichen Widerstand findet, so bildet sich der Berg, aber ohne Vulkan. So haben sich mitten im Meere Felsen erhoben, wovon einige nach einigen Tagen, oder nach einigen Jahren ihres Bestehens wieder verschwunden sind, andere hingegen haben aus Ursachen, die uns selbst unbekannt sind, fortbestanden. Wenn die innere Feuersbrunst stark genug ist, um den Gipfel des Berges, den sie gebildet hat, durchzubrechen, so wirft dann der Vulkan durch die durch eine Explosion entstandene Oeffnung, die man Krater nennt, Stoffe aller Art aus, als Laven, Schlacken, Kohlen, Schwefel, ja sogar Wasser, in welchem man eine Menge todter Fische sieht. Diese Berge sind sehr hoch, und ungeachtet des Feuers, das sie im Innern aushöhlt, mit immerwährendem Schnee bedeckt.

Die Zahl der bis jetzt bekannten Vulkane beläuft sich auf 195.

Auf dem Festlande von Europa.....	1
Auf den zu Europa gehörigen Inseln.....	12
Auf dem Festlande von Amerika.....	97
Auf den zu Amerika gehörigen Inseln.....	19
Auf dem Festlande von Asien.....	8
Auf den zu Asien gehörigen Inseln.....	58

In Afrika ist noch kein Vulkan entdeckt worden.

Die Zahl der erloschenen Vulkane ist sehr beträchtlich. Man kann öfters nur an den Laven, dem Bimsteine, Basalt und den Schlacken die sichtbaren Ueberbleibsel der Thätigkeit des Feuers, womit die äußere Rinde des Berges überzogen ist, erkennen, daß sie vorhanden gewesen sind. In den vulkanischen Gebirgen zeigt nichts einen Urkern an; kein Grundgranit, überall eine sekundäre Bildung, kalkiger Spath und andere Substanzen, welche mit Säuren aufbrausen.

Haupt = Gebirge Asiens.

1) Dhawala-Giri (Thibet)....	26 bis 27,000 Fuß.
2) Jewahir oder Pic des Himalaya (Jewahir im Norden von Delhi).....	25,260 Fuß.
3) Jamatura oder Jumoutry.....	23,929 —
4) Der schwarze Pic.....	19,852 —
5) Mehrere Pies von 23,000 bis 24,700 Fuß und ein Gebirgspaz in Thibet (Gorwal, Badunath, Thibet)	17,454 Fuß.
6) Sudjai = Gebirge.....	7,040 —
7) Petcha oder Hamar (Honan in China) 19,704 —	
8) Sochuda's Gebirge, ebendasselbst....	11,824 —
9) Gebirge Melin, ebendasselbst.....	7,695 —
10) Gebirge von Korea (Korea, China) 4,110 —	
11) Parmesan (Insel Banca im chinesischen Meere)	9,431 Fuß.
12) Moonakoah (Hawai, eine der Sandwichsinseln)	16,890 Fuß.
13) Libanon, berühmt durch seine Cedernwälder (Syrien in der asiatischen Türkei).....	7,986 Fuß.
14) Ararat, auf welchem sich die Arche Noa's niederließ (Armenien in der asiatischen Türkei) 10,600 Fuß.	
15) Olymp oder Keshish-Dagh (Anatolien, in der asiatischen Türkei).....	11,400 Fuß.
16) Ida, berühmt durch den Richterpruch des Paris (Anatolien in der asiatischen Türkei) 5,443 Fuß.	
17) Karmel (Paläst. in der asiat. Türkei) 2,044 —	
18) Tabor, Berg der Verkörperung, (Paläst. in der asiat. Türkei).	1,849 Fuß.
19) Dphir = Gebirge (Insel Sumatra im indischen Oceane).....	12,791 Fuß.
20) Vulkan im Süden des Dphir = Gebirges (ebendasselbst).....	11,452 Fuß.
21) Stalitzkoi (Kette des Altaigebirges, in der Tartarei)	10,618 Fuß.
22) Sea-Biew-Hill (Neu-Süd-Wales) 6,002 —	
23) Bathurst (Norb. in Neu = Süd = Wales)	8,477 Fuß.
24) Cunningham-Gebirge.....	462 —
25) Awatscha (Vulkan auf Kamtschatka, im asiatischen Rußland).....	9,006 Fuß.

Gebirge Amerika's.

26) Der Chimborasso (der höchste Gipfel der Anden in Quito).....	20,136 Fuß.
27) Der Vulkan Antifana (Anden in Quito) 17,952 —	
28) Der Vulkan Cotopari (ebendasselbst) 17,712 Fuß.	
29) Gebirgspaz (ebendasselbst).....	16,420 —
30) Der Vulkan Sangai oder Mecas (ebendasselbst)	16,060 Fuß.
31) Sinchulahua (Anden in Quito)....	15,420 —

- 32) Der Vulkan Lunguragua (ebendas.) 15,222 —
- 33) Der Vulkan Simbatura, der bei seinen Ausbrü-
chen oft Fische auswirft..... 8,412 Fuß.
- 34) Sierra Nevada von St. Martha (Anden in Ko-
lumbien)..... 14,733 Fuß.
- 35) Der Vulkan Duida (ebendaselbst). 7,932 —
- 36) Bergantinen-Gebirge (ebendaselbst). 4,116 —
- 37) Blaue Gebirge auf Jamaika..... 7,644 —
- 38) Der Schwefel-Vulkan (Insel St. Vincent)
4,704 Fuß.
- 39) Das Glendzgebirge (St. Christoph) 3,474 Fuß.
- 40) Gipfel der Topiennischen Kette (Vereinigte Staaten)
15,296 Fuß.
- 41) Felsengebirge (ebendaselbst)..... 14,262 —
- 42) Ugihochook oder weiße Gebirge (Neu-Hamshire in
den vereinigten Staaten)..... 7,310 Fuß.
- 43) Alleghani-Gebirge (Verein. Staaten) 2,800 —
- 44) Kaskengebirge (Neu-York, Vereinigte Staaten)
2,815 Fuß.
- 45) Zuckerhut (Arkansas, Vereinigte Staaten)
1,122 Fuß.
- 46) Pataten-Gebirge (ebendas. ebendas.) 651 —
- 47) Eliasgebirge (Anden, Mexiko)..... 16,968 —
- 48) Vulkan Popocatepetl (ebendas.).... 16,626 —
- 49) Vulkan Sorullo (ebendas.)..... 3,996 —
- 50) H a u p t g e b i r g e A f r i k a ' s .
Höchste Gipfel der abyssinischen Gebirge
14,124 Fuß.
- 51) Tarenta in Abyssinien..... 7,319 —
- 52) Pic von Teneriffa (Teneriffa, Canar. Insel)
11,595 Fuß.
- 53) Pic von Ruivo (Insel Madera).... 5,790 —
- 54) Pic der Diana (Insel St. Helena im atlantischen
Oceane)..... 2,692 Fuß.
- 55) Nieuweldt (Nieuweldtbai in Südafrika) 9,600 —
- 56) Tafelberg am Kap (ebendas.)..... 3,300 —
- 57) Ein Vulkan (auf der Insel Bourbon) 7,363 —
- 58) H a u p t g e b i r g e E u r o p a ' s .
Mont-Blanc (Alpen)..... 14,806 Fuß.
- 59) Monte-Rosa..... 14,579 —
- 60) Mont Cenis..... 10,752 —
- 61) Der große St. Bernhard..... 10,380 —
- 62) Simplon..... 9,372 —
- 63) St. Gotthard..... 8,319 —
- 64) Der Brenner (italien. Alpen)..... 6,063 —
- 65) Chasseral (Tura)..... 4,758 —
- 66) Monte Viso (Alpen ebendaselbst).. 11,623 —
- 67) Simon (Apenninen in Italien).... 6,347 —
- 68) Mont Perdu (Pyrenäen, Spanien) 10,518 —
- 69) Pic von Arbizon (ebendaselbst)..... 8,800 —
- 70) Pic von Montague (ebendas.)..... 7,590 —
- 71) Ortelspiz (in Tyrol)..... 14,289 —
- 72) Mulacen (Spanien)..... 11,081 —
- 73) Vulkan Aetna (Sicilien)..... 10,281 —
- 74) Terglou (Krain in Oesterreich)..... 9,988 —
- 75) Panda (Uralgebirge in Rußland).... 6,422 —
- 76) Olymp, Jupiter's Wohnsitz (Griechenland)
6,120 Fuß.
- 77) Vulkan Vesuv (bei Neapel, Ital.) 3,232 —
- 78) Vulkan Hekla (Island)..... 3,120 —
- 79) Stromboli (Liparische Inseln)..... 2,833 —
- 80) Vaucluse, berühmt durch Petrarka's Aufenthalt
(Frankreich)..... 1,900 —
- 81) Gibraltar (Andalusien, Spanien).... 1,400 —
- 82) Montmartre, bei Paris..... 351 —
- 83) Ben-Nevis (Invernesshire, Schottland)
4,164 —
- 84) Cairn-Gorm (InWauflshire, ebendas.) 4,000 —

Zu diesem Gemälde fügen wir noch die Angabe mehrerer Orte und Gebäude hinzu, welche durch ihre Höhe bemerkenswerth, oder durch die Erinnerungen, welche sich daran knüpfen, berühmt sind.

- a) St. Bernhard-Kloster (über der Schneelinie)
8,519 Fuß.
- b) St. Gotthard-Kloster..... 6,031 —
- c) Der See Luson..... 5,748 —
- d) Luzernersee..... 1,286 —
- d) Genfersee..... 1,195 —
- e) Edinburg..... 409 —
- f) Kathedrale von St. Paul zu London 338 —
- g) Daba an der Quelle des Sullebj in Thibet
14,924 —
- h) See Manasarooa in Thibet..... 13,395 —
- i) Milma-Tempel an der Gangesquelle 11,004 —
- k) Punkt, bis wohin der Condor sich erhebt in den
Anden..... 19,363 —
- l) Der höchste Punkt, den der Luftballon Gay-
Lussac's erreicht hat 21,160 Fuß.
- m) Long-Wood, Haus Napoleon's auf St. He-
lena..... 1,849 Fuß.
- n) Pyramiden Egyptens..... 416 —
- o) Höhe, bis wohin v. Humboldt und Bonpland
auf dem Chimborasso gedrungen sind im J. 1802.
17,919 Fuß.
- p) Meierei von Antisana, der höchste bewohnte Punkt
der Anden..... 13,435 Fuß.
- q) Höhe, bis zu welcher die Fichten in der heißen
Zone fortkommen..... 11,794 Fuß.
- r) Höhe, bis zu welcher die andern Bäume in der
heißen Zone fortkommen..... 10,214 Fuß.
- s) Quito in Südamerika..... 8,926 —
- t) Minen von Real del Monte in Mexiko
8,330 Fuß.
- u) Wasserfall des Niagara in Nordamerika
648 Fuß.
- v) Stadt Mexiko..... 7,050 —

Rothwild, oder Edelhirsche.



Die Hirschböcke sind bis 6 Fuß lang und 3½ Fuß hoch, haben einen kleinen, länglichen Kopf, ei-

runde, zugespitzte, weit auseinander stehende Ohren, große Augen, und unter diesen eine einen Zoll tiefe Thänenhöhle, in welcher sich eine schmierige und sich leicht verhärtende Masse sammelt, deren sich der Hirsch durch Reiben entledigt. Die Nasenlöcher sind weit und rund, der Zähne 34, das Geweih knochenartig mit zurückgebogenen Spitzen, der Hals lang und zottig, die Beine hoch und unten sehr dünn. Die Farbe ist im Sommer gelb und braunroth, später graubraun; der Unterleib weißlich. Die kleinere Hirschkuh ohne Geweihe geht gebeugt. Die starken Hirsche werfen im Februar und März, die kleineren gegen das Ende des Mai ihr Geweih ab; nach 14 Tagen hat das neue seine bestimmte Größe wieder und wird durch Reiben von den Haaren gereinigt. Bis zum 64. Grade N. B. trifft man diese Thiere, welche am liebsten, außer im harten Winter, in Waldungen, und außer der Begattungszeit im Freien in Rudeln ungefähr gleichen Alters leben. In der Brunst genießen sie nur Schwämme und Pilze, sie lieben sehr das Salzlecken und trinken doch wenig außer der Brunstzeit und im heißen Sommer. Ein starker Hirsch hat in der Brunst oft 10 bis 12 Hirschkühe bei sich. Vom Mai bis Mitte Septembers schießt man die alten Hirsche. Das Fleisch, besonders von jungen Thieren, ist leicht verdaulich.

Die Haut der Hirsche dient zu manchen Lederarbeiten: Die Häute mit den Haaren zu Muffen, die Haare zu Polstern, das Geweihe zum Raspeln, der Talg zu Lichtern sehr dauerhafter Art.

Feste und religiöse Gebräuche der Hindus.

Der Kapitän Castil-Blaze, der sich längere Zeit unter den Hindus aufgehalten hat, erzählt von den Festen und religiösen Gebräuchen dieses Volkes unter Andern Folgendes: „In der Mitte einer mäßigen Ebene, auf welcher tausend bis zwölfhundert Hindus versammelt waren, war ein ziemlich hoher Pfahl senkrecht in den Boden eingerammt, und eine Stange von etwa gleicher Länge war in ihrer Mitte an dem obern Ende des Pfahles befestigt. Mehrere Menschen zogen an einem Seile den einen Theil der Stange so viel als möglich zum Boden nieder, so daß sich der andere Theil derselben natürlich im Verhältnisse erhob, an dem Ende desselben aber war, wie ich zu meiner Verwunderung wahrnahm, ein menschlicher Körper aufgehängt, jedoch nicht senkrecht, sondern so, daß er in der Luft gleichsam zu schwimmen schien und mit Händen und Füßen arbeitete. Nachdem ich mich dem durch die Zuschauer gebildeten Kreise genähert hatte, gewahrte ich mit Schrecken, daß der Bemitleidenswerthe durch zwei eiserne Haken, die in sein Fleisch eingeklammert waren, in dieser Lage erhalten wurde, ohne jedoch irgend einen Ausdruck des Schmerzes in seinem Gesichte oder in seinen Bewegungen zu zeigen. Nachdem man ihn herabgelassen und die beiden Haken aus seinem Rücken herausgezogen hatte, wurde seine Stelle von einem andern „Sunnyas,“ — das ist der Name solcher Schwärmer — eingenommen. Freiwillig nahte er sich der Stelle, wo die heilige Ceremonie Statt hatte, ohne die geringste Furcht zu verathen, lächelnd entfernte er sich von der Schwelle der Pagode, wo er auf den Knien mit zur Erde gelegter Stirn sein Gebet verrichtet hatte. Während dieser Andacht hatte sich ihm ein Priester genähert, und die Stelle des Körpers bezeichnet, an welcher die Haken eingezogen werden sollten; ein an-

derer Priester klopfte den Rücken und ein dritter hatte die eisernen Klammern in das Fleisch ein. Hierauf erhob sich der Sunnyas mit lächelnder Miene, und von den Priestern ward ihm ein dem Gott Schiva geweihtes Wasser in das Gesicht gespritzt. Man führte ihn nun in Prozeßion zu einer Erhöhung, wo die oben beschriebene Maschine aufgerichtet war. Bei seiner Ankunft ward er mit lautem Zurufe begrüßt, und das Schmettern der Cymbeln und Trompeten mischte sich in das Geschrei der versammelten Volksmenge. Als der Sunnyas den Hügel bestiegen, zerriß er die Blumengewinde und Kränze, mit denen er geschmückt war, und die Umstehenden begannen um den Besitz derselben einen ziemlich heftigen Streit. Seine ganze Kleidung bestand in einer Art von Beinkleidern, einer gestrickten Weste, deren Maschen einen Daum breit seyn mochten, und einem Gürtel, wie die Hindus ihn zu tragen pflegen.



Feste und religiöse Gebräuche der Hindus.

Die Zuschauer, welche über meine Gegenwart einigermassen verwundert schienen, luden mich ein, näher zu treten, worauf ich denn die Erhöhung betrat, und mich so stellte, daß auch die geringste Betrügerei, die man etwa hätte vornehmen wollen, mir nicht entgehen konnte. Die Haken von fein geschliffenem Stahle hatten die Größe eines ziemlich ansehnlichen Angelhakens, ohne jedoch mit Widerhaken versehen zu seyn und die Stärke eines kleinen Mannsfingers. Die Spitzen waren äußerst scharf, und das Eindringen hatte durchaus ohne weitere Verletzungen Statt gefunden, und zwar so geschickt, daß nicht einmal Blut darnach floß. An dem Sunnyas bemerkte man nicht den geringsten Schmerz, im Gegentheile plauderte er munter mit den Umstehenden. An den beschriebenen Haken befanden sich dicht aus Wolle geflochtene Seile, um jene an dem einen Ende der Stange zu befestigen, und an dem andern Ende der Stange war gleichfalls ein Seil angebracht. Einige Hindus, die zu diesem Zwecke daselbst aufgestellt waren, begannen nun dieses Seil anzuziehen, und in wenig Augenblicken schwebte der Fanatiker über unsern Köpfen. Um zu beweisen, daß er seiner selbst völlig Meister sey, nahm er aus einer Tasche, die er bei sich hatte, Blumensträußer heraus und warf sie unter freudigem Zurufen und lebhaften Körperbewegungen unter die Menge. Die Umstehenden stürzten im höchsten Eifer auf diese Reliquien, und um nicht Anlaß zu Eifersucht und Neid zu geben, drehten die, welche die Stange durch das Anziehen des Seiles in Bewegung setzten, dieselbe langsamer und zwar so, daß der Sunnyas jeden Punkt des Umkreises, wo die Zuschauer standen, erreichen konnte. Die Mitte der Stange war durch einen doppelten Kloben so auf dem Pfahle befestigt, daß man sie im Kreise herum, aber auch auf und nieder bewegen konnte. Der Fanatiker, der sich sehr in seiner Lage zu gefallen schien, durchslog, um mich so auszu-

drücken, den Umkreis dreimal in fünf Minuten. Nachdem man ihn herabgelassen und von den Stricken befreit hatte, wurde er unter dem Schalle der Cymbeln von den Priestern in die Pagode zurückgebracht. Hier zog man die Haken aus seinem Rücken, und sogleich mischte er sich unter die Zuschauer, welche einen andern Sunnyas feierlich nach der Marterstelle begleiteten.“

Ueber die Klassifikation der Pflanzen, oder die Eintheilung derselben in Klassen und Ordnungen.

Es würde unmöglich seyn, einen Ueberblick über das Gebiet von 60,000 Pflanzenarten, welche bis jetzt bekannt sind, zu gewinnen, wenn sich nicht dem Naturforscher eine bequeme Methode darböte, die ihn in den Stand setzt, ein so großes Feld mit Leichtigkeit zu übersehen. Das Kunstvolle dieser Methode besteht in der Eintheilung der Pflanzen nach gewissen Hauptgesichtspunkten, welchen die besondern aber zugleich wesentlichen Kennzeichen oder Eigenschaften, die sich an einzelnen Pflanzen wieder finden, untergeordnet sind und sich darauf zurückführen lassen. Auf drei verschiedene Hauptgesichtspunkte können sämtliche Klassifikationen der Pflanzen zurückgebracht werden; es sind die, worauf die Systeme von Tournefort, Linné und Jussieu gebauet sind.

Jedes obiger Systeme ging von folgenden Grundsätzen aus: In einer Pflanze vereinigen sich eine Menge verschiedener Theile, als: Blüthen, Wurzeln, Stengel, Blätter u. s. w. Tournefort gründete nun sein Pflanzensystem auf die Form der Blumenkrone, als den mit den schönsten Farben geschmückten Theil der Blüthe, als den Sammelplatz von Schönheiten, welche eine so angenehme Wirkung hervorbringen. Nach diesem Grundsatz zerfällt das Heer der 60,000 bekannten Pflanzenarten in 22 leicht zu kennende Klassen. Er hat jene Formen mit Namen bezeichnet, die mit Genauigkeit die hervortretenden Charakterzüge der verschiedenen Formen, welche sich bei Blüthen finden, angeben. Zu der ersten Klasse gehören die glockenförmigen oder glockenblüthigen, wegen der Aehnlichkeit ihrer Form mit einer Glocke so genannt; die zweite umfaßt die trichterförmigen oder trichterblüthigen; die zur dritten Klasse, der verlarvten oder larvenblüthigen gehörigen Blumen erscheinen in der Form eines Helms; die vierte begreift die lippenförmigen oder lippenblüthigen in sich, indem die Form und Lage der Kelchblätter mit zwei Lippen Aehnlichkeit hat; die kreuzförmigen oder kreuzblüthigen, deren Kelch aus vier Theilen besteht, die sich zu einem Andreaskreuz ausformen; bei der rosenblüthigen sind die Kelchblätter wie bei einer Rose geordnet; schirmblüthige, wo die Blume an die Form eines Sonnenschirms erinnert, wie das Dillkraut, der Korb, die Pastinake u. s. w. Die nelkenblüthigen, wegen ihrer Aehnlichkeit mit den Nelken; die lilienblüthigen, die Schmetterlings-Flügelblüthigen, wo die Blume eine Aehnlichkeit mit den Flügeln des Schmetterlings hat, wie die Erbse, die Bohne u. s. w. Die letzte Klasse umfaßt sämtliche Blumen, die keine scharfgezeichnete, auf Aehnlichkeit mit bekannten Gegenständen deutende Form haben; man nennt sie deswegen anomale.

Linné's Eintheilung dagegen ging nicht blos von der Blumengestalt aus; er drang vielmehr in das

Herz desselben, und die Unterscheidungs-Merkmale der Befruchtungswerkzeuge der Blume bestimmen die Klasse, zu welcher dieselbe gehört. Diese Theile nehmen gewöhnlich den Mittelpunkt der Blume ein und sind unter den Namen Staubfäden und Stempel bekannt. Die Anzahl der Staubfäden, ihre Anordnung, ihr gegenseitiges Größenverhältniß, ihre Abwesenheit sind die Merkmale, welche der Klassifizierung zum Grunde liegen. Er brachte alle Pflanzen auf 24 Klassen zurück, welche er mit griechischen Namen so bezeichnete, daß jeder Name einer Klasse die Unterscheidungs-Merkmale derselben andeutet. Erste Klasse, monandria mit einem Staubgefäße, diandria mit zwei, triandria mit drei, tetrandria mit drei, bis zu der Klasse der dodecandria mit zwölf und mehr Staubgefäßen; isocandria mit zwölf bis zwanzig, und polyandria mit mehr als zwanzig Staubgefäßen. Die übrigen Klassen sind nach den verschiedenartigen Merkmalen und Verhältnissen der Staubfäden unter sich oder zu dem Stempel bestimmt worden. Diejenigen Pflanzen z. B., in deren Blume sich die Staubfäden in einem Bündel vereinigen, gehören zu der Klasse der Monadelphnen oder einbrüdrigen; gynandria, weibermännige, deren Staubfäden mit dem Stempel zusammengewachsen sind; diejenigen Blumen endlich, welche dem Anscheine nach weder Stempel, noch Staubfäden haben, bilden die letzte Klasse unter dem Namen der Kryptogamen oder Geheimzeuger.

Während nun Tournefort von den Formen der Blumenkelche, Linné von der Form und Lage der Staubfäden und Stempel ausging, faßte Antoine de Jussieu bei seiner Klassifikation einen höhern Gesichtspunkt in's Auge. Sein System gründet sich nicht auf die Unterschiede, welche man bei einzelnen Theilen der Pflanzen antrifft, sondern auf die Verschiedenheiten sämtlicher Haupttheile. Während man nun vermittelst der obigen Systeme nur zu einer sehr beschränkten Kunde der Pflanzenwelt gelangt, weihet uns Jussieu's System in die ganze Natur derselben ein, und man muß ihr deswegen einen bedeutenden Vorzug vor jenen einräumen. Sein System unterscheidet 15 Klassen; jede derselben zerfällt wiederum in eine größere oder geringere Anzahl von Ordnungen, denen er den Namen Familien beilegte; diese Familien begreifen erst die Ordnungen in sich, in welche Tournefort und Linné ihre Klassen eintheilten, und diese in den drei verschiedenen von uns dargestellten Systemen enthaltenen Ordnungen zerfallen wiederum in Unterordnungen, in Geschlechter und Arten; und diese führen endlich zur Kenntniß jeder einzelnen Pflanze.

Wilde Taubenjagd um Neapel.

Auf einer Reise, die ich in Gesellschaft eines Freundes von Neapel aus unternahm, um die alten Tempel von Pästum zu besuchen, gewahrten wir, uns der Stadt La Cava nähernd, große, schmale, den türkischen Minarets nicht unähnliche Thürme, welche an den Bergen, von denen die Stadt gleichsam eingeschlossen ist, errichtet waren. Wir fragten über die Bestimmung dieser seltsamen Gebäude, und erhielten zur Antwort, sie dienten zum Fange der wilden Tauben, welche in den Monaten des Septembers und Oktobers, wo sie ihre Wanderung in entferntere Gegenden beginnen, in ganzen Schwärmen durch dieß Thal zögen. Dann bestiegen Leute, die in dieser Jagd erfahren und mit

Schleudern und weißen Steinen versehen sind, die Thürme. An den Bäumen unter ihnen werden Netze befestigt und auf die Berggipfel Wächter gestellt, die den Jägern ein Zeichen mit dem Horne geben, wenn sich der Zug naht. In dem Augenblicke, wo die Vögel vorbeiziehen, schleudert der auf dem Thurme einen der weißen Steine hinunter in das Netz; die Tauben stürzen, geblendet, demselben nach, und werden so zu ganzen Schaaren gefangen. Dabei zeigen die Leute, wie uns erzählt ward, so viel Gewandtheit, und die Methode ist überhaupt so belohnend, daß zuweilen an einem Tage und bei einem Thurme gegen 400 Stück gefangen werden. — Wohl hatte ich schon oft der Wachteljagd, auf den Höhen hinter Sorrento und der felsigen Insel Capri beigewohnt, wo dieselben in ungeheuern Netzen, welche von einem Felsen bis zum andern reichen, gefangen werden; dieß jedoch war neu für mich. — Das folgende Jahr bot mir, der ich mich in der Nähe von La Cava befand, Gelegenheit, das Schauspiel mit ansehen zu können. Es gewährte einen heitern und gefälligen Anblick. Die sanften und nicht unmusikalischen Töne des Horns erklangen, die Schleuderer rüsteten sich und beobachteten die Richtung des Flugs. Anfangs versuchten die Vögel den Thürmen auszuweichen; endlich jedoch naheten sie einem derselben zu sehr, als daß sie dem lauernden Verderben hätten entgehen können. Schnell flog der Stein, von kräftiger und sicherer Hand geschleudert, vor ihnen hinunter, und mit Blitzschnelle stürzten sie, nach einem kurzen Wirbel in der Luft, auf ihn hinab, wo sie die Netze umgauten. Ein allgemeines Freudengeschrei erhob sich bei jedem neuen Fange; denn die Bewohner benachbarter Städte und Dörfer waren rings auf den Hügeln versammelt, um Zeuge einer Lustbarkeit zu seyn, die allgemeine Theilnahme zu erregen schien.

Frühzeitige Wirthschaftlichkeit.

Schon in der frühesten Jugend legen die Eltern durch die Gewohnheiten, welche sie ihren Kindern beibringen, den Grund zum Reichthume und zur Armuth. Man lehre sie Alles aufheben, nicht zu ihrem eignen Gebrauche, weil dieß sie selbstständig machen würde, sondern zu irgend einem Gebrauche. Man lehre sie, Alles mit ihren Spielgenossen theilen, aber man erlaube ihnen nicht, irgend Etwas zu zerstören. Ich besuchte einst eine Familie, bei der alenthalben die genaueste Wirthschaftlichkeit sichtbar war, aber nirgends bemerkte man etwas Gemeines oder Unbehagliches. Dieß ist der Charakter der ächten Wirthschaftlichkeit, wo man bei Wenigem eben so gemächlich lebt, als Andere bei Vielem. Brachte der Vater etwas Eingepacktes mit nach Hause, so nahmen die ältern Kinder von freien Stücken das darum gewickelte Papier weg, legten es gehörig zusammen und warfen es nicht in's Feuer oder zerrissen es in Stücken. Brauchten die jüngern etwas Papier, um ein Spielzeug daraus zu machen, so hatte man es sogleich bei der Hand und die ältern Kinder hatten nicht nöthig, ihnen zu sagen, Alles wieder gehörig aufzuheben. Sie thaten es von freien Stücken.

Seilbrücke in Südamerika.

Eine solche Brücke traf der berühmte Reisende Humboldt zu Peripe an, und liefert eine Ansicht derselben in seinen Ansichten der Cordilleren, die hier abgezeichnet ist.

Ähnliche hängende Seilbrücken sieht man in China und in Thibet. Sie sind stark genug, um mit aller Sicherheit einen Menschen mit einer Ladung zu tragen; aber man kann solche Nothbehelfe uncivilisirter Völker nicht vergleichen mit den neuern Kettenbrücken, welche Pferde und Wagen in beliebiger Zahl tragen können und zugleich dem Reisenden, welcher sich ihrer bedient, jede Bequemlichkeit bei der größten Sicherheit anbieten.

Man verfuhr bei dem Baue solcher Ketten- oder Hängebrücken nach folgenden Grundsätzen. Der Boden einer solchen Brücke wird durch starke eiserne Ketten oder Stäbe gestützt, welche in der Gestalt eines umgekehrten Bogens von einem Stützpunkte zum andern reichen. Die Stützpunkte sind die Spitzen starker Pfeiler oder kleiner Thürme, welche zu solchem Behufe auf's Dauerhafteste erbauet sind. Ueber solche Pfeiler laufen die Ketten und sind an jedem Ende der Brücke an große, unter der Erde befindliche eiserne Blöcke befestigt. Der große Vortheil der Hängebrücken besteht in ihrem festen Gleichgewichte. Deswegen bedürfen diese Brücken zu ihrem Baue weit weniger Material, als andere. Wenn eine Hängebrücke erschüttert wird, oder aus ihrem Gleichgewichte geräth, so stellt sich das frühere Gleichgewicht durch die richtige Vertheilung der einzelnen schweren Verbindungsstücke wieder her. Das Gegentheil findet aber bei den über ihre Stützen aufgebauten Brücken Statt, worin die Ketten scharf angezogen worden sind.

Schon im 17. Jahrhunderte hatten Europäer die richtige Ansicht, daß eine solche durch das Gleichgewicht ihrer Theile starke Brücke erbauet werden könne, wie wir aus dem im Jahre 1615 erschienenen Werke des italischen Baumeisters Scamozzi „del Idea Archi“ ersehen.

Vor etwa 80 Jahren legten die Engländer für Fußgänger eine Brücke von Eisendraht zu Winch über die Tees bei Durham. Im Anfange des gegenwärtigen Jahrhunderts legte man mittelst dicht neben einander ausgespannter Ketten Brücken an, welche in der Länge gelegte Balken und Bohlen trugen, worüber Arbeiter beladene Schiebekarren vorwärts schoben. Diese auf eiserne Ketten gelegten Brücken reichten von einem Hügel zum andern in Steinbrücken, um die mit Pulver losgesprengten Felsen fortzuschaffen, deren man bei dem großen Wellenbrecher zu Plymouth als Baufelsen bedurfte.

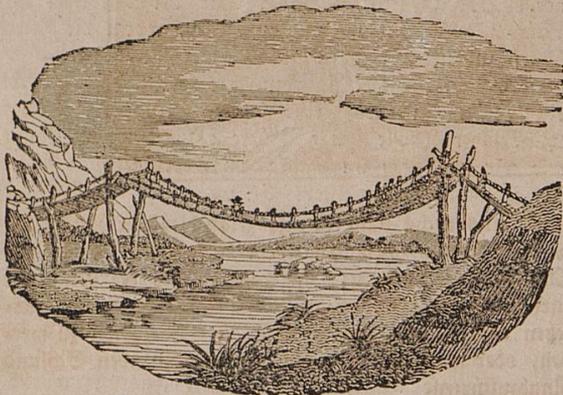
Gegen das Ende des Jahres 1816 führten die Schotten den Gebrauch der hängenden Brücken ein, jedoch Anfangs nicht für Pferde und Fuhrwerk.

Schon im Jahre 1813 schlug Telford die Erbauung einer Hängebrücke vor über den Fluß Mersey, unterwärts der Stelle, wo der Bridgewater'sche Kanal in den Fluß fällt. Die Brücke sollte nur vier Stützpfeiler erhalten und 3 Bogen von 500, 1000 und noch 500 Fuß Ausspannung, also im Ganzen eine Länge von 2000 Fuß haben. Dieses Unternehmen schien aber den Kapitalisten zu kühn; jedoch hatte die Prüfung der möglichen Ausführung die wichtigsten Folgen für die Kenntniß der Stärke des Eisens, und man überzeugte sich, daß solches zu Hängebrücken, die starke Lasten tragen sollten, mit Nutzen angewendet werden könne.

Kapitän Brown (welcher später das gegossene Eisen zu der schönen Hängebrücke bei Hammer-Smith nach den Zeichnungen und der Ausführung des Baumeisters Hrn. W. T. Clarke lieferte) war der erste Ingenieur, welcher eine solche 300 Fuß lange und 18

Fuß breite Brücke für schweres Fuhrwerk in Großbritannien im Jahre 1820 zu Kelfo über den Tweedfluß errichtete.

Die merkwürdigste jetzige Hängebrücke bauete Hr. Telford im Jahre 1825 über die Menai Meerenge zwischen der Insel Anglesey und der Grafschaft Caernarvon in Wales. Bei der Fluth erhebt sich solche 100 Fuß über den Wasserstand. Die Deffnung zwischen dem Hängepunkte ist 560 Fuß und die Bahn 30 Fuß weit. Die Brücke hängt in vier Linien starker eiserner Ketten, verbunden durch 5füßige, senkrechte eiserne Stangen. Die Ketten laufen über Walzen auf den Spitzen der Pfeiler und sind an eiserne unterirdische Blöcke befestigt, welche in festes Mauerwerk eingeschlossen sind. Die ganze Brücke zwischen den Hängepunkten wiegt 978,000 Pfund. — Die eisernen Hängebrücken in dem nordamerikanischen Freistaate haben keine solche Länge, wie die englischen. Die Hängebrücke über den Merrimack zu Newburyport ist eine krumme Linie, deren Sehne 244 Fuß mißt. Die Brücke über den Fluß Brandwine zu Wilmington hat eine Sehne 145 Fuß, und die Brücke zu Brownsville über den Fluß Monongahela mißt 120 Fuß zwischen den Hängepunkten. Eine andere mit einem einwärts gefehrten, aufgehängten Boden hat eine Sehne von 112 Fuß.



Seilbrücke in Süd-Amerika.

W o c h e.

Am 16. November 1797 trat Friedrich Wilhelm III. die Regierung des Königreichs Preußen an. Er ist geboren am 3. August 1770. Im Jahre 1792 folgte er Friedrich Wilhelm II. zu dem Heere am Rhein, und legte mehrfache Proben von Muth und Geistesgegenwart ab. Am 24. Decbr. 1793 vermählte er sich mit seiner ersten Gemahlin, der ewig unvergeßlichen Prinzessin Louise, älteren Tochter des Herzogs Karl von Mecklenburg-Strelitz. 1798 besuchte er mit seiner Gemahlin die vorzüglichsten Städte des Reichs, um sich huldigen zu lassen. Die zweckmäßigsten Einrichtungen und Geseze bezeichneten sogleich den Anfang seiner Regierung. In den folgenden harten Kriegsjahren zeigte er sich als Vater des Volks, welches seinerseits Alles aufbot, seinen geliebten Fürsten sich zu erhalten. Der Feind ward endlich nach harten Schlägen des Schicksals, welche Preußen tragen mußte, bezwungen, der Friede dauernd hergestellt, und unermülich war seitdem Friedrich Wilhelm III. besorgt, ihn zu erhalten, um seine Unterthanen zu beglücken; und in immer steigendem Wohlstande und raschem Fortschreiten in Kunst und Wissenschaft segnet das preussische

Volck Friedrich Wilhelm's III. Regierung. Am 9. November 1824 verband sich der König mit der Gräfin Auguste von Harrach (geboren den 30. August 1800), welche seitdem den Titel führt: Gräfin von Hohenzollern, Fürstin von Liegnitz, und Friedrich Wilhelm für den zu frühen Verlust seiner ersten Gemahlin (gestorben am 19. Juli 1810) durch die ausgezeichneten Gaben des Geistes und Herzens, die sie schmücken, zu entschädigen weiß.

Am 17. November 1787 starb zu Wien an einem Schlagflusse der ausgezeichnete Komponist, Christoph Ritter von Gluck. Er war geboren den 14. Februar 1712 in der Oberpfalz an der böhmischen Grenze, und studirte zu Prag, wo er schon durch seine musikalischen Talente Aufsehen erregte. Zu seiner Ausbildung ging er sehr früh nach Italien, 1745 nach England, und hierauf nach Paris. Bleibend ließ er sich nach diesen Reisen, auf welchen er unsterblichen Ruhm eingeerntet, in Wien nieder. Zu seinen vorzüglichsten musikalischen Werken gehören die Opern: Alceste, Armina, Iphigenia, Orpheus u. a.

Am 18. November 1755 starb zu Sagan der durch die schlesischen Kriege als Feldherr und Schriftsteller bekannte Christoph Ernst Graf von Nassau im 69sten Lebensjahre. Er stammte aus einer vornehmen und alten schlesischen Familie, und begann seine ersten Kriegsdienste, nach vollendeten wissenschaftlichen Studien, als Freiwilliger in dem preussischen Heere. Hierauf trat er in hessische und hursächsische Dienste, wo er ein vorzügliches Reiterregiment errichtete und in den damaligen Kriegen am Rhein und in Polen sich als geschickter Offizier zeigte. Er trat nun, durch Zwifligkeiten veranlaßt, als Generalmajor in preussische Kriegsdienste. In den schlesischen Kriegen leistete er Friedrich II. durch seine Umsicht, seinen Scharfblick und Muth die wesentlichsten Dienste; er eroberte unter Andern die Festung Kosel in Schlessien, und machte daselbst 3000 Gefangene. 1744 ward er General-Lieutenant und Ritter des schwarzen Adlerordens, 1746 aber in den Grafenstand erhoben. Er hat ein sehr brauchbares Werk über den zweiten schlesischen Krieg hinterlassen.

Am 19. November 1813 wurde zu allgemeiner Freude die am 15. Juli 1813 von Hieronymus, König von Westphalen aufgehobene Universität zu Halle feierlich wieder hergestellt.

Am 20. November 1806 entstand zu Hameln, wegen Uebergabe dieser Festung an die Franzosen, unter den Bürgern, vorzüglich aber unter der preussischen Besatzung, ein wilder, räuberischer und mörderischer, dennoch aber zweckloser Aufruhr, welcher durch das Einschreiten eines holländisch-französischen Heeres bald unterdrückt wurde.

Am 21. November 1759 fand der in der Geschichte so berühmte sogenannte Finkenfang Statt. Der preussische General Fink mußte sich nämlich mit 16 Bataillonen und 35 Schwadronen, im Ganzen 5,480 Mann, bei Maren, zwei Stunden von Pirna, an ein östereichisches Heer unter Daun ergeben.

Am 22. November 1828 feierte die alte, ehrwürdige Universität zu Heidelberg das Geburtsfest ihres Erneuerers Karl Friedrich.

Verlag von Bossange Vater in Leipzig.
unter Verantwortlichkeit der Verlagsbandlung.

Druck von Breitkopf und Härtel in Leipzig.