

# Das Pfennig-Magazin

der  
Gesellschaft zur Verbreitung gemeinnütziger Kenntnisse.

50.]

Erscheint jeden Sonnabend.

[April 12, 1854.

## Die Feueranbeter in Persien.



Eine der ältesten Religionsformen ist die in mehreren Ländern Asiens, besonders in Persien weit verbreitete Verehrung des höchsten Wesens unter dem Bilde des Feuers. Die Anhänger dieser Naturreligion werden in Indien Parsis, von den Muhamedanern aber Guebren, Guebren oder Gauern, d. i. Ungläubige genannt, weil sie den Glauben und die Sitten der Muhamedaner verabscheuen; sie selbst nennen sich Behendi, d. i. Anhänger des wahren Glaubens, weil sie der Urreligion ihrer Stammväter treu geblieben sind. Erst seit dem Ende des vorigen Jahrhunderts sind sichere Nachrichten über die Feueranbeter zu uns gekommen, seitdem der Franzose Anquetil du Perron das Religionsbuch der Parsen auffand und in einer französischen Uebersetzung bekannt machte. Dieses Religionsbuch heißt Zend-Avesta, d. i. lebendiges Wort, und soll dem Zoroaster oder Zerduscht, welcher wahrscheinlich um 550 v. Chr. lebte und der Reformator der alten Volksreligion in Medien und Persien wurde, von dem höchsten Wesen selbst mitgeteilt worden seyn.

Außer einem einzigen höhern Wesen, welches Verd, d. i. der ewige Geist, heißt, verehren die Parsen noch zwei Wesen, Demuzd und Uhriman. Jenes ist das höchste gute Lichtwesen, der Urquell alles Guten in der Welt; dieses das böse Wesen, der Fürst der Finsterniß, der Quell aller Uebel. Sonne, Mond und Sterne sind von verständigen Wesen besetzt; eine große Anzahl höherer und niederer Geister dienen jenen beiden obern Göttern, die einen fortwährenden Krieg gegen einander führen, bis endlich nach mehreren tausend Jahren Demuzd den Sieg davon trägt und das Reich des Uhriman vernichtet wird. — Wer ver-

kennt hierin die Ueberzeugung von dem Kampfe, den das Gute mit dem Bösen auf Erden zu bestehen hat und die Hoffnung des endlichen Siegs des Guten? —

Die fittlichen Vorschriften des Zoroaster's empfehlen besonders Reinigkeit des Körpers und des Geistes, Eintracht in den Familien, gegenseitige Hülfsleistung; Förderung des Ackerbaues und Anpflanzung nützlicher Bäume, Vertilgung des Ungeziefers, fromme Erziehung der Kinder, Verehrung des Königs, dem sich Niemand ohne Geschenke nahen darf, und der als der Stellvertreter des höchsten Wesens göttlich verehrt werden muß; Liebe zum Vaterlande, und besonders Verehrung und Anbetung des höchsten Wesens unter dem Bilde des Feuers. Die Priester, welche, gleich den Vestalinnen im alten Rom, in den Tempeln das heilige Feuer zu unterhalten haben, heißen Magier.

Der Ursprung dieser Feuerverehrung ist an den Naphthaquellen am kaspischen Meere, und besonders bei der Stadt Baku ebendasselbst am Fuße des Kaukasus zu suchen. Denn hier waren schon in den frühesten Zeiten Feuerempel errichtet, von denen mehrere jetzt noch vorhanden sind. In diesen Tempeln, welche auf einem von Naphtha durchdrungenen Boden erbaut sind, geht nahe bei dem Altare eine zwei Fuß hohe Röhre aus der Erde hervor, aus welcher, sobald man sich ihr mit einer brennenden Kohle nähert, eine schöne mit Roth vermischte Flamme aufsteigt. In der Nähe halten sich fromme Priester auf und sorgen dafür, daß dieses Feuer nicht durch einen Zufall auslösche. Zu diesem ewigen Feuer, welches Zoroaster angezündet haben soll, wallfahrten fromme Parsen selbst aus dem fernsten Indien. —

Strenge in Ausübung der religiösen Gebräuche ist ein Hauptzug in dem Charakter der Parsen. Mit dem Ausdrucke der größten Frömmigkeit, mit andächtig gefalteten Händen in heiliger Verzückung stehen, kauern oder knien sie vor den mit brennender Naphtha gefüllten Opferschalen, dem Symbole der durch Licht und Wärme überall hin Segen verbreitenden Gottheit. Dazu bringen sie als Opfer ihres Dankes die Erzeugnisse ihres Fleißes, Blumen und Früchte. Ihre Gebete verrichten sie gewöhnlich vor und nach dem Untergange der Sonne. Ihre Verehrung des Feuers geht so weit, daß sie selbst diejenigen Handwerke, welche in Feuer arbeiten, verabscheuen.

Eine religiöse Eigenheit der Hebern ist, daß sie die Hähne als Verkündiger des Sonnenaufgangs in Ehren halten. Auch stehen Hunde und Kühe in sehr hoher Achtung. — Ihre Todten begraben sie nicht in die Erde, sondern legen dieselben auf ein zehn Fuß hohes, einen engen Raum einschließendes Gemäuer, und überlassen den Leichnam den Vögeln, wobei sie genau Acht geben, welche Theile des Körpers zuerst gefressen werden, indem sie hieraus auf das Schicksal der Verstorbene schließen. Die Knochen der Leichname fallen dann von selbst in die Höhlung des Gemäuers. —

#### Wer legt am nützlichsten für das Publikum Eisenbahnen an?

Jetzt, da deutsche Regierungen so zahlreich sich dem preussischen Zollvereine angeschlossen haben, ist es eine wichtige staatswirthschaftliche Frage geworden: ist es rathamer, daß die Eisenbahnen zwischen den Städten des wichtigsten Verkehrs vom Staate oder von Privatvereinen ausgehen? Ich erkläre mich ohne Bedenken für die Uebernahme des Staats, aus folgenden wichtigen Gründen, selbst in constitutionellen Staaten:

A. Wenn der Staat die Anlage übernimmt, wie er möglichst gerne sich die Direktion der Posten verschaffe, so hat er eine angenehme Aussicht, eine Zahl Anstellungen zu vergeben und dadurch Bürger zu belohnen, deren Talent oder Treue dieß verdient, und eins der Mittel mehr, der eigenthumlosen Klasse Brot zu verschaffen, da in den hochbevölkerten Ländern das Neg der Eisenbahnen sich ungemein verbreiten wird. Neben solchen werden sich kleine Landstellen, Fabriken u. s. w. in Menge bilden, sie werden beitragen durch herbeigeschaffte fremde Erd- und Düngungsarten, den im Boden nicht genug gemischten Gärten, Feldern und Wiesen zur Vermehrung der Vegetation zu verhelfen, vielleicht die Bewegung des Schleichhandels von der Gränze bis zum Innern zu bewachen. Das alles geschieht nützlich für's Allgemeine und für die Nachkommenschaft durch den Staat, als durch die Privaten.

B. Nichts ist dem Patrioten unter den Staatsbürgern widerlicher, als das Veräußern der Staatskräfte der Gesellschaften, die sich einander aus Nebenbuhlerei ruiniren. In England ist das schon oft bei Kanälen der Fall gewesen, und wir haben Ursache, dieß bei den Eisenbahnen zu vermeiden. Eine zu hohe Tare werden die constitutionellen Landstände dem Staatspostamte nicht einräumen, wenn etwa solches die Eisenbahnen dirigirt, und auch in den absolut regierten Staaten wird eine weise Politik die Minister abhalten, die Volksgunst nicht durch eine zu

hohe Portotare zu verschmerzen. Durch die Eisenbahnen wird aber künftig die Post Personen und Briefe fortzuschaffen. Daher gebührt ihr auch die Ausspannung des Neges der Eisenbahnen.

C. Gewiß werden in allen bevölkerten Ländern die Eisenbahnen, die nicht gar zu idealisch angelegt werden, einen ansehnlichen Gewinn den Unternehmern abwerfen, und es giebt den Agioteuren ein neues Feld, durch Spekulationen ohne Arbeit und Gefahr sich zu bereichern, sobald sie mehr Zinsen versprechen, oder im Steigen der Aktien erwarten lassen, als die Staatspapiere. Monopole werden die Unternehmer auf Jahre suchen und erlangen, und durch deren Bewilligung wird die Unzufriedenheit wider Bevorrechtete noch mehr wachsen. Wenigstens verfüge der Staat, daß die concessionirten Eisenbahnen nach gewissen Jahren zur Verfügung des Staats gelangen.

D. Will aber der Staat aus einer Idee der Nützlichkeit für das allgemeine Beste der Spekulationswuth der Privaten diese neue Erfindung Preis geben, so mache er es doch wenigstens wie die Nordamerikaner mit ihren Banken des Gesamtsstaats und der einzelnen Staaten, und behalte sich die Interessenschaft einer beträchtlichen Zahl Aktien vor. Ich erinnere hiebei, daß die einzelnen Freistaaten einen guten Theil dieser Staatsaktien dem Schulwesen, ihren Universitäten und niederen Bildungsinstituten widmeten, was vielleicht auch bei uns Nachahmung verdiente.

Alzusehnlich gaben die nur zu oft über ihre finanziellen Kräfte großmüthigen Kaiser des heiligen römischen Reichs dem Hause Thurn und Taxis das Postmonopol; das Haus Oesterreich war in seinen deutschen Erblanden eben so gnädig im Concessioniren gegen das Haus Paar, hat aber das Postregal zurückgekauft; im Hause Holstein bemächtigte sich das Haus Wedderkop in Descendentenschaft eines vormaligen Staatsministers dieses Vorrechts, mußte sich aber hernach mit einem mäßigen Kapital abfinden lassen; gleiches Schicksal und gleiche Gunst erfuhr das gräfliche Haus Platen in Hannover, das für die Abhandlung drei große Güter in Holstein kaufte. Das Haus Thurn und Taxis selbst gab sich eine Geißel durch einige Erbpöbster an begünstigte Familien. In Hamburg besitzt noch eine Familie Runge mit ihren Nachkommen, kraft Herkommens und früherer magistratischer Benevolenz, das wichtige Postamt zwischen Hamburg und Amsterdam. Belehrt durch derartige Erfahrungen hüte man sich bei der Gründung der Eisenbahnen vor dem Fehler, ein offenbar bald sehr einträgliches Regal dem Wucher der Spekulation Preis zu geben. Männer, wie die Herren von Nagler und Hüttner, werden ihre Regierungen vor solchem Fehlschritte warnen und eine der wichtigsten finanziellen Entdeckungen unsers Zeitalters nicht der Spekulation Preis geben, sondern für den Staat und das allgemeine Beste benutzen. Daß die Postminister solches nicht so fiskalisch, als die Brief-, Fuhr- und Personen-Transporte ausbeuten werden, dieß wird die Volksmeinung und das Beispiel der constitutionellen Staaten schon hinterreiben.

#### Nachricht über eine noch wenig verbreitete, aber sehr zu empfehlende Kunst.

Eine der Hauptzierden des Naturalienkabinetts in Bern sind Nachbildungen von romantischen Gegenden der Schweiz in ganz erhabener und freistehender Ar-

heit (haut-relief) von Gyps, mit allen den Formen und Farben, welche Berg und Thal, Bäche und Seen, Städte und Dörfer, Wiesen und Wälder beim schönsten Sonnenlichte in der Natur darbieten. Man findet dort Gegenden von sechs Stunden im Durchmesser auf einem drei Fuß breiten Tische aufgestellt. Tritt man hinan, so glaubt man die ganze Landschaft in der Natur, aber aus einer ungeheuren Höhe zu erblicken. Eben dieser äußerst verjüngte Maßstab ist vortheilhaft, indem durch ihn der Charakter der Kleinlichkeit in der Ausführung vermieden wird: so sind z. B. bei Wäldern und Gebüsch die Wipfel der Bäume im Bilde deutlich unterschieden, allein man kann nicht unter den Kronen hindurch auf den Boden der Wälder sehn.

Dagegen lassen sich, eben dieser geringern Ausführlichkeit wegen, selbst einzeln stehende Bäume, Hütten und Brunnen in die Darstellung mit aufnehmen. Die Seen, wie alle Gewässer im Thale, sind von Spiegelglas; die durch Felsenriffe stürzenden Bäche von Silberlahn; alles Uebrige ist von Gyps. Auf den erwähnten Naturbildern in Venedig, den einzigen, welche ich gesehen habe, bieten die Wiesen, weil sie nur eintönig grün und ohne allen Glanz gefärbt sind, ein äußerst weiches Ansehn, und strecken gegen den Glanz der sie durchschlingelnden Bäche, gegen die Spiegelfläche des Sees und gegen die rothen Dächer der Städte und Dörfer lieblich ab. Mit Wohlgefallen steigt das Auge von dem üppigen Grün des Thalgrundes an den mit dunklen Waldgruppen bestreuten Bergen empor, sieht die Vegetation sich vermindern, je höher man hinauf kommt und streift dann an der Reihe der kahlen Felsen hin, welche die Gipfel der vordern Berge bilden, und welche aus violetterm Blau ihre Häupter in ein lilafarbenes Licht erheben. Amphitheatralisch umschließt das Bild als Hintergrund mit vielgestaltigen, scharfkantigen Flächen, ohne allen gemalten Schatten, die Kette der Schneegebirge, die wie Greife mit langen weißen Talaren im Halbkreise beisammen sitzend die Gegend bewachen.

Bei aller Erhabenheit des Dargestellten müssen diese Bilder doch immer den Charakter des Lieblichen haben. Bildnisse dürfen nur einen kleinen Raum derselben einnehmen und nur darauf berechnet seyn, die Freundlichkeit der übrigen Gegend zu erhöhen; denn schrecken kann ja die Natur in einem solchen Miniaturbilde nicht. Am meisten gefallen grüne Thäler mit Seen und Inseln.

Zur Ausführung dieser Kunst wird nichts erfordert, als daß man in Thon zu modelliren, von dem Modell einen Gypsabdruck zu machen und diesen zu bemalen verstehe. Die Seen und Gewässer im Thale werden gebildet, indem man von unten herauf Spiegelglas einlegt; die Inseln werden auf das Spiegelglas gesetzt. Der Silberlahn für die stürzenden Bäche und Quellen läßt sich sehr leicht in die ihm bestimmten Falzen bringen. Das Bemalen des Gypsabdrucks geschieht mit Wasserfarben; glänzen dürfen diese nicht.

Man kann diese Bilder sowohl nach der Natur, als nach Zeichnungen und Gemälden entwerfen und ausführen; auch nach recht deutlichen topographischen Karten; ja selbst ganze Länder und Globus lassen sich nach guten Land- und Weltkarten in haut-relief darstellen; um die Zerbrechlichkeit zu vermeiden, würde man die Modelle des Globus nicht in Gyps, sondern in papier maché abdrucken. Da nun bloß solche Darstellungen in bemaltem haut-relief ein anschauliches Bild von der Erdoberfläche zu geben vermögen, so sollten sie in allen Schulen eingeführt werden. Sie

haben überdies den Vorzug, daß mittelst ihrer auch der Blinde sich einen richtigen Begriff von der Gestalt der Erdoberfläche machen kann; ja man muß sie ganz besonders schätzen, wenn man bedenkt, daß sie dem Blinden mittelst des Befühlens nicht nur von der Gestalt der einzelnen Bestandtheile einer schönen Gegend, als Berg, Thal, Waldgruppen, schlängelnder Wasserlauf u. s. w., sondern auch von der Ordnung, in welcher diese einzelnen Bestandtheile in ein Ganzes zusammengefaßt sind, mithin von allen Merkmalen der Schönheit einer Gegend, die Farbe ausgenommen, eine ganz richtige und vollständige Vorstellung gewähren; da es ihm ein Leichtes ist, die im Bilde gefundenen Verhältnisse mittelst Verstand und Einbildung bis zu ihrer natürlichen Größe auszudehnen.

Sogar für den Sehenden haben diese Bilder Vorzüge vor den Gemälden; denn sie geben nicht nur von Vordergrund und Hintergrund des ganzen Bildes und von der Vertiefung aller einzelnen Gegenstände von vorn nach hinten eine sinnliche Anschauung, während das Gemälde hiervon bloß eine Vorstellung in der Phantasie giebt, sondern — sie lassen auch sehn, was hinter dem Wäldchen, was hinter dem Hügel ist. Daher kann die Erinnerung an alle Punkte einer geliebten Gegend in ihrer natürlichen Zusammenstellung, nur durch einer Nachbildung in haut-relief, nicht aber durch ein Gemälde, stets neu erweckt werden. Wenn deshalb ein Modellirer vielbesuchte Gegenden, z. B. berühmte Bäder, welche meistens eine romantische Lage haben, in haut-relief nachbilden wollte, so könnte er davon gewiß zahlreiche Abdrücke in Gyps oder papier maché absetzen. Ein in jeder Hinsicht lohnendes Unternehmen würde es aber für ihn seyn, die Darstellung in haut-relief von einer Auswahl der schönsten Gegenden der Welt, z. B. vom Panorama des Thuner Sees, wovon man so vielseitige Ansichten lithographirt hat, in sorgfältig bemalten Gypsabdrücken zu vervielfältigen.

Diese Kunst ist geeignet, in kurzer Zeit ein nützlicher Zuwachs der deutschen Betriebsamkeit zu werden.

H.

### Höchste Meeresfluth.

Während die von umherliegenden, nicht zu fernem Küsten umgebenen Meere, wie das Mittel-, das schwarze und das baltische Meer, fast keine Ebbe und Fluth haben, trifft man die Wechsel der Ebbe und Fluth von etwa 6 Stunden zu 6 Stunden, denn die Höhe und die Dauer sind bedeutender, als bei abnehmendem Monde, in der deutschen Nordsee überall an.

Die höchste ordentliche Fluth in der Nordsee hat der Hafen Granville in der nördlichen Bai Cancale, welche die Grenze bildet zwischen den franz. Departements de la Manche, Ille und Vilaine in der ehemaligen Normandie. Die Oberfläche jener Bai ist etwa 6 deutsche Quadratmeilen Sandgrund. An dem äußersten Ende dieses Wasserbaues, was zwei Mal täglich sich füllt und wiederum leert, liegt die kleine Festung Mont Saint Michel. Im Norden erstrecken sich bis zum Vorgebirge La Hague in dieser Bai eine Reihe von Sandbänken, Felsrücken und zahlreichen Inseln. Wenn daher die Fluth in Cherbourg bis 21 Fuß und in Brest bis 24 Fuß steigt, so steigt sie wegen jener sonderbaren Lage im Hafen Granville 45 Fuß. In der höchsten Ebbe ist Mont Saint Michel  $1\frac{1}{2}$  deutsche Meile vom angebauten Strande entfernt

und in der Fluth von allen Seiten vom Meere umgeben. Die Schnelligkeit der Fluth ist so groß, daß in den hohen Fluthen um die Zeit der Tag- und Nachtgleiche das schnellste Pferd in diesem Flugande von der Fluth eingeholt werden würde. Desto ruhiger nimmt man den Weg über diesen nassen Sandgrund während der Ebbe, um Muscheln zum Kalkbrennen zu sammeln, oder fischt dort mit Netzen, indem man bis zum halben Leibe sich in die mit Wasser bedeckten Baljen wagt, allerhand Meerfische in Körben oder in Netzen fängt, die nach der Jahreszeit bald von einer oder von der andern Art häufig sind. R.

#### Widerwille gegen Personen ohne Ursache.

Da ein solcher grundloser Widerwille sogar zu einer Feindschaft ausarten kann, so können wir uns dadurch

schaden und große Unbilligkeiten zu Schulden kommen lassen.

Ein französischer Akademiker hatte unter seinen Kollegen einen Mann, dessen Gesicht und Manieren ihm stets zuwider waren, so daß Jener sich alle Mühe geben mußte, die Aeußerung dieses Widerwillens zu unterdrücken, damit die Person, welche der Widerwille traf, diese Stimmung nicht wahrnehmen möge. Dieß war um so nöthiger, da der Letztere gerade die Zuneigung des dadurch Verletzten ämfig zu suchen schien.

Pöblich fiel es dem, welcher den Widerwillen hegte, ein, dem Andern einen kleinen Dienst zu erweisen, welches diesen veranlaßte, Jenem seinen Dank zu bezeugen. Dieß that er auf eine dem Andern so gefallende Art, daß seitdem der Wille verschwand und Beide später Freunde wurden. R.

#### Der Bison. Bos Bison.

(Bonasus.)



Dieses gewaltige Thier, welches den gemeinen Ochsen an Größe bei weitem übertrifft, und, wenn es völlig ausgewachsen ist, dem Auerochsen der alten Welt, — welche nach Cäsar's Berichten in Deutschland lebten, — an Größe ziemlich gleichkommt, bewohnt die großen Wiesen im Westen des Mississippi in Nordamerika, wo sie in unzählbaren Heerden, bisweilen von 10,000 Stück, frei umherschweifen. Früher waren sie auch in den alten Provinzen der vereinigten Staaten unter dem allgemeinen Namen Büffel einheimisch, allein sie wurden immer weiter zurückgedrängt, je weiter sich die weiße Bevölkerung ausbreitete.

Obiges Bild ist so wohl gelungen, daß wir uns einer weitem Auseinandersetzung der Gestalt des Bisons leicht überheben können. Das Naturell dieser Thiere ist wild und unbändig und ihre Zähmung bis jetzt noch nicht völlig gelungen; dennoch pflanzen sie sich in der Gefangenschaft fort, und es ist nicht unwahrscheinlich, daß sie nach mehreren Generationen völlig gezähmt werden könnten.

Der Nutzen dieser Thiere ist sehr bedeutend: aus den Hörnern werden verschiedene Kunstfachen gefertigt;

aus den Häuten machten die Indianer ehemals starke Schilder, und jetzt bearbeitet man daraus vortreffliches Leder, oder, mit den Haaren gegerbt, gute Decken. Die Haare und Wolle werden zu Tuch, Handschuhen, Strümpfen u. s. w. verarbeitet. Das Fleisch, besonders der jüngern und der Kühe, schmeckt sehr gut; auch der Talg ist vortrefflich, und ein junger Stier giebt oft über 150 Pfund. Die Felle machen in Nordamerika einen ziemlich bedeutenden Handelsartikel aus.

Obgleich die Bullen und Kühe den größten Theil des Jahres in getrennten Heerden leben, so befinden sich doch gewöhnlich bei jeder Heerde Kühe einige starke Bullen, welche die Heerde bei ihrem Weiterziehen anführen. Während des Weidens sind sie gewöhnlich auf einer großen Ebene zerstreut, sammeln sich aber und bringen in dicht gedrängten Kolonnen vorwärts, wenn sie entweder aus Furcht vor den Jägern, oder, um neue Weideplätze zu suchen, ihre alten Wohnplätze verlassen. Hat sich einmal der Zug geordnet, dann dringt er unaufhaltsam vorwärts und läßt sich selbst durch breite Ströme von der geraden Richtung, die er einmal eingeschlagen hat, nicht abbringen. Den an-

führenden Bullen würde es auch wegen des gewaltigen Dranges der Nachhut unmöglich seyn, den Zug zu hemmen oder ihm eine andere Richtung zu geben. So

stürzen sie sich ohne Furcht und Zögern durch dichtes Rohrlicht in die tiefsten Ströme, sollte es ihnen auch den Untergang bringen.



Die Jagd der Bisons.

Die Jagd dieser Thiere war ehemals das größte Vergnügen für die Indianer. Der Jäger reitet auf das fetteste Thier der Heerde los und zielt nach den Schultern, damit es sogleich niederstürze, da eine Verwundung sie für den Jäger gefährlich macht. Denn so scheu und furchtsam auch der Bison ist, sobald er einen Jäger in der Nähe wittert, was ihm bei seinem scharfen Geruche leicht möglich wird, so muthig geht er auf denselben los, sobald er durch eine leichte Verwundung gereizt wird. Ein Schotte fuhr einst in einem Boote den Laskakheitan hinab, und als er Abends sein Zelt aufgeschlagen hatte, ging er an's Ufer, um in der Dämmerung noch einiges Wild aufzuspüren. Es war schon ziemlich dunkel, als er auf einen Bisonstier feuerte, der über einen kleinen Hügel ging. Er wollte nachsehen, ob er den Stier getroffen habe, aber das verwundete Thier fiel ihn sogleich wüthend an. Der Schotte hatte Geistesgegenwart genug, den Stier, der ihn mit den Hörnern in die Seite stieß, an den langen Haupthaaren zu fassen, und da

er ein ungewöhnlich großer und starker Mann war, so erfolgte nun ein Kampf, der so lange dauerte, bis er sich das Handgelenk verrenkte. Da der Schotte hierdurch kraftlos geworden war, stürzte er nieder, und blieb, nachdem er noch einige Stöße erhalten hatte, ohnmächtig liegen. Bald nachher fanden ihn seine Genossen im Blute gebadet und an verschiedenen Stellen verwundet. Der Bison hatte sich nahe daneben niedergelegt und wartete augenscheinlich, ob er noch ein Zeichen des Lebens von sich gebe, um den Anfall zu erneuern. Der arme Jäger wurde zwar scheinbar wieder hergestellt, starb aber einige Monate darnach. — Die Amerikaner jagen den Bison am liebsten zu Pferde mit Pfeilen. Wenn viele Jäger auf diese Weise auf einer großen Fläche beschäftigt sind, so giebt dieß einen malerischen Anblick, und Jünglinge haben dabei eine treffliche Gelegenheit, ihre Kunst und Behendigkeit zu zeigen. Die Pferde scheinen dabei so viel Geschick, als ihre Reiter zu haben, und wissen mit vieler Gewandtheit den Stößen auszuweichen. Das



Eine andere Art, die Bisons in Menge zu tödten.

beste Mittel, den Bison zu schießen, besteht darin, daß man gegen den Wind auf hin losgeht. Auch fängt man ihn häufig in Gruben. Bei dem Laufen rennt der Bison abwechselnd bald auf die eine, bald auf die andere Seite. Vorstehendes Bild zeigt uns noch eine andere Art, deren sich die Indianer zuweilen bedienen, um Bisons in großer Menge zu tödten. Haben nämlich die Indianer beschloffen, Jagd auf eine Bisonherde zu machen, so hüllt sich ein rüstiger Indianer in eine Bisonhaut und sucht Haltung und Bewegung möglichst täuschend nachzuahmen. Darauf nimmt derselbe seine Stellung zwischen der Herde und einem der schroffen Felsenabhänge, welche sich oft Meilenweit längs den Flüssen hinziehen. Die Indianer umzingeln nun die Herde so nahe als möglich und stürzen auf ein gegebenes Zeichen unter lautem Geschrei auf ihre zukünftige Beute los. Da die in Schrecken gesetzten Thiere keinen andern Ausweg sehen, als den, wo der vermummte Indianer Posto gefaßt hat, so stürzen sie nach dieser Richtung hin. Der Indianer eilt vorwärts dem Abhänge zu, verbirgt sich aber schnell in einer schon vorher gesuchten Spalte. Bald langten die armen Stiere an, die vordersten stuzen zwar beim Anblicke der gefährlichen Tiefe, gedrängt aber von den nachfolgenden Stieren, deren Schrecken von den nacheilenden Jägern unterhalten wird, wagen sie den Sprung, der ihnen das Leben kostet. Ihnen folgen die andern.

Würden dergleichen Jagden oft angestellt, so wäre dieß freilich das sicherste Mittel, diese so nützlichen Thiere bald ganz und gar auszurotten.

Ein Bison-Paar, welches in der Pariser Menagerie war, gab zu manchen interessanten Bemerkungen über das Naturell dieser Thiere Gelegenheit. Der Stier war ganz jung eingefangen worden und kam unter der Führung eines Negers nach Europa. Diesem seinem ersten Führer allein gehorchte er, jedoch nur unter Mithülfe eines Ringes, der durch den Nasenknochen gezogen war. Jede andere sich ihm nähernde Person reizte seinen Zorn so, daß er sich auf sie zu stürzen suchte, besonders wenn sie ihm den Rücken zukehrte. Seine Wuth war nicht ganz blind, da er sich erinnerte, daß er tüchtig Schläge bekam, wenn er zu stoßen versuchte; daher suchte er nur von hinten anzugreifen; sah man ihn dagegen scharf an, so scheute er den Angriff. War er mit dem Kopfe fest gebunden, so schlug er hinten aus. Ein solches Festhalten aber war ihm sehr peinlich, dennoch ging seine Klugheit nicht so weit, dem Fallstricke auszuweichen, den man ihm legte, indem man ihm den Nasenring anlegte. Er ließ sich nähern und bemerkte erst, daß er gefangen war, wenn es zu spät war. Doch unterschied er sehr gut, ob ein Mensch bewaffnet sey, um sich gegen ihn zu vertheidigen. Er war noch jung und nicht ganz ausgewachsen, aber seine plumpe Form, seine dichte, lange Mähne, seine kleinen und lebhaften Augen, die Höhe des Widerristes, die dunkle Farbe des Körpers gaben ihm ein so wildes und furchtbares Ansehen, daß Jedermann begierig war, ihn zu sehen.

Gegen den Wolf und den Bär, ihre ärgsten Feinde, sollen sich die Bisons sehr tapfer vertheidigen, indem sich die Stiere in einen Kreis stellen und ihren Feinden allenthalben die Hörner darbieten, während die Kühe in der Mitte der Truppe sind. R.

## Zeitkunde, Kalender.

Die Zeitkunde oder Chronologie handelt von den verschiedenen Zeitangaben der Thaten und Begebenheiten. Mit Recht wird diese Wissenschaft das Auge der Geschichte genannt, weil die letztere ohne die erstere wenig oder gar keinen Werth hat. Erst seit Prothomäus Philadelphos, König von Aegypten, um das Jahr 250 vor Christi Geburt, hat man die Zeitkunde als eine besondere Wissenschaft zu behandeln angefangen.

Man theilt die Zeit in kleinere und größere Abtheilungen. Zu den erstern gehören gewöhnlich das Jahr, der Monat, die Woche, der Tag, die Stunde, Minute und Sekunde; zu den letztern der Cyklus, das Jahrhundert, die Perioden.

Das Jahr ist entweder ein natürliches (astronomisches) oder künstliches (bürgerliches); das natürliche ist wiederum entweder ein Sonnenjahr oder ein Mondjahr.

Das Sonnenjahr, welches die Zeit des scheinbaren Umlaufes der Sonne um die Erde ausmacht, ist entweder ein tropisches oder ein Sideral-Jahr; ersteres ist die Zeit, welche die Sonne nöthig hat, denselben Sonnenwende-Punkt zu erreichen, es enthält 365 Tage 5 Stunden 48 Minuten 49 Sekunden; das andere ist die Zeit, welche die Sonne nöthig hat, um zu demselben Fixsterne zu gelangen, es enthält 365 Tage 6 Stunden 9 Minuten 14½ Sekunden.

Das Mondjahr, welches die Zeit von 12 Monden-Umläufen um die Erde ausmacht, enthält 354 Tage 8 Stunden 48 Minuten 36 Sekunden.

Das bürgerliche Sonnenjahr enthält gewöhnlich 365 Tage und als Schaltjahr 366 Tage. Das bürgerliche Mondjahr besteht aus 354 Tagen, und die Völker, welche sich dieser Zeitrechnung bedienen, schalten jedes vierte Jahr einen Monat ein, um dem Sonnenjahre gleichzukommen.

Der Kalender ist eine Schrift, worin die Unterabtheilungen des Jahres, die wesentlichen und zufälligen Ereignisse für das bestimmte Jahr u. s. w. angegeben sind. Der erste Kalender wurde 1474 von einem Professor Regiomontanus zu Königsberg herausgegeben. Der Name dieser Schrift rührt von den Römern her; bei ihnen war Calendarium ein Verzeichniß ihrer Monate und deren Tage.

### Der römische Kalender.

Der römische Kalender wurde von Romulus, dem Gründer Roms (754 J. v. Chr.) eingeführt, welcher das Jahr in 10 Monate theilte. Der erste Monat des Jahres hieß Martius, den Kriegsgott Mars betreffend, und hatte 31 Tage. Dann kam Aprilis, der Desfnende, weil in jener Gegend zu dieser Zeit die Erde sich gleichsam öffnet, 30 Tage; Majus, der Aeltere, zu Ehren der Senatoren, 31 Tage; Junius, der Jüngere, zu Ehren des Volks, 30 Tage; Quintilis, der Fünfte, 31 Tage; Sextilis, der Sechste, 30 Tage; September, der Siebente, 30 Tage; October, der Achte, 31 Tage; November, der Neunte, 30 Tage, und December, der Zehnte, 30 Tage. Sein Nachfolger, der zweite König von Rom, Numa Pompilius, (669) fügte zwei Monate hinzu, den Januar, nach einem frühern lateinischen Könige, Janus, nachmaligem Gott des Friedens, und den Februar, den Sühne-Monat; den ersten zu 31 und den andern zu 29 Tagen. Er be-

stimmte nun, das Jahr mit dem Januar zu beginnen, welches demnach aus 354 Tagen bestand und bloß ein bürgerliches Mondjahr war.

Die aus dieser Eintheilung des Jahres entstandene Unregelmäßigkeit, in Beziehung auf das eigentliche Mond- oder Sonnenjahr, war so groß, daß Julius Cäsar nach der Schlacht bei Pharsalia (48 v. Chr.) eine Ausgleichung für nöthig fand. Auf seinen Befehl ordnete der Alexandrinische Astronom, Sosigenes, das Jahr nach dem Laufe der Sonne und machte es aus  $365\frac{1}{4}$  Tagen, und jedes vierte Jahr ein Schaltjahr, indem er die vier Mal 6 Stunden zusammen nahm und dem Februius einen Tag beifügte. Die Verschiedenheit der Zeit bei dieser Umgestaltung des Jahres betrug nicht weniger als 90 Tage, das nächste Jahr (das 45. v. Chr.) mußte also aus 15 Monaten oder 444 Tagen bestehen, und wurde Annus confusionis (das Jahr der Verwirrung) genannt. Zu Ehren Julius Cäsars wurde der Monat Quintilis von jener Zeit an Julius genannt, und nach wenigen Jahren bekam auch der Monat Sextilis zu Ehren des ersten römischen Kaisers Octavianus Augustus den Namen Augustus.

Wenn die Römer das Jahr einer Begebenheit anzeigten, so zählten sie von Erbauung Roms, und gewöhnlich fügten sie auch die Namen der Consuln für dieses Jahr bei.

Sie hatten eine eigenthümlich Art, die Tage ihrer Monate zu zählen; sie hatten keine Wochen-Eintheilung, sondern jeder neunte Tag war in Rom ein Markttag, der Nundinae hieß, und das Landvolk hatte 7 Zwischentage zum Arbeiten. Der erste Tag eines jeden Monats hieß Calendae; in den Monaten März, Mai, Juli und Oktober hieß der 7te Tag Nonae und der 15te Tag Idus, in den übrigen Monaten hieß der 5te Tag Nonae und der 13te Tag Idus.

Dieser römische (Julianische) Kalender wurde auch von den Christen angenommen. Da aber die 11 Minuten des Sonnenjahres in 130 Jahren einen ganzen Tag betragen, so verordnete im 16. Jahrhundert der Papst Gregor XIII. durch die römisch-katholische Christenheit, daß im Jahre 1582 zehn Tage, und zwar im Oktober, wegfallen sollten, so daß dieser Monat anstatt 31 Tage diesmal nur 21 Tage hatte. Vom 4. Oktober, welcher ein Donnerstag war, sprang man nämlich auf den 15. über, welcher eigentlich ein Montag gewesen wäre, nun aber zum Freitage wurde. Jedoch rechnet man auch noch jetzt in einigen christlichen Staaten nach dem alten Kalender; und der Unterschied zwischen dem alten und neuen Style, oder dem Julianischen und Gregorianischen Kalender, beträgt jetzt 12 Tage.

Noch sind hier zu merken:

1) Der Sonnen-Zirkel, eine Reihe von 28 Jahren, nach deren Verlauf alle Wochentage wieder auf dieselben Monatstage fallen. Nach der christlichen Zeitrechnung ist das Jahr 9 vor Christi Geburt der Anfang eines Sonnen-Zirkels gewesen. Will man nun für ein gewisses Jahr wissen, das wievielte es im Sonnen-Zirkel ist, so braucht man nur 9 zu der Jahreszahl zu addiren und dann die Summe durch 28 zu dividiren; aus dem Quotienten ersieht man, wie viel Sonnen-Zirkel seit dem Jahre 9 v. Chr. verlossen sind, und aus dem Reste, das wievielte Jahr es in dem gegenwärtigen Sonnen-Zirkel ist. Z. B.  $1834 + 9 = 1843$ , dieses durch 28 dividirt, giebt 65 zum Quotienten und 23 Rest; seit dem Jahre 9 v. Chr.

sind also 65 Sonnen-Zirkel verlossen und 1834 ist das 23. des 66. Sonnen-Zirkels.

Um die Bestimmung der Sonntage in dem Kalender zu erleichtern, hat man die sogenannten Sonntags-Buchstaben eingeführt. Bezeichnet man nämlich den 1. Januar mit A, den 2. mit B, den 3. mit C u. s. f., so zeigt der erste Sonntagsbuchstabe zugleich alle Sonntage des Jahres an. Für das 1834 z. B. ist der Sonntagsbuchstabe E, denn der erste Sonntag fällt auf den 5. Januar, und so weiß man nun durch das ganze Jahr, welche Monatstage Sonntage sind. In einem Schaltjahre aber zeigt der Kalender zwei Sonntagsbuchstaben an, weil der Schalttag (der 24. Februar) weder den Namen eines Heiligen noch Buchstaben hat. Nach einem gewöhnlichen Jahre weicht der Sonntagsbuchstabe um einen zurück, aus G wird F, aus F wird E u. s. f., nach einem Schaltjahre aber um zwei.

2) Der Mond-Zirkel ist eine Reihe von 19 Jahren, nach welchen die Neu- und Vollmonde wieder auf eben dieselben Monatstage fallen. Nach der christlichen Zeitrechnung ist das Jahr 2 vor Christi Geburt der Anfang eines Mond-Zirkels gewesen. Will man nun für ein gewisses Jahr wissen, das wievielte es im Mond-Zirkel ist, so verfährt man wie oben, und diese Zahl heißt die goldene Zahl.

Wenn auch die Neu- und Vollmonde nach 19 Jahren wieder auf dieselben Tage fallen, so stimmen sie doch nicht mit derselben Jahreszeit überein, sondern kommen fast um  $1\frac{1}{2}$  Stunde früher; dieses macht nach einer Reihe von 312 Jahren einen ganzen Tag aus. Dadurch wurde der Papst Gregor benozen, die Angaben der goldenen Zahl zu berichtigen und statt derselben die sogenannten Epakten (Mondzeiger) anzuwenden. Diese Epakten sind der Ueberschuß eines bürgerlichen Sonnenjahres über ein wahres Mondjahr, sie betragen also für 1 Jahr 11 Tage, für 2 Jahre 22 und für 3 Jahre 33 Tage. Da aber 30 Tage einen Monat machen, so werden diese im dritten Jahre weggeworfen und anstatt 33 z. B. nur 3 gezählt. Die Epakten geben zugleich an, wie viel Tage vor dem 1. Januar der letzte Neumond fiel, oder wie alt der Mond am Neujahrstage war. — Man gebraucht die goldene Zahl und die Epakten zur Bestimmung des Osterfestes. Es wurde nämlich auf der Nicäischen Kirchen-Versammlung (325 n. Chr.) vorgeschrieben, daß man das Osterfest immer den ersten Sonntag nach dem Frühlings-Vollmonde feiern solle. Dieser Frühlings-Vollmond ist der erste nach der Frühlings-Nachtgleiche, oder nach dem Eintritte der Sonne in  $0^\circ$  des Widder. Die frühesten Ostern können also am 21. März fallen, wenn nämlich das Jahr ein Schaltjahr ist; die spätesten aber am 25. April; diese zwei Tage sind die OSTERGRENZEN.

3) Die Indiktions- oder Römer-Zinszahl ist eine Reihe von 15 Jahren, und hat ihren Ursprung in dem Staats-Haushalte der Römer. Nach der christlichen Zeitrechnung ist das dritte Jahr vor Christi Geburt der Anfang einer Indiktion gewesen. Will man für ein gewisses Jahr die Indiktions-Zahl wissen, so verfährt man wie bei der Auffuchung der Zahl des Sonnen- oder Mond-Zirkels.

4) Aus der Multiplikation der obigen drei Cyklen- oder Zirkel-Zahlen ergibt sich die Julianische Periode, nämlich  $28 \times 19 \times 15 = 7980$ . Nach Joseph Scaliger (geb. 1540 und gest. 1603) sollen nämlich nach einer Periode von 7980 Jahren alle drei Zirkel mit dem 1. Januar anfangen. Der

Anfang dieses Zeitraums bringt uns 710 oder 706 Jahre vor dem gewöhnlich angenommenen Schöpfungsjahre zurück. Das Jahr 1834 ist das 6548ste dieser Periode.

### Eine Lappländische Reise.



Der obige Holzschnitt stellt einen reisenden Lappländer vor in seinem Schlitten, von einem Rennthiere gezogen.

Der Reichthum der Lappländer besteht in der Anzahl ihrer Rennthiere und in der Ausdehnung des Weidelandes für dieselben. Arme Leute haben 50 bis 200 solcher Thiere; die zur Mittelklasse gehören, haben 300 bis 700, und die Reichen besitzen mehr als 1000. Eine Huthung erstreckt sich von drei bis fünf schwedische Meilen. Sehr oft trifft es sich, daß diejenigen, welche zahlreiche Heerden haben, ihre Rennthiere nach Willkür gehen lassen, welche sie gewöhnlich im nächsten Sommer wieder auffinden und zu ihren alten Gefährten treiben. Dieses Thier nährt sich fast gänzlich vom Rennthier-Moose, welches daselbst in erstaunlicher Menge wächst, so daß weite Strecken davon weiß aussehen; wenn bereits im Herbst Schneemangel ist, so friert diese Pflanze plötzlich ab, und in diesem Falle ist es für das arme Thier sehr schlimm, denn es frisst kein Heu und man muß es mit dem faserigen Leberkraute füttern. Es frisst auch Frösche, Schnecken, und sogar Bergkratten, welche letztern es oftmals so weit verfolgt, daß es sich verirrt und den Rückweg verliert.

Die Heerden werden gewöhnlich des Abends und des Morgens, um gemolken zu werden, nach Hause getrieben; eine Magd und ein Hund treiben eine große Herde, und wenn das Rennthier sich widerspenstig zeigt, so macht es der Hund wieder gehorsam. Jedoch sind sie im Allgemeinen so sehr zahm und lenkbar, daß der Lappländer sie wie Pferde, Kühe, Schaafe und Ziegen benützt, und ohne diese Thiere würde das Land unbewohnbar seyn. Im Winter spannt er sie an Schlitten und fährt mit bewunderungswürdiger Schnelligkeit. Der Schlitten ist von Birkenrinde, ohngefähr 6 Fuß lang und 4 Fuß breit. An ein solches Fuhrwerk spannt man gewöhnlich zwei Rennthiere, an deren Hörner die Leitseile befestigt werden und fährt mit ihnen an 21 deutsche Meilen in einem Tage.

### Das Aufsteigen des Saftes in den Pflanzen.

Alle flüssige Säfte streben, sich von ihrer Einengung zu befreien; dieses Streben setzt das Aufsteigen der Säfte in den Pflanzen in Bewegung, worauf das Wachsen derselben erfolgt.

Die feinen Haarwurzeln saugen jeden ihnen ge-

dehlichen, oft aber auch ungedehlichen Saft, und besonders Thau und Regen mit aufgelösetem Salz, Del und andern im Humus befindlichen Nahrungstheilen in sich. Aus den die Wurzeln umgebenden Theilen steigt die Nahrung der Pflanzen in den Stamm, aus diesem in die Zweige, zwischen dem Holze und der Rinde und durch die Macht der Sonne und anderer Reizmittel, warme Winde u. s. w. in die Saftbehälter der Blätter, welche letztere viele wässerige Theile durch Ausdünstung in der Atmosphäre verbreiten, in dessen die gröberen und erdigeren Theile des Safts den Körper der Pflanzen vergrößern. Der freie Raum, der durch das Ausdünsten der Blätter entsteht, fördert das Aufsteigen des Safts von den Wurzeln bis zu den Blättern, welches die Wirkung der Wärme der Luft auf die Säfte befördert. Das Aufsteigen der Säfte steht stille in den kühlen Nächten, in welchen die Ausdünstung der Blätter aufhört. Der nächtliche Thau warmer Abende bereitet das Aufsteigen des Saftes vor, das mit der Ausdünstung der Blätter gleichen Schritt geht. In der Dürre erlangen die Haarwurzeln aus ihrer Umgebung wenig Saft und können daher auch nur wenig Flüssigkeit den Blättern zuschieken.

Gesunde Pflanzen haben einen Naturtrieb, ihre Wurzeln zu beschatten. Alle Pflanzen mit wenigen Zweigen und Blättern schmachten in der Dürre, nehmen wenig zu und sterben ab, wenn die Dürre den höchsten Grad erreicht. Bedecken andere Pflanzen oder Gestein die Wurzeln, so wachsen die Pflanzen jedoch mehr in der Länge, als in der Breite, und mehr der Stamm, als die der Atmosphäre ausgefetzteren Kronen. Alle freistehende Pflanzen sind gesunder und dauern länger.

### W o c h e.

Am 12. April 1204 wurde Konstantinopel, die Hauptstadt des griechischen Kaiserreichs, von den Kreuzfahrern erobert, und das „lateinische Kaiserreich,“ welches jedoch nur 58 Jahre bestanden hat, gegründet.

Am 13. April 1598 unterzeichnete Heinrich IV. von Frankreich jenes freisinnige Edikt von Nantes, durch welches den Protestanten seines Landes Schutz und Gewissensfreiheit zugesichert wurde. Ludwig XIV. widerrief es, jedoch zum großen Nachtheile seines Landes, 1638.

Der 14. April 1759 ist der Todestag unseres großen Componisten und Musikers, Georg Friedrich Händel, geboren zu Halle a. d. Saale im J. 1684. Den größten Theil seines Lebens brachte er in England zu.

Am 15. April 1558 ließ Wilhelm von Grumbach, ein fränkischer Ritter, den Bischof von Würzburg ermorden, und wurde dafür geächtet.

Am 16. April 1746 wurde die Schlacht bei Culloden geliefert, in welcher der letzte Versuch des Hauses Stuart, wieder auf den englischen Thron zu gelangen, vereitelt wurde.

Am 17. April 1790 starb in Philadelphia der unsern Lesern bereits bekannte Franklin in einem Alter von 84 Jahren.

Am 18. April 1506 wurde der Grundstein zum Bau der prächtigen St. Peterskirche in Rom gelegt, durch Papst Julius II.

Verlag von Bossange Vater in Leipzig.  
unter Verantwortlichkeit der Verlags-handlung.

Druck von Breitkopf und Härtel in Leipzig.