

Wienbibliothek im Rathaus

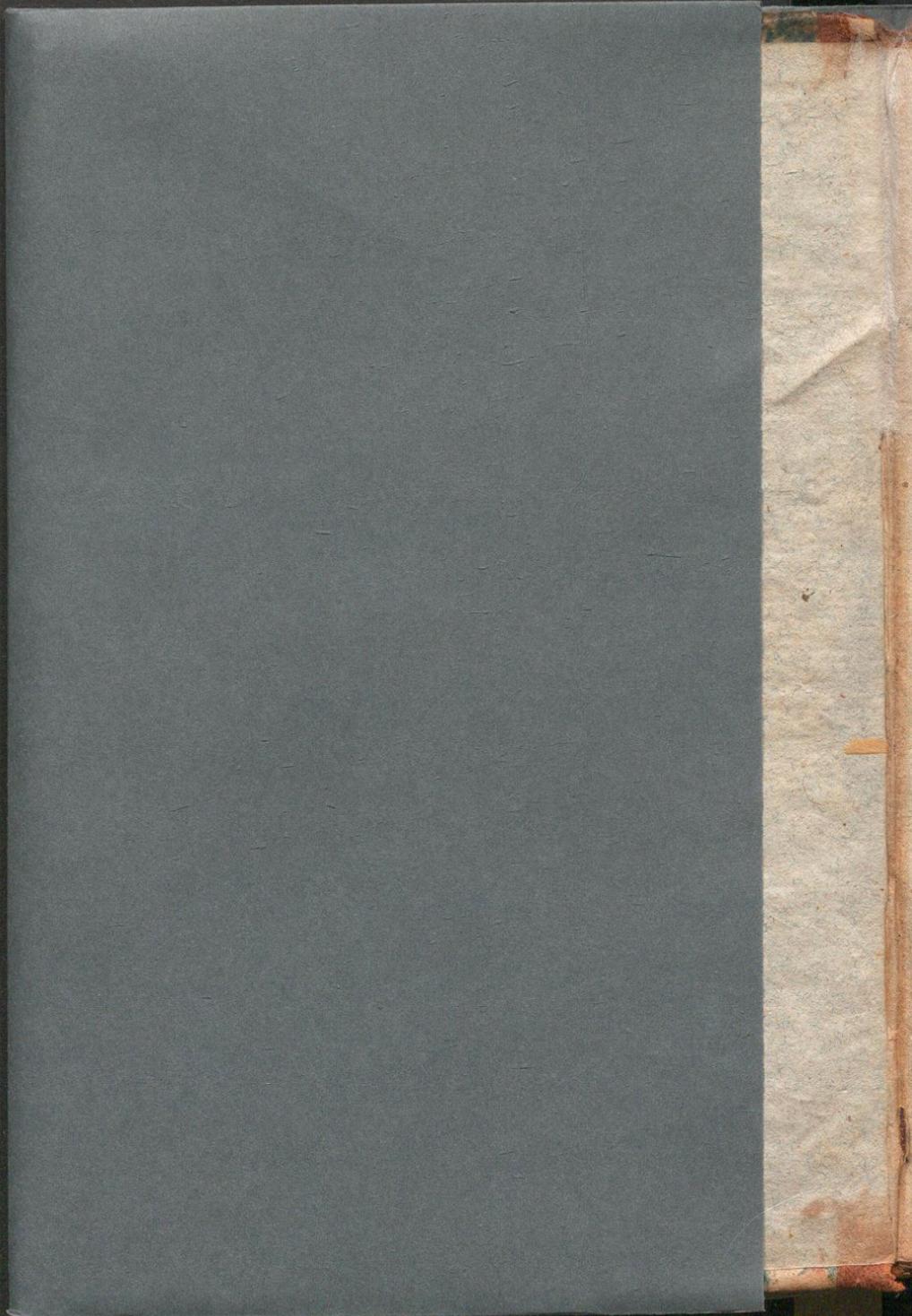
T

6837

1. EX

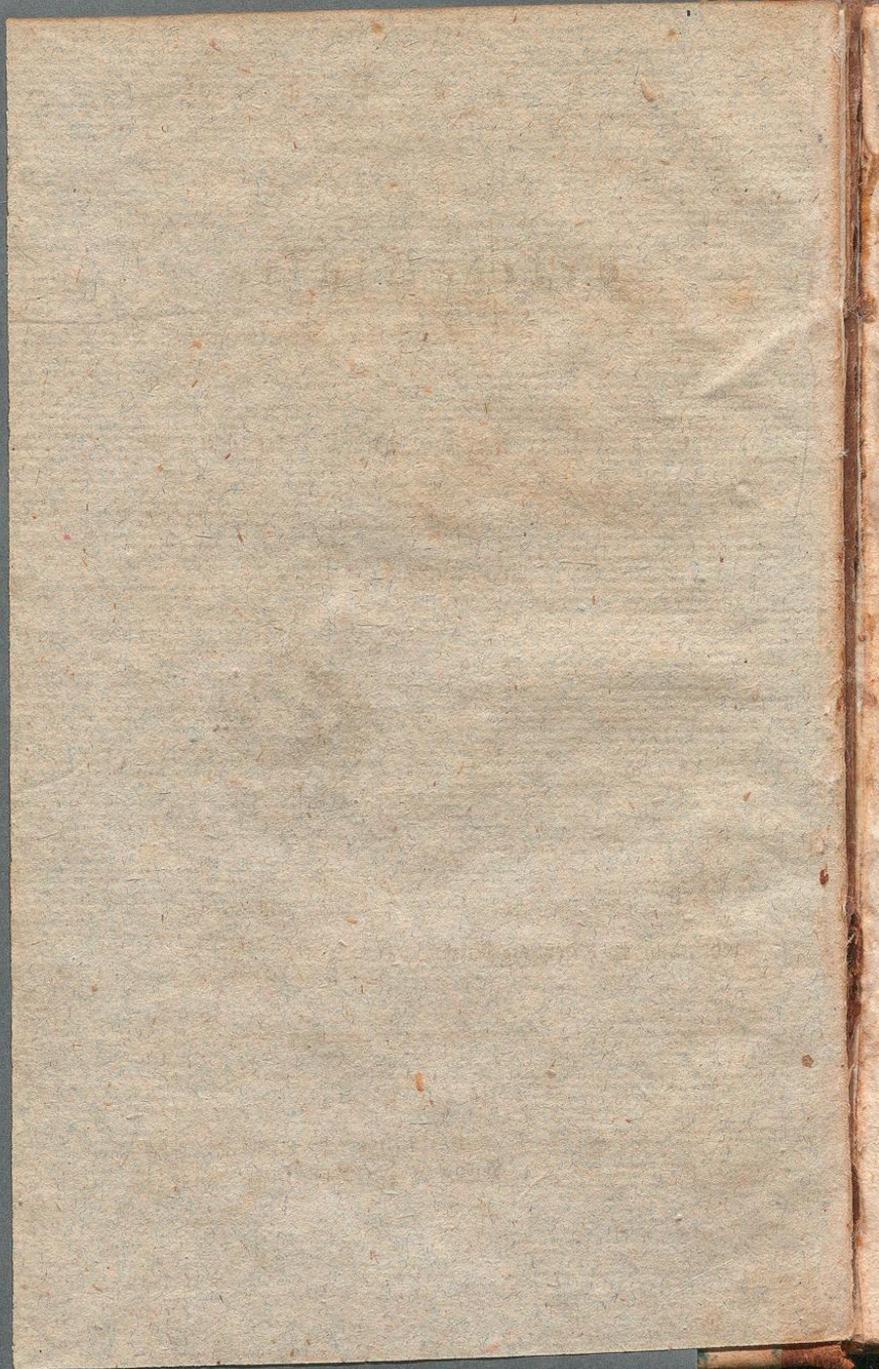
A

MA 9 - SD 25 - 082008 - 21A



Ein Wissen

genössig





Faint, illegible text, likely bleed-through from the reverse side of the page.



---

Moses Lob- und Dankgesang nach dem Durch-  
zuge durch das rothe Meer, als Gott das Volk  
Israel von der Macht des ägyptischen  
Kriegsheeres befrehte.

Lasset uns dem Herrn singen; denn er hat sich herr-  
lich und groß an uns gezeigt. Ros und Mann san-  
ken hinab in das Meer.

Meine Stärke ist der Herr! Er ist mein Lobge-  
sang! Er ist mein Heil, er ist mein Gott! Ihn will  
ich verherrlichen. Er ist der Gott meiner Väter! Ich  
will ihn hoch erheben.

Der Herr ist Held im Kriege. Der Allmäch-  
tige, das ist sein Name. Die Wagen des Königes  
und seine ganze Macht warf er in das Meer. Seine  
auserlesensten Feldherren versanken im Meere. Die  
Fluthen bedeckten sie. Sie sanken hinunter zum Grun-  
de wie ein Stein.

Herr! Deine Rechte hat sich herrlich erzeigt.  
Deine Rechte stürzte den Feind. Durch deine hohe  
Macht vertilgtest du die, welche sich wider dich empör-  
ten. Sie wurden zerstreut wie Spreu.

Vor deinem Hauche thürmten sich Wasser an Was-  
ser. Wie eine Mauer standen die Fluthen da. Die  
Wellen erstarrten mitten im Meere. — Der Feind  
sprach: Nachjagen will ich ihnen, sie einhohlen, den  
Raub austheilen, meinen Muth an ihnen fühlen,  
Beseh, für die III, Classe. 2

mein Schwert entblößen, sie vertilgen. Da hauchte dein Wind, — und das Meer bedeckte sie. Sie sanken in die gewaltige Fluth hinunter, wie Bley.

Herr, wer ist dir gleich unter den Starken? Wer ist so groß und herrlich, wie du? So heilig, wie du? So furchtbar, wie du? So lobwürdig, wie du? So voll Wundermacht, wie du?

Gnädig führtest du nun dein Volk, das du befreiet hast. Machtvoll trügst du es hin zu deiner heiligen Wohnung. Ja, führe sie hinein, und pflanze sie auf deinem heiligen Berge — in dem Lande, das du ihnen zum Erbtheile verheißest, an dem Orte, wo du dir, o Herr, eine Wohnung unter ihnen bereiten willst, das Heiligthum, das deine Hände besetzen werden.

Der Herr wird König seyn — von Ewigkeit zu Ewigkeit.

### Mose's Trauergesang.

Alles Irdische ist eitel und vergänglich. Gott aber, und wer sich an ihn hält, und seinen Willen thut, bleibt in Ewigkeit.

Herr! Unsere Zuversicht und Stärke bist du von Geschlecht zu Geschlecht. Ehe die Berge entstanden, ehe die Erde, ehe die Welt erschaffen wurde, warst du, o Gott, von Ewigkeit zu Ewigkeit!

Den Menschen verwandelst du in Staub, und sprichst: Es kehre zurück ein neues Geschlecht der Menschen. Denn tausend Jahre sind in deinen Augen wie der vergangene gestrige Tag, wie ein kleiner Theil der Nacht.

Das Leben der Menschen rauschet dahin wie ein

Regenbach; es ist so flüchtig, wie ein Traum. Die Menschen welken hin wie Gras. Am Morgen grünet und blühet es; am Abende wird es abgemähet, und verdorret.

So zehrest du uns auf mit deinem Hauche. Du stellest unsere Missethaten hin vor dich, unsere geheimsten Sünden ins Licht vor deinem Angesichte. Darum haben unsere Tage abgenommen durch deinen Urtheilsspruch. Unsere Jahre sind wie ein Spinnengewebe, das bald zerreißt.

Unser Leben währet siebenzig Jahre, wenn es hoch kommt, achtzig Jahre, und was darüber ist, ist Mühe und Schmerz. Schnell fährt es dahin, als flögen wir davon.

Wer sieht es aber ein, daß dieß, o Gott, deine Strafe ist, damit er dich fürchte, der du so fürchtbar richtest? Ach, lehre uns unsere Tage zählen, damit wir weise werden.

Herr, wende dich wieder zu uns! Wie, so lange zürnest du? Sey deinem Volke wieder gnädig. Erfreue uns wieder mit deiner Huld, damit wir jauchzen und frohlocken unser Leben lang.

Ja, erfreue uns wieder für die Tage, da du uns betrübtest, für die Jahre, in denen wir nur Unglück sahen. Laß uns, o Herr, deine hohen Thaten wieder sehen, zeig deinen Dienern deine Herrlichkeit.

Der sanfte Blick des Herrn unsers Gottes sey wieder mit uns. Herr! Segne die Arbeit unserer Hände, die Werke unsere Hände segne du.

Moses letzte Reden vor dem Einzuge des Volkes Israel in das gelobte Land.

Sehet, ich werde in dieser Wüste sterben, und nicht über den Jordan gehen. Ihr aber werdet hin-

über gehen, und das verheißene Land in Besitz nehmen. O so bleibet nun dem Herrn, euerem Gott, getreu.

Er hat euch aus Ägypten, aus dem eisernen Gluthofen, — aus dem Orte eurer Qual befreit. Euere Väter waren siebenzig Seelen, als sie nach Ägypten hinabzogen. Aber nun hat euch der Herr vermehret wie die Sterne des Himmels. Er hat euch durch die große und schreckliche Wüste geführt, wo alles dürre und ohne Wasser ist, wo es Scorpionen gibt, und Schlangen, deren Hauch brennend ist. Er speiste euch mit Brot vom Himmel, und ließ euch aus dem härtesten Felsen Wasserquellen hervorbrechen. Er führt euch nun in das gesegnete Land, das voll Quellen und Bäche ist, wodurch Berge und Thäler erfrischt werden; in ein Land, wo Weizen und Gerste, Weinstöcke, Granatäpfel und Feigenbäume wachsen; in ein Land voll Öhl und Honig, wo ihr Brot genug, und alles im Überflusse haben werdet. So sehet ihr es ja deutlich ein, daß euch der Herr erzog, wie ein Vater seinen Sohn.

O so erkennet es doch einmahl, und nehmet es zu Herzen: Er, der Herr allein ist Gott — oben im Himmel, und unten auf der Erde, und außer ihm ist kein Gott. Erkennet es nun: Er, der Herr euer Gott, ist ein mächtiger und treuer Gott, der seine Macht und Treue an allen beweiset, die ihn lieben, und seine Gebothe beobachten; der es denen vergilt, die ihn verlassen, und der ihnen wiederfahren läßt was sie verdienen. Sieh! der Himmel und die Erde, und alles, was darauf ist, ist des Herrn deines Gottes. Er, der Herr dein Gott, ist ein Herr über alle Herren, ein großer Gott, mächtig und furchtbar, der keine Person ansieht, keine Geschenke nimmt, und

Recht verschaffet den Witwen und Waisen, der auch die Fremdlinge lieb hat, und ihnen Speise und Trank gibt.

Und nun, Israel! was fordert der Herr dein Gott von dir, als daß du Ehrfurcht vor ihm habest, und auf seinen Wegen wandelst, und ihn, deinen Herrn und deinen Gott, liebest von ganzem Herzen und von ganzer Seele. Und dieses Geboth, welches ich euch da gebe, ist weder zu hoch für euch, noch zu weit von euch entfernt. Es ist nicht im Himmel oben, daß ihr sagen könntet: Wer von uns steigt da hinauf, und bringt es herunter, daß wir es hören und erfüllen können? Es ist nicht über dem Meere, daß ihr vorwenden und sagen könntet: Wer von uns fährt über das Meer, es zu hohlen, daß wir es vernehmen und vollbringen mögen? Es ist dir ganz nahe gelegt; es ist in deinem Munde und in deinem Herzen, damit du es leicht erfüllen könntest.

Bedenket es nun! Ich lege euch heute Segen und Fluch vor. Den Segen, wenn ihr gehorchet. Den Fluch, wenn ihr nicht gehorchet. Ich nehme heute Himmel und Erde zu Zeugen, daß ich euch Leben und Tod, Segen und Fluch vorgelegt habe. So wählet nun das Leben. Liebet den Herrn euren Gott, höret seine Stimme, und hanget ihm an. Denn er ist euch euer Leben und die Verlängerung eurer Tage. So werdet ihr das Land, das er euren Vätern, Abraham, Isaac und Jacob versprochen hat, lange besitzen.

---

### Aus den Psalmen Davids.

Die Himmel erzählen uns Gottes Herrlichkeit; das Firmament gibt Zeugniß von der Allmacht seiner Hände. Ein Tag ruft es dem andern zu, und eine Nacht

thut es der andern kund. Es gibt keine Mundart, keine Sprache, worin man ihre Stimme nicht verstünde. Ihr Schall ertönt in allen Ländern, ihr Laut reicht hin bis an das Ende der Welt. — Gottes Werke entflammen unsern Geist zur Bewunderung und Anbethung; überall verkündigen sie uns Gottes Macht und Herrlichkeit.

---

Dir, o Gott, gebühret Dank und Lobgesang. Du machst alles frohlocken vom Aufgange der Sonne bis zu ihrem Untergange. Du suchst die Erde heim, du tränkest sie mit mildem Regen, du schenkest ihr reichen Überfluß. Du lässest das Getreide wachsen, du bereitest das Erdreich, du besuchtest seine Furchen, du erweichest das Land. Tröpfelnd von sanftem Regen kommet freudig das Gewächs. Du segnest das Jahr mit deiner Güte; du machst die Wüste reich und schön, die Hügel zierest du mit Fröhlichkeit, die Wiesen bedeckest du mit Schafherden, die Thäler hüllest du mit Kornfrucht ein. Alles jauchzet, alles singet dem Herrn.

---

Der Herr ist mein Hirt; nichts fehlet mir. Auf grünen Auen weidet er mich, zu stillen Bächen führet er mich, und erquicket da mein Leben. Er führet auf sanftem Pfade mich, der gute, treue Gott. Und muß ich dann auch wandern mitten durch das dunkle Todesthal, so fürchte ich doch kein Übel. Denn du bist ja bey mir, mein Gott! Dein Hirtenstab, dein starker Schutz ist für mich Trost, und gibt mir Ruhe und Erquickung.

---

Herr, unser Gott! Wie herrlich ist dein Nahme aller Welt, da deine Majestät am Himmel glänzt.

Denn schaue ich deinen Himmel an, ihn, das Werk deiner Hände, den Mond, die Sterne, die du daran befestigtest: was ist der Mensch, daß du an ihn gedenkst, des Menschen Sohn, daß du dich seiner so liebeich annimmst? Nur ein wenig hast du ihn den Engeln nachgesetzt, hast mit Ehre und Hoheit ihn gekrönet, hast ihn zum Herrn deiner Werke gemacht, hast alles ihm zu Füßen gelegt, — die Herden der großen und kleinen Thiere, das Wild des Feldes, die Vögel des Himmels, die Fische im Meere, und was sonst im Wasser lebet. Herr, unser Gott! Wie herrlich ist dein Nahme in aller Welt!

---

Wer unter dem Schutze des Allerhöchsten wohnet, wer unter dem Schatten seiner Allmacht ruhet, der spricht zu dem Herrn: Meine Zuflucht und mein Gott bist du! Auf dich vertraue ich.

Er rettet dich von den Todesschlingen, von allem, was nur schrecklich ist. Er beschützet dich, unter seinem Schutze bist du sicher, seine Treue ist dir Schild und Schirm. Du darfst nicht zittern vor den Gefahren der Nacht, nicht vor der List, die im Finstern schleicht, nicht vor der Gewalt, die am hellen Mittage drohet. Und fielen Tausende dir zur Linken hin, Zehntausende dir zur Rechten; an dich gelangt es nicht.

Auf dich, o Herr, vertraue ich!

So wohnest du sicher und hoch. Da reicht an dich kein Unfall. Da nahet keine Plage deiner Hütte. Ja Gott selbst spricht von dir: Weil er auf mich vertraut, errette ich ihn. Weil er mich ehret, helfe ich ihm. Ruft er mich an, so erhöere ich ihn. Ich bin bey ihm in seiner Noth, ich reiße ihn heraus, und bringe ihn zu Ehren. Ich sättige ihn mit langem Leben, und lasse ihm sehen mein Heil.

---

Die Erde ist des Herrn, und alles, was darin ist; der Weltkreis, und was auf demselben wohnet. Denn der Herr ist es, der die Erde über dem Meere gegründet, sie über den Fluthen befestiget hat. Doch wer darf betreten den Berg des Herrn? Wer darf stehen an diesem heiligen Orte? — Der schuldlöse Hände hat, und ein reines Herz, der nicht nach eitlen Dingen trachtet, und tückisch nie geschworen hat, um den Nächsten zu betriegen. Der empfängt Segen von dem Herrn, Erbarmung von Gott, seinem Heile. So sey das Volk, das ihn verehrt, das vor seinem Angesichte erscheinen will.

Kommet, laffet uns frohlocken vor dem Herrn, jauchzen ihm, dem Felsen unseres Heiles; laffet uns treten vor sein Angesicht mit Dankgesängen, ihm Jubellieder singen! Denn groß ist unser Gott, der Herr! In seiner Hand sind alle Schätze, die in den Tiefen der Erde liegen; die Höhen der Berge sind sein. Sein ist das Meer, das er schuf, das trockene Land, das seine Hand gemacht hat. — Kommet, laffet uns ihn anbethen, niederfallen und Freudenthränen weinen vor ihm, der uns zu seinem Volke erwählet hat! Denn er, der Herr, ist unser Gott; wir sind seines Landes Volk, die Herde, die er weidet mit Hirten treue. Heute, wenn ihr seine Stimme höret, verstocket euere Herzen nicht, wie einstens in der Wüste.

Der Herr, der Gott des Himmels spricht. Er ruft die Erde vom Sonnenaufgange bis zum Untergange. Von Sion aus strahlt der Schimmer seiner Herrlichkeit. Er kommt, unser Gott, und schweigt nicht mehr. Verzehrendes Feuer geht vor ihm her, und rings um

ihn ist Sturm und Ungewitter. Er ruft dem Himmel oben, er ruft der Erde unten, zu richten jetzt sein Volk.

Höre an, mein Volk, spricht er. Ich rede, ich zeuge gegen dich, ich selbst, dein Gott. Nicht Klage ich dich an deiner Opfer wegen, nicht wegen des Opferrauches, der immer zu mir steigt. Auch sind es nicht die Thiere deiner Herde, die ich will; denn alles Wild der Wälder ist ja mein, die Thiere auf den tausend Bergen dort sind mein. Auch jeden Vogel unter dem Himmel kenne ich, und was sich im Felde regt, gehört mir. Hungerte es mich, ich dürste dir es nicht sagen; denn mein ist ja die ganze Welt. — Dank opfere Gott. Was du gelobet hast, bring dem Höchsten dar. Ruf mich an in der Zeit der Angst, und wenn ich dich errette, ehre mich.

Zum Sünder spricht der Herr: Du aber, was schwägest du von meinen Gesetzen? Was führest du im Munde meinen Bund, da du doch hassdest alle Zucht, und meine Worte mit Füßen trittst? Erblickst du einen Dieb, so läufst du mit ihm, und hältst es mit frechen und unverschämten Buben. Dein Mund fließt ganz von Bosheit über, und deine Zunge ist dir ein Werkzeug des Betruges. Du sitzt da, und lästerst deinen Nächsten, und beschimpfest deinen eigenen Bruder. Das thatest du. Ich schwieg. Da meintest du in deinem argen Sinne: Ich sey wie du. Darum Klage ich nun laut gegen dich, und stelle es dir vor Augen. Ihr Gottesvergessenen! Nehmet dieß wohl zu Herzen, damit ich euch nicht schnell hinraffe, und niemand sey, der euch errette.

Wer Dank mir opfert, ehret mich. Wer Acht auf seinen Wandel hat, den laß ich sehen Gottes Heil.

Der äußere Gottesdienst ist also heilige Pflicht für

uns. Wahre Verehrung und Liebe Gottes lassen sich nicht in das Herz verschließen; sie brechen gleich einer Flamme überall hervor. Die Verehrung und Liebe, die wir Gott äußerlich bezeigen, wird auch Andere zur Verehrung und Liebe Gottes entzünden, gleich einer Flamme, die um sich greift. Nur müssen wir nicht bloß die Zeichen der Verehrung und Liebe Gottes äußerlich vorzeigen, sondern Verehrung und Liebe auch wirklich im Herzen empfinden.

Erbarme dich meiner, o Gott, nach deiner großen Barmherzigkeit, und nach der Menge deiner Erbarmungen tilge meine Missethaten. Denn ich erkenne meine Vergehungen, und meine Sünden schweben mir stets vor Augen. Vor dir, o Gott, habe ich gesündigt; vor dir, vor deinen Augen habe ich Böses gethan. O wende dein Angesicht von meinen Sünden weg, und löse alle meine Missethaten aus.

O Gott! erschaffe in mir ein reines Herz, erneuere in mir den rechten Geist. Werf mich nicht von deinem Angesichte, entziehe mir nicht deinen heiligen Geist. Laß mich die Freude deines Heiles wieder empfinden, stärke mich mit dem Geiste der Frömmigkeit und Gottesfurcht. Dann will ich Übelthätern deine Wege zeigen; Ruchlose sollen sich zu dir bekehren.

Gott, du mein Heil! Errette mich von meiner Sünden Schuld, und meine Zunge soll deine Güte dankbar preisen. Denn Opfer willst du nicht, sonst gäbe ich sie dir. An Brandopfern hast du kein Wohlgefallen. Das Opfer, das dir wohlgefällt, ist ein zerknirschter Geist. Ein reumüthiges und gedemüthigtes Herz wirst du, o Gott, nicht verschmähen.

Die Himmel entstanden durch des Herrn Wort, durch den Hauch seines Mundes die Sternenscheere. Den Herrn fürchte alle Welt; vor ihm zittere jeder Bewohner der Erde. Denn was er spricht, geschieht. Was er gebiethet, steht da. — Allmächtig ist der Herr!

Der das Auge gebildet hat, soll der nicht sehen? Der das Ohr geschaffen hat, soll der nicht hören? Er, der dem Menschen Einsicht gibt, weiß auch die Gedanken desselben. Er kennt die Zahl der Sterne, und nennet sie alle mit Namen. — Allwissend ist der Herr!

Herr, du erforschest und erkennest mich! Ich sitze, oder ich stehe, so weißt du es; du siehst meine Gedanken von ferne. Ich gehe, oder ich liege, so bist du um mich; alle meine Wege liegen klar vor dir. Bevor das Wort auf meine Zunge kommt, hast du es längst gewußt. — Wo soll ich hingehen, Herr! vor deinem Geiste? Wo soll ich hinfliehen, Herr! vor deinem Angesichte? Steige ich in den Himmel hinauf, so bist du da. Steige ich hinunter in den Abgrund, auch da bist du. Würde ich mit der Morgenröthe hinfliegen bis an die äußersten Gränzen der Erde, und wohnen am äußersten Ende des Meeres; auch da würde deine Hand mich finden, auch dort deine Rechte mich ergreifen. Spräche ich: Die Finsterniß soll mich bedecken, die Nacht mich verbergen bey meinen Sünden; was hätte es? Auch Finsterniß verbirgt mich nicht vor dir; die Nacht ist vor dir so hell, wie der Tag, und Licht und Dunkel ist dir gleich. Ausgeschrieben waren schon in deinem Buche alle meine Lebenstage, als noch keiner derselben war. — Gottes

Auge sieht uns überall, sein Arm beschützt uns jederzeit.

---

So hoch der Himmel über der Erde ist, so groß ist seine Barmherzigkeit für alle, die ihn fürchten. So fern der Sonnenaufgang ist vom Sonnenuntergange, so weit entfernt er unsere Schuld von uns. Wie ein Vater seiner Kinder sich erbarmet; so erbarmt sich der Herr derjenigen, die ihn fürchten. —

Das Leben des Menschen ist wie Gras. Es verblüht, wie die Blume des Feldes. Haucht sie ein Lüftchen an, so ist sie dahin; man kennt nicht einmahl ihre Stätte mehr. Aber Gottes Barmherzigkeit ist von Ewigkeit her, und bleibt in Ewigkeit über alle, die ihn fürchten.

---

Gott ist unsere Zuversicht und Stärke, eine Hülfe in Nothen, stark und treu erfunden. Darum fürchten wir uns nicht, wenn gleich die Erde wankete, und die Berge sanken in des Meeres Grund. Lasset des Meeres Fluthen brausen, lasset sie toben, daß auch die Berge erbeben von ihrem Ungestülme. Gott ist mit uns, wir wanken nicht. Gott steht uns bey; Gott hilft zur rechten Zeit.

---

Vertraue auf den Herrn, und thue Gutes. Habe deine Freude am Herrn, und er wird dir geben, was dein Herz begehret. Empfehle dem Herrn deine Wege, und hoffe auf ihn; er wird alles recht machen. — Ich war ein Jüngling, und ward ein Greis; aber nie sah ich den Rechtschaffenen verlassen, noch seine Kinder um Brot betteln. Der Gottesfürchtige ist immer mildthätig, und leihet gern her, und dennoch haben seine

Kinder reichen Segen. Wenn er auch strauchelt, so fällt er doch nicht, der Herr hält ihn bey seiner Hand.

---

Wohl dem, der für die Armen sorgt! Der Herr errettet ihn zur Zeit der Noth. Der Herr erhält ihn, verleihet ihm langes Leben, und macht ihn auch schon hier auf Erden glücklich. Der Herr steht ihm in der Krankheit bey, und gibt ihm wieder Gesundheit und frohe Lage.

---

Wohl dem Manne, der dem Rathe der Gottlosen nicht folgt, der den Weg der Sünder nicht betritt, noch sich zu den Spöttern hält, sondern seine Freude an Gottes Gesezen hat, und in denselben forschet Tag und Nacht. Er grünnet, wie der Baum am Bache. Er bringt Frucht zur rechten Zeit, und seine Blätter welken nie. Nicht so sind die Gottlosen, nicht so. Sie sind wie Staub, den jeder Wind verwehet.

---

Kommet, höret mir zu. Ich lehre euch Gottesfurcht. Wer ist der Mann, der lange zu leben wünschet, und gute Lage sehen möchte? Er höre mir zu. — Bewahre vor dem Bösen deine Zunge, deine Lippen vor falschen Reden. Fliehe das Böse, thue Gutes, suche den Frieden, und trachte ihm nach. Die Augen des Herrn merken auf die Gerechten, seine Ohren hören auf ihr Gebeth. Aber die Übelthäter verabscheuet sein Blick. Er vertilgt ihr Andenken von der Erde. Wenn die Gerechten zu dem Herrn rufen, so erhöret er sie, und errettet sie aus aller Noth. Der Herr ist denen nahe, die eines bedrängten Herzens sind; die Demüthigen im Geiste besreyet er. Der Gerechte hat oft viele Leiden, aber aus allen errettet ihn der Herr.

---

## Sprüche Salomons.

Wer sein Ohr wegwendet, um das Gesetz Gottes nicht zu hören, (daselbe nicht befolget) dessen Gebeth ist vor Gott nicht angenehm und wohlgefällig.

Barmherzig seyn und recht thun, das gefällt dem Herrn mehr, als Opfergaben.

Wer sein Ohr vor dem Geschrey der Dürstigen verstopft, der wird auch um Hülfe rufen, und nicht erhört werden.

Wer sich der Armen erbarmet, ehret seinen Schöpfer. Wer den Armen unterdrückt, lästert seinen Schöpfer. Ein solcher ist so böse, so herz- und gefühllos, als ein Gotteslästerer.

Die Seele, die reichlich segnet, wird auch reichlich gesegnet werden.

Wer den Armen gern gibt, der wird nicht arm; wer aber seine Augen von einem Bittenden wegwendet, der wird Noth leiden.

Wer sich des Armen erbarmet, leihet dem Herrn sein Geld auf Zinsen. Der Herr gibt es mit Gewinn zurück.

Der Rechtschaffene erbarmet sich auch seines Viehes; aber das Herz des Gottlosen ist grausam.

Ein weiser Sohn ist die Freude seines Vaters; ein thörichter Sohn ist der Kummer und die Schande seiner Mutter.

Wer seinem Vater oder seiner Mutter Böses wünschet, dem wird sein Licht ausgelöscht, wenn er gerade in der dichtesten Finsterniß ist. In der größten Noth wird er ohne alle Hülfe seyn.

Thorheit, Unverstand und Leichtsinn stecken tief in

dem Herzen des Knaben; die Buchtruthe aber treibt sie heraus.

Was der Knabe lernt, das thut der Greis.

Thue, was recht ist; dann wird deine Gesundheit fest, deine Rede lieblich, dein Fußtritt sicher, und dein Schlaf süß seyn. Denn der Herr ist dir zur Seite, und dein Beschützer.

Hochmuth kommt vor dem Falle.

Wer sich auf seinen Reichthum verläßt, der verdorret wie eine versengte Grasblume; wer aber auf Gerechtigkeit bauet, der grünnet wie ein frischer Baum.

Mancher ist arm bey seinem Reichthume, und mancher ist reich bey seiner Armuth.

Besser wenig mit Recht, als viel mit Unrecht; besser wenig mit Gottesfurcht, als große Schätze mit Unruhe; besser eine Schüssel Gemüse mit Liebe, als ein Braten mit Haß und Zwietracht.

Wer Unrecht ausläßt, der erntet Jammer ein.

Ungerechtes Brot mag immerhin wohl schmecken; allein am Ende hat man doch den Mund voll Bitterkeit.

Ein wohlwollendes Herz ist die Gesundheit des Leibes, Neid ist Giter in den Gebeinen.

Woviele Worte sind, da geht es selten ohne Glinde ab.

Wer mit Weisen umgeht, wird weise; wer aber mit Thoren umgeht, wird selbst einer aus ihnen.

Im schnellen Gehen stoßt man den Fuß leicht an, und die Unachtsamkeit bringt nichts Gutes.

Zuviel Honig essen ist ungesund. Auch das unschuldigste Vergnügen, unmäßig genossen, kann verderblich werden.

Fauler! Geh zur Ameise in die Schule, und lerne von ihr Weisheit. Sie trägt im Sommer Speise

ein, und sammelt zur Zeit der Ernte, damit sie im Winter zu leben habe.

Der Weg des Faulen geht durch Dornhecken; der Weg des Frommen ist eine ebene und gepflasterte StraÙe.

Den Müßiggänger übersüßt der Mangel wie ein nachteilender Fußgänger, und die Armuth wie ein Gewaffneter.

Wer einen Feigenbaum hütet, der ist von seinen Früchten. (Fleiß bringt süÙe Früchte.)

Wer seine Sünden verheimlicht, dem wird es übel gehen; wer sie aber bekennet und ableget, der wird Barmherzigkeit finden.

Wie das Silber im Feuer, und das Gold im Schmelzofen geläutert wird: so wird das Herz in der Trübsal vom Herrn bewährt, und von allen Schlacken gereinigt.

Der Gottlose ist wie ein Wetter, das schnell vorüber zieht, und nicht mehr ist. Der Gerechte besteht ewig, wie eine unerschütterliche Grundfeste.

Der Gottlose flieht davon, wenn ihn auch niemand jagt, der Gerechte ist unerschrocken und muthig wie ein junger Löwe.

Der Weg des Gerechten ist wie das Licht der Morgenröthe, das immer zunimmt, und zum vollen Tage wird. Der Weg der Ungerechten ist dunkel wie die Nacht, und sie sind nie sicher vor dem Falle.

Der Gottlose verliert in den geringsten Leiden den Muth; der Gerechte bleibt auch im Tode getrost.

Gold und Perlen haben hohen Werth; aber die Denksprüche der Weisen sind noch köstlicher.

## Sprüche und Gleichnisse aus den Propheten.

Höret, ihr Himmel, und horche du, o Erde! denn der Herr spricht: Die Kinder Israels nährte ich, und zog sie groß, und sie empörten sich gegen mich. Israel kennet mich nicht, und mein Volk merkt nicht auf mich. — Sie verließen den Herrn, den Heiligen achteten sie nicht, und wandten sich weg von ihm.

Was soll mir nützen die Menge eurer Opfer? Satt bin ich derselben. Euere Feyerlichkeiten gefallen mir nicht mehr. Wenn ihr auch mit ausgespannten Armen zum Himmel stehet, so wende ich doch meine Augen von euch weg, und wenn ihr noch so viel bethet, so höre ich euch doch nicht; denn euere Hände sind voll von Ungerechtigkeit. Reiniget euch. Schaffet weg von meinen Augen die Frevel eurer Thaten. Höret auf zu sündigen. Lernet Gutes thun. Forschet nach dem, was recht ist. Helfet dem Unterdrückten. Schaffet dem Waisen Recht. Schüzet der Witwe Sache. Dann kommet, und laffet uns mit einander rechten. Wären euere Sünden wie Scharlach, so sollen sie weiß werden wie Schnee; wären sie roth wie Karmesin, so sollen sie werden wie Wolle.

So spricht der Herr, der Hohe und Erhabene, der ewig lebet, und heilig ist: Der Himmel ist mein Thron, die Erde meiner Füße Schämel. In der Höhe und im Heiligthume wohne ich, aber auch bey denen, die eines reumüthigen und demüthigen Geistes sind.

Erfreuend ist die Huld des Herrn, wie heitere Sonnenwärme nach dem Regen; erquickend ist sie gleich Thaugewölken am Erntetage. Stets ist der Herr uns Schutz und Schirm, gleich einer Schattenlaube bey

Leseb. für die III. Classe. B

schwüler Sonnenhitze, gleich einem sichern Zufluchtsorte vor Sturm und Regen.

Hebt auf zum Himmel euere Augen, und sehet an die Erde. Die Himmel werden wie Rauch vergehen, und die Erde wie ein Gewand veralten, und ihre Bewohner hinsterven; aber mein Heil soll ewig dauern, und meine Gerechtigkeit nicht vergehen, so spricht der Herr.

Die Berge mögen weichen, und die Hügel wanken; aber meine Gnade soll von dir nicht weichen, und mein Friedensbund nicht wanken, spricht dein Erbarmender, Er, der Herr!

Ein ewiger Gott ist der Herr, der die Gränzen der Erde schuf; er wird nie müde, und unerforschlich ist sein Verstand. Er gibt den Matten Kraft, und große Stärke den Ohnmächtigen. Die auf den Herrn vertrauen, erhalten neue Kraft und neue Stärke.

So spricht der Herr, der dich schuf: Sey nicht bange, denn ich erlöse dich. Ich rufe dich bey deinem Nahmen, denn du bist mein. Wenn du durch Fluthen gehest, bin ich bey dir; die Ströme sollen dich nicht ersäufen. Wenn du im Feuer wandelst, sollst du nicht versengt werden; die Flamme soll dir nicht schaden, weil du theuer in meinen Augen, und werth geachtet bist, und ich dich liebe.

So spricht der Herr, der Erlöser, der Heilige: Ich der Herr bin dein Gott, der dich lehret, was recht und gut ist, und dich leitet auf dem Wege, den du gehen sollst. O daß du doch gehorchen möchtest meinem Befehle! Dann würde seyn wie ein fruchtbarer Strom dein Glück.

Wehe denen, die da Böses gut, und Gutes böse nennen, die Finsterniß in Licht, und Licht in Finsterniß

niß verkehren. Wehe denen, die sich Flug scheinen in ihren Augen, und nach eigenem Dünkel weise sind. Wehe denen, die den Frevler eines Geschenkes wegen freysprechen, und das Recht dem Schuldlosen abstreiten. Ihre Wurzel soll zu Asche werden, und ihre Blüthe verwehen gleich dem Staube.

Die Gottlosen sind wie das ungestüme Meer. Ruh'n kann es nicht, sondern seine Wellen werfen Roth und Unflath aus. Keinen Frieden haben die Gottlosen, spricht der Herr.

Höret mir zu, die ihr der Gerechtigkeit nachstrebet, und du Volk, das mein Gesetz im Herzen trägt: Fürchtet euch nicht vor Verleumdung und Spott der Menschen, und vor ihren Lästerungen entsetzet euch nicht. Denn wie ein Gewand wird sie die Motte benagen, und wie Wolle wird sie der Wurm verzehren; aber meine Gerechtigkeit soll ewig dauern, und mein Heil auf kommende Geschlechter übergehen.

Alles Fleisch ist wie Gras, und alle seine Pracht wie Blumen des Feldes. Es dorret das Gras, es welkt die Blume, wenn des Herrn Hauch darüber bläst. Wahrlich, der Vergänglichkeit des Grasses und der Feldblume gleich ist der Mensch. Es dorret das Gras, es welket die Blume; aber unsers Gottes Wort dauert in Ewigkeit.

Frohlocket, ihr Himmel! Sauchze du, o Erde! Brechet aus in Gesang, ihr Berge! Denn so spricht Gott: Kann eine Mutter vergessen ihres Kindes, daß sie sich nicht erbarmen sollte ihres eigenen Sohnes? Und könnte sie auch seiner vergessen, so will ich doch euer nicht vergessen!

Wie herabfällt der Regen und der Schnee vom

Himmel, und nicht wieder zurückkehret, sondern die Erde befeuchtet, sie fruchtbar und grünend macht, damit sie Samen zum Säen und Brot zum Essen gebe: so soll auch seyn mein Ausspruch, der aus meinem Munde kommt. Nicht fruchtlos soll heimkehren mein Wort, sondern ausrichten, was mir gefällt, und ihm soll gelingen, wozu ich es sandte.

I s a i a s.

Entsetzet euch, ihr Himmel! Bergehet vor Schrecken und Betrübniß, spricht der Herr. Mein Volk hat ein zweyfaches Übel begangen. Mich, die Quelle des lebendigen Wassers haben sie verlassen, und haben sich selbst Wassergruben gegraben, löcherichte Brunnen, die kein Wasser halten. — So thöricht handelt jeder Mensch, der sein Glück in Reichthum, Ehre und sinnlichen Freuden suchet, und nicht in Gott.

Mein thörichtes Volk erkennet mich nicht; unsinnige, verstandlose Kinder sind sie. Böses zu thun, dazu sind sie verständig genug; aber Gutes thun, das wollen sie nicht verstehen.

Dieses Volk hat ein ungläubiges und rohes Herz, spricht der Herr. Sie wenden sich immer von mir weg, und fallen immer von mir ab. Sie denken nicht in ihrem Herzen: Laßt uns doch Ehrfurcht vor dem Herrn haben, der uns zu rechter Zeit früh und spät Regen schickt, und uns jährlich die Ernte treulich behülthet. Euere Missethaten hindern euch, und euere Sünden lassen euch zu keinem solchen Gedanken kommen. — Wer Gott erkennen, und Freude an ihm haben will, muß sein Herz von jeder Sünde rein bewahren.

Bessert euer Leben und eueren Sinn, spricht der Herr. Verlaßt euch nicht auf Lügenworte. Saget nicht immer: Hier ist der Tempel des Herrn! — Nur wenn

ihr euer Leben und eueren Sinn ganz bessert, wenn ihr recht handelt gegen einander, wenn ihr Fremdlinge, Waisen und Witwen nicht unterdrückt; nur dann werde ich euch in dem Lande, das ich euern Vätern gegeben habe, auf immer vor mir wohnen lassen. Aber nun verlasset ihr euch auf Lügen, die euch nichts nützen werden. Ihr stehlet und raubet, seyd ohne Mitleid und Erbarmen, begehet Ungerechtigkeiten, — und doch kommt ihr zu mir, und tretet vor mein Angesicht in diesem Hause!

Wo fällt einer, der nicht gern wieder aufstände? Wer verirret sich, und kehrete nicht wieder gern auf den rechten Weg zurück? Warum will also dieses Volk auf seinem Irrwege so hartnäckig verharren? Da ist keiner, dem seine Sünde leid wäre. Niemand sagt: Was habe ich gethan? Alle laufen auf dem Wege des Verderbens fort, wie ein wildes Roß in die Schlacht.

Der Storch unter dem Himmel weiß die Zeit seiner Ankunft, Turteltauben und Schwalben beobachten die Zeit ihres Wegziehens; aber mein Volk will die Gesetze des Herrn nicht erkennen. — Sollten die Menschen unvernünftiger seyn, als die vernunftlosen Thiere?

Warum hat doch mein Volk, das ich so innig liebe, so viele Laster begangen? spricht der Herr. Und was hat es nun noch weiter in meinem Hause zu schaffen? Meinst du, die heiligen Opfer, auf die du vertrauest, können deine Bosheit in dir austilgen? Sieh, der Herr gab dir den Mahmen: Ein schöner, grüner, lieblicher Ölbaum von guter Frucht! Auf den Befehl des Herrn wird ein wildes Feuer ihn ergreifen, und alle seine Zweige verbrennen. — O, wer möchte nicht lieber dem grünen, fruchtbaren Ölbaume, als dem vom Feuer verwüsteten gleichen?

So wenig ein Mohr seine schwarze Haut, und ein Tiger seine Flecken ändert; so wenig werdet ihr mehr Gutes thun, wenn ihr euch so sehr an das Böse gewöhnet. — Und das gilt besonders von dem Bösen, das man sich in der Jugend angewöhnet.

Ständen gleich Moses und Samuel vor mir da, spricht der Herr, so würde ich doch kein Wohlgefallen haben an diesem Volke. Hinweg mit ihnen von meinem Angesichte — zu Schwert, Tod, Hunger und Gefängniß.

Wehe dem Menschen, der im Herzen von Gott abweicht, sich auf Menschen verläßt, auf einen sterblichen Arm vertraut. Er wird seyn wie ein Baum in der Wildniß. Im dürren und wilden Boden, auf salzigem und unfruchtbarem Grunde wird er verdorren. Heil aber dem Manne, der auf den Herrn vertrauet, dessen Zuversicht Gott ist. Seyn wird er wie ein Baum am Wasser, der in fruchtbarer Erde Wurzeln faßt. Es kommt die Sonnenhize; — er fürchtet sie nicht, und seine Blätter bleiben immer grün. Es kommt die Zeit der Dürre; — er achtet sie nicht, und bringt unaufhörlich Frucht.

Wer unreife Trauben ist, dem werden die Zähne stumpf. — Wer Böses thut, der wird die bittern Folgen davon bald empfinden.

Wenn der Sünder mit Wahrheit sagen kann: Seitdem du mich bekehret hast, o Gott, habe ich Reue; seitdem du mich zur Erkenntniß meiner Sünden gebracht hast, o Herr, schlage ich wehmuthsvoll an meine Brust, beschämt und schamroth bin ich über die Vergehungen meiner Jugend; dann spricht der Herr: Erbarmen will ich mich, erbarmen über ihn. — *Jeremia's.*

---

Gerecht ist der Mann, der Recht und Gerechtigkeit

ausübet, der sich von allem, was schändlich ist, rein bewahret, der niemanden betrübet, und niemanden etwas mit Gewalt nimmt, der sein Brot mit dem Hungerigen theilet, und den Nackten bekleidet, der nicht auf Wucher leihet, der seine Hand von aller Ungerechtigkeit zurückzieht, der meine Gesetze beobachtet, und nach meinen Gebothen wandelt; der ist ein gerechter Mann, spricht der Herr, und der soll leben.

So wahr ich lebe, spricht der Herr; ich will nicht den Tod des Gottlosen, sondern, daß der Sünder sich bekehre von seinem Wege, und lebe. — Welch' ein großes und unvergessliches Trostwort für jeden wahrhaft reumüthigen Sünder! — Ezechiel.

Der Anblick der Naturschönheiten soll uns zu dem Schöpfer erheben. — Er sendet uns das Licht, und es eilet fort. Er ruft es zurück, und zitternd gehorcht es. Mit Freude leuchten die Sterne an den Stellen, die ihnen Gott anwies. Er ruft ihnen, und sie sagen: Hier sind wir. Sie leuchten, und freuen sich in dem, der sie erschuf, und dieser ist unser Gott.

Setzt euer Vertrauen nicht auf Geld und Gut. Wo sind die Menschen und Völker, die Gold und Silber zusammenrafften, und des Zusammenraffens kein Ende machten? Dahin sind sie, hinabgefahren in das Grab, und andere sind an ihrer Stelle. — Baruch.

An Barmherzigkeit habe ich Wohlgefallen, und nicht an Opfern; an Erkenntniß Gottes mehr, als an Brandopfern, spricht der Herr.

Ein Kind, das nicht folgt, ist wie eine verlockte Taube, die auf nichts mehr merken will. Verderben wird über ein solches Kind kommen, so wie die verirrte Taube eine Beute des Raubvogels werden wird.

Viele, spricht der Herr, rufen zu mir, aber nicht

vom Herzen. Sie heulen und schreyen zu mir herauf, aber nur um Korn und Wein ist es ihnen zu thun. Wider mich und meine Gebothe sind sie Empörer. — Ein solches Gebeth ist Gott nicht wohlgefällig.

Ein Kind, das Gutes thut, und mitten unter bösen Kindern noch gut bleibt, ist Gott ein lieblicher Anblick, — wie die erste Frucht eines Feigenbaumes, wie Weintrauben in Mitte einer dürren Wüste.

Säet Gerechtigkeit aus, und ihr werdet Barmherzigkeit einernten. Aus thörichtem Geschwäze, aus Lüge und Betrug, und aus allem Bösen keimt die Strafe auf, wie die Giftpflanze aus den Furchen des unfruchtbaren Bodens.

Die Herrlichkeit der Bösen wird schnell vergehen, wie die Morgenwolke, die von Gold und Purpur schimmert, bald aber in Regen zerfließt; — wie Thau am Morgen, der zwar mit schönen Farben pranget, aber vor der Gluth der Sonne nach einigen Augenblicken verdunstet; — wie Rauch vom Kamin, der sich hoch zum Himmel erhebet, und bald verschwindet.

Ich will dir Thau seyn, mein Kind, spricht der Herr, und du sollst blühen wie eine Rose. — Mild und freundlich ist Gott gegen den, der auf ihn vertraut, und ihm gehorcht. — O sea 3.

Wenn die Ernte reif ist, so schlägt man die Sichel an. — Wenn der Mensch das Maß seiner Sünden voll gemacht hat, so ist er reif zum Untergange. — Jo el.

Bedenket es doch: Gott ist es, der die Berge bildete, die Nacht in Morgenroth, den Tag in Nacht verwandelt, der den Wind schuf, und die Nebel macht, der den Gewässern des Meeres ruft, und sie im milden Regen herabgießt auf die Erde. — Bewundert Gott in seinen Werken!

Ungerechters Gut gedeihet nicht. Dafür, daß ihr den Armen unterdrücket, und was er noch Kostbares hat, ihm vollends nehmet, daß ihr werdet ihr zwar Häuser aus Quadersteinen bauen, aber sie nicht bewohnen, die schönsten Weinberge pflanzen, aber keinen Wein davon trinken.

Vor Gott kann man sich nirgends verbergen; seine Hand erreicht uns überall. Wenn sich die Gottlosen zu oberst auf den Gipfel des hohen und waldigten Berges Karmel verstricketen, so würde ich sie doch entdecken und hinwegraffen; und wenn sie sich im Grunde des Meeres verbergen könnten, so würde ich dort den Wasserschlängen befehlen, sie zu beißen, spricht der Herr. — Amos.

Der Stolz deines Herzens verführet dich, o Israel! spricht der Herr. Weil du die Felsen bewohnest, und in hohen Gebirgen deine Zuflucht hast, so fürchtest du keinen Feind. Allein könntest du dich auch gleich dem Adler emporschwingen, und dir dein Nest zwischen den Sternen bauen, so würde ich dich doch von dort herabstürzen. — So wird der Stolz allezeit gedemüthiget, und das, worauf er trozt, wird ihm nichts helfen. — Abdias.

Was soll ich dem Herrn opfern, das seiner würdig wäre, fragest du. Soll ich die Knie beugen vor dem großen Gott? Soll ich mit Brandopfern vor ihm erscheinen? — Meinest du denn, Gott habe Wohlgefallen an vielen Opfern? Es ist dir gesagt, o Mensch, was gut ist, und was dein Gott von dir fordere. Thue, was recht ist, liebe die Barmherzigkeit, und wandle in Demuth vor deinem Gott. — Michäas.

Langmüthig ist der Herr, und voll Erbarmung, doch auch von großer Macht; keinen Schuldigen läßt

er ungestraft. Er theilt das Meer, und es wird trocken, und alle Flüsse verschwinden. Vor ihm beben Berge, und Hügel schmelzen weg. Vor ihm zittert die Erde, und der Weltkreis mit allen seinen Bewohnern. Wer könnte vor seiner Ungnade bestehen?

Der Herr kennet diejenigen, die auf ihn vertrauen. Gnädig ist er gegen sie, und stärket sie am Tage ihrer Noth. — *N a h u m.*

Deine Augen, o Gott, sind so rein, daß du das Böse nicht sehen, daß du den Anblick des Unrechtes nicht ertragen kannst.

Sieh, der Ungläubige hat keine aufrichtige Gesinnung in sich; der Gerechte aber wird seines Glaubens leben.

Wie der Wein den Volltrinker betäubt, ihn trunken, thöricht und sinnlos macht; so der Ehrgeiz den Stolzen. Er wird zu Schanden werden.

Gott sey unser Trost und unsere Zuversicht zur Zeit der Noth. — Wenn gleich der Feigenbaum nicht grünet, der Weinstock ohne Frucht bleibt, die Hoffnung auf den Öhlbaum triegt, der Acker keine Speise gibt, die Schafe aus der Herde weggerissen werden, und kein Rind mehr an der Krippe ist: dennoch will ich mich in dem Herrn erfreuen, in Gott, meinem Heile, fröhlich seyn. Gott der Herr ist meine Stärke! — *S a b a k u l.*

Thöricht handeln alle, die da glauben, der Reichtum mache glücklich, und die dem Guten nicht nachstreben. — Ihr Gold und Silber wird sie nicht retten können am Tage des Gerichtes; schnell wird es ein Ende mit ihnen nehmen. — *S o p h o n i a s.*

Der Himmel versagte euch den Thau, die Erde ihre Gewächse. Ich sandte Dürre über die Kornfelder

und Weinberge, über Getreid, Wein und Öhl, über alles, was die Erde hervorbringt, über Menschen und Thiere. Ich züchtigte euch mit glühendem Winde und Sonnenbrande; was ihr immer mit Mühe gepflanzt habet, ließ ich durch den Hagel verderben, — und dennoch bekehrte sich keiner von euch zu mir.

Auch die natürlichen Übel sind zur Besserung der Menschen da. Wenn also irgend ein Übel dich trifft, so frage dich: Was habe ich an mir zu bessern? und bessere es. Eben dadurch erfüllst du die Absicht des Schöpfers. — *Aggäus.*

Befehret euch zu mir, spricht der Herr, so werde ich euch wieder gnädig seyn.

Nichts ist dem Menschen lieber, als das Auge, und kein Glied bewahret er sorgfältiger, als dieses. Und nun spricht Gott: Wer euch anrühret, greift meinen Augapfel an. So lieb hat Gott die Frommen.

Nicht durch ein Kriegsheer, nicht durch Menschenkraft kann geholfen werden zur Zeit der Noth, sondern durch meinen Geist, spricht der Herr.

Liebet nur Wahrheit und Frieden, so werden sich euere Fast- und Trauertage in Tage der Freude und des Frohlockens verwandeln. — Ein süßer Trost für Nothleidende und Trauernde. — *Zacharias.*

Haben wir nicht alle einen Vater? Hat nicht ein Gott uns alle erschaffen? Warum verachtet und betrieget ihr nun eueren Bruder, und warum entheiliget ihr den Bund unserer Väter?

Wendet euch wieder zu mir, spricht der Herr, und ich werde mich wieder zu euch wenden, und ihr werdet es erfahren, was zwischen einem Gerechten und Ungerechten, zwischen einem, der Gott dienet, und einem, der ihm nicht dienet, für ein Unterschied sey. — *Malachias.*

## Denksprüche des Sohnes Sirachs.

Gott lieben, ist die größte Weisheit.

Den Herrn fürchten, ist die Wurzel der Weisheit; ihre Zweige grünen ewig.

Durch Wasser löschet man ein aufloderndes Feuer, und Almosen (mit bußfertigem Herzen) tilgt die Sünden.

Sey barmherzig gegen die Waisen, als wärest du ihr Vater; — dann bist du ein Kind des Allerhöchsten, und er wird dich lieb haben, wie eine Mutter ihre Kinder liebet.

Sage ja nicht: Ich habe gesündigt, und was ist mir denn Übels widerfahren? Gott ist ein langmüthiger, aber gerechter Vergelter.

Ein treuer Freund ist eine starke Schutzwehre; wer ihn gefunden hat, hat einen großen Schatz gefunden. Gold und Silber können mit ihm nicht verglichen werden.

Thue nichts Böses, so widersährt dir nichts Böses.

Spotte eines Menschen nicht, der in Bekümmerniß ist. Gott, der alles sieht, ist es ja, der erhöhet und erniedriget.

Wenn dir gleich dein Handwerk oder dein Ackerbau sauer werden sollte, so laß dich dadurch nicht betrüben; denn Gott hat es ja so angeordnet.

Streite mit keinem Schwäger; denn dieses hiesse Holz zum Feuer tragen.

Den, der sich bessert, verachte nicht, und wirf ihm seine Sünden nicht vor.

Bey allem, was du thuest, denke an das Ende — an den Tod; so wirst du nimmermehr sündigen.

Der Anfang der Hoffart ist Abfall von Gott.

Lobe niemand wegen seiner Schönheit, und verachte niemand wegen seines geringen Aussehens; denn

die Biene ist ein kleines und unansehnliches Vögelein, und gibt doch die aller süßeste Frucht.

Antworte nicht, ehe du hörst, und rede nicht darein, ehe andere ausgeredet haben.

Ein Zünglein verursacht zuweilen ein großes Feuer; ein Wörtlein bringt einen Gottlosen oft bis zum Blutvergießen.

Thue den Frommen Gutes. Es wird dir reichlich vergolten werden, wo nicht von ihnen, doch gewiß vom Herrn.

Wer Pech anrührt, der wird sich bes Flecken. Wer mit Stolzen umgeht, wird stolz. Wer mit Bösen umgeht, wird böse; immer bleibt etwas an ihm hangen.

Wie, wenn der Wolf mit dem Lamme Freundschaft machen wollte? So ist es, wenn der Gottlose sich zum Frommen gesellet. — Meide seine Gesellschaft.

Wie die grünen Blätter eines Baumes abfallen, und andere nachwachsen; so sterben ganze Menschengeschlechter dahin, und andere kommen nach. — Alles Vergängliche vergeht.

Gott bewahret das Almosen wie mit seinem Siegelringe versiegelt, und die Werke der Barmherzigkeit wie seinen Augapfel.

Was ein Tröpflein Wasser gegen das Meer, und ein Sandkörnlein gegen den Sand am Meere ist; das, und das nicht einmahl! sind die Lebensjahre des Menschen gegen die Ewigkeit.

Wie Thau die Hitze kühlt, so erquicket ein gutes Wort; ja ein gutes Wort geht über ein reiches Geschenk. Der Freundliche gibt aber Beydes.

Es kann bis zum Abende noch vieles anders werden, als es am Morgen war. — Wenn du daher z. B. reich bist, so denke, daß du arm werden kannst. Dieß wird dich vor Übermuth und Leichtsinne bewahren.

Hast du etwas wider deinen Nächsten gehbet, so laß es in dir absterben. Du wirst sicherlich davon nicht bersten, wenn du es bey dir behälst.

Lügen ist ein häßlicher Schandfleck, an dem man einen schlechten und ungesitteten Menschen leicht erkennt.

Die Sünde ist ein zweyschneidiges Schwert. Ihre Wunden sind unheilbar. Fliehe sie, und sey wachsam.

Wer sein Haus mit fremdem Gute bauet, der sammelt Steine zu seinem Grabe.

Rauch und Dampf kommen vor dem Feuer; so kommt es von Schmächworten zu Schlägereyen.

Alles, was köstlich ist, ist nichts gegen eine feurige Seele.

Wer den Stein in die Höhe wirft, dem fällt er auf den Kopf; und wer andern eine Grube gräbt, der fällt selbst hinein.

Du wägest dein Gold; wäge vielmehr deine Worte auf einer Goldwage.

Der Arme hat nichts zum Leben, als sein Stücklein Brot. Wer ihn darum bringt, ist ein Mörder.

Gottes Gebothe halten, ist das reichste Opfer; die Sünden meiden, ist das heilsamste Opfer; Barmherzigkeit erweisen, ist das angenehmste Dankopfer; aufhören, Böses zu thun, ist ein schönes Versöhnungsopfer.

Überfülle dich nicht mit allerley kostbaren Speisen, und is nicht zu gierig. Viele sind wegen ihrer Unmäßigkeit gestorben; wer aber mäßig lebet, der verlängert sein Leben.

Der Allerhöchste läßt die Arzeneyen aus der Erde wachsen. Der Vernünftige verachtet sie nicht.

Wer sich mit der Arbeit seiner Hände nähret, und

sich mit Wenigem begnügen kann, der hat ein ruhiges und glückliches Leben, einen Schatz über alle Schätze.

Bey der Furcht des Herrn leidet man keinen Mangel; wer sie besitzt, findet in ihr ein Paradies, das vom Herrn gesegnet ist.

Heil dem, der diese guten Lehren ausübet. Wer sie zu Herzen nimmt, wird weise. Wer darnach lebet, wird zu allem tüchtig seyn. Denn das Licht des Herrn erleuchtet seinen Pfad.

### Ermahnungen des frommen Tobias an seinen Sohn.

Mein Sohn! Höre die Worte aus dem Munde deines Vaters, und senke sie, wie eine Grundfeste, tief in dein Herz.

Ehre deine Mutter, so lange sie lebt, und denke daran, was sie alles deinetwegen ausgestanden hat.

Habe dein Leben lang Gott im Herzen, und hütche dich, daß du nie in eine Sünde einwilligest, und nie etwas thust, das gegen die Gebothe Gottes ist.

Gib Almosen von deinem Vermögen, und wende dein Angesicht von keinem Armen ab; so wird der Herr sein Angesicht auch von dir nicht abwenden.

Hilf allen, so gut du kannst. Hast du viel, so gib viel; hast du wenig, so gib auch das Wenige mit gutwilligem Herzen. Denn so hinterlegst du dir einen großen Schatz auf die Zeit der Noth.

Wer gegen seinen Nächsten barmherzig ist, der kann ein großes Vertrauen auf den Allerhöchsten haben, und hoffen, daß auch Gott gegen ihn barmherzig seyn werde.

Hütche dich, mein Sohn, vor aller Unkeuschheit,

und mache, daß du dir in diesem Stücke nie etwas Unrechtes vorzuwerfen habest.

Die Hoffart laß weder in deinem Herzen, noch in deinen Reden herrschen; denn sie ist der Anfang alles Verderbens.

Wer dir arbeitet, den bezahle gleich, und halte deinem Tagelöhner den verdienten Lohn niemahls zurück.

Was du nicht willst, daß man dir thue, das thu auch einem andern nicht.

Theile dein Brot mit den Hungerigen und Dürftigen, und bekleide die Nackten mit deinen Kleidern.

Frag immer einen weisen Mann um Rath.

Lobe Gott zu jeder Zeit, und bitte ihn, daß er dein Thun und Lassen leite; laß alle deine Anschläge nach seinem Willen eingerichtet, und auf seinen Segen gegründet seyn.

Sey getrost, mein Sohn! Wir führen zwar ein armes Leben; wir werden aber doch viel Gutes haben, wenn wir Gott fürchten, alle Sünden meiden, und Gutes thun.

Der junge Tobias sagte hierauf mit gerührtem Herzen: Vater! alles, was du mir gesagt hast, das will ich thun. Und was er versprach, hielt er auch treulich.

Kinder! Fasset den nähmlichen schönen Entschluß; merket auf diese guten Lehren, und bringet sie eben so treulich in Erfüllung, wie der junge Tobias.

## Einige Kenntnisse von den Himmelskörpern, und insbesondere von unserer Erde.

Die Erde, auf der wir leben, ist nicht der einzige Weltkörper im großen Himmelsraume. Wir sehen bey Tage die Sonne, die schon seit Jahrtausenden mit immer gleicher Kraft uns Licht und Wärme spendet; wir sehen des Nachts bey heiterem Himmel unzählige funkelnde Sterne, und unter denselben den Mond mit seinem freundlichen Lichte.

Einige dieser leuchtenden Himmelskörper haben nicht, wie die Sonne, ihr eigenes Licht, sondern werden, wie unsere Erde, von der Sonne erleuchtet und erwärmet, und bewegen sich in bestimmten Zeiten um die Sonne. Man nennet sie deshalb Wandelsterne oder Planeten. Die übrigen Sterne haben ihr eigenes Licht, wie unsere Sonne, und scheinen sich nicht von ihrer Stelle zu bewegen; man nennet sie deshalb unbewegliche, oder Fixsterne. Sie sind weit größer, als unsere Erde, und erscheinen unserem Auge nur deshalb so klein wie leuchtende Punkte, weil sie sehr weit von uns entfernt sind.

Um einige Planeten bewegen sich wieder kleinere Himmelskörper, die man Nebenplaneten nennet, die sich zugleich mit ihren Hauptplaneten in bestimmten Zeiten und Bahnen um die Sonne bewegen, und von dieser Licht und Wärme erhalten. Unsere Erde hat einen solchen Nebenplaneten, den Mond.

Außer den Fixsternen, Planeten und Nebenplaneten  
Leseb. für die III. Classe. C

ten sehen wir zuweilen noch andere Himmelskörper am Firmamente erscheinen, die einen langen, feuerigen Strahlenbart haben, daher sie auch Kometen oder behaarte Sterne genannt werden. Sie bewegen sich nicht, wie die Planeten, in runden, sondern in länglichen, eiförmigen Kreisen um die Sonne; daher wir sie nur dann sehen, wenn sie in unsere Nähe, in unsern Gesichtskreis kommen. Manche bleiben viele Jahre aus, bis sie sich unserer Erde wieder nähern.

Die Kometen sind nicht Boten kommender Übel, sie zeigen nicht Krieg, Pest, oder andere Unglücksfälle an. Die Kometen sind Himmelskörper, wie die übrigen Sterne und Planeten, und beweisen, wie diese, die Größe, Allmacht und Weisheit des Schöpfers. „Die Himmel erzählen den Ruhm und die Herrlichkeit Gottes, und das Firmament verkündigt seiner Hände Werke.“ Psalm. 18.

Die Erde bewegt sich um die Sonne, und gebraucht zu diesem Umlaufe einen Zeitraum von 365 Tagen, 6 Stunden und 48 Minuten, den wir ein Jahr nennen.

Aber wie kann sich die Erde um die Sonne bewegen, da wir doch täglich sehen, wie die Sonne von Osten heraufsteigt, gegen Westen sich bewegt, und dort untergeht? Das scheineth uns nur so zu seyn; denn nicht die Sonne, sondern die Erde bewegt sich.

Seyd ihr noch nie auf einem Flusse gefahren? Wenn das Schiff schnell wie ein Pfeil fortging, und ihr mit unverrückten Augen an das Ufer hinsahet, was bemerktet ihr da? Kam es euch nicht vor, als ob alle Bäume und Häuser am Ufer vorbey eilten, das Schiff aber sich nicht bewege, sondern stille stehet? Allein das Vorübergehn der Bäume und Häuser am Ufer, wenn man auf einem Flusse schnell abwärts fährt, ist nur scheinbar.

Eben so verhält es sich mit der Bewegung der Erde um die Sonne.

Die Erde und die übrigen Planeten bewegen sich schon seit Jahrtausenden nach Gottes allmächtigem Willen in unerrückter Ordnung um die Sonne, und erhalten von dieser Licht und Wärme.

Durch die Bewegung der Erde um die Sonne werden manche merkwürdige Erscheinungen hervorgebracht, nämlich: der Wechsel der Tage und Nächte und der vier Jahreszeiten, der Wechsel der Wärme und Kälte, die Länge und Kürze der Tage und Nächte. — Indem sich die Erde um die Sonne bewegt, drehet sie sich zugleich in 24 Stunden einmahl um ihre Achse herum, wodurch Tag und Nacht entstehen. Jener Theil der Erde, der eben gegen die Sonne gekehrt ist, erhält Licht von derselben, und es ist Tag, während der entgegen gesetzte Theil von den Sonnenstrahlen nicht erleuchtet werden kann, und Nacht hat.

Unsere Erdkugel ist mit Luft umgeben. Diese Luft ist bis zu einer gewissen Höhe mit Dünsten angefüllt. So weit nun die Ausdünstungen der Erde aufsteigen, nennt man die Luft Atmosphäre, oder den Dunstkreis, worein unsere Erde gleichsam eingehüllet ist. Je höher man kommt, desto weniger Dünste sind in der Luft, aber desto kälter ist es auch; daher sind die höchsten Berge mit beständigem Schnee und Eise bedeckt, und diese gegen die Höhe immer zunehmende Kälte verhindert uns auch, die Spitze der höchsten Berge zu besteigen.

In der Atmosphäre entstehen mannigfaltige Naturerscheinungen, als: Blitz, Donner, Irlichter, Sternschuppen, Feuerkugeln, Nebel, Wolken, Regen, Thau, Schnee, Hagel, Winde, Stürme u. s. w.

Nachdem wir nun Einiges von den Himmelskörpern, von der Bewegung der Erde und von den daraus entstehenden Erscheinungen gehört haben: so wollen wir ins besondere unseren Wohnplatz, die Erde, und die Beschaffenheit derselben näher kennen lernen.

Ihr wünschet gewiß zu wissen, aus welchen Grundbestandtheilen alles auf der Erde bestehe, und aus welchen Ursachen und Eigenschaften sich die verschiedenen Naturerscheinungen auf der Erde erklären lassen.

In den früheren Zeiten pflegte man vier solcher Grundstoffe oder Elemente anzunehmen, drey flüssige und einen festen, als: Luft, Feuer, Wasser und Erde, zu der man alle festen Körper rechnete, als: Steine Metalle u. s. w. In der Folge hat man zwar eingesehen, daß sich nicht alle Körper in diese 4 Elemente auflösen lassen, und daß einige dieser Grundstoffe noch weiter aufgelöst werden können. Dessen ungeachtet pflegt man noch heut zu Tage: Luft, Feuer, Wasser, Erde — Elemente, d. i. Grundstoffe der übrigen Körper zu nennen.

Die Wissenschaft, welche uns die Eigenschaften oder die Natur der Elemente, und die aus ihnen hervorgehenden Naturerscheinungen kennen lehret, nennet man Naturlehre. Aus dieser schönen und nützlichen Wissenschaft wollen wir hier nur dasjenige kennen lernen, was für euch verständlich und faßlich, und für euer künftiges Leben nützlich und anwendbar ist.

Vor allen wollen wir von jenen Eigenschaften reden, die allen Körpern zukommen.

1) Jeder Körper, der durch irgend einen Sinn wahrgenommen werden kann, also auch Luft, Blumen-  
dust, Feuer, nimmt einen Raum ein; er muß daher auch aus Theilen bestehen, und einen größeren oder kleineren Raum einnehmen, je nachdem seine Theile

weiter ausgedehnt, oder enger zusammen gedrängt werden. Die Theilbarkeit und Ausdehnbarkeit mancher Körper übersteigt alle Begriffe. Ein einziger Tropfen Wasser löst sich in unzählige Dunstbläschen auf, die in die Luft steigen. Das Gold läßt sich in sehr feine Blättchen schlagen. Auch die härtesten Körper lassen sich theilen, und kein Theilchen ist so klein, daß man es sich nicht noch kleiner denken könnte.

2) Kein Körper ist so vollkommen dicht, daß er nicht noch Zwischenräume enthielte, in die er fremde Körper aufnehmen könnte. Das Wasser nimmt z. B. die Farbestoffe auf, diese werden wieder von jenem Körper eingesaugt, den man damit färben will; das festeste Holz läßt sich beizen; das Gold wird von dem Quecksilber durchdrungen. Alles das könnte aber nicht seyn, wenn diese Körper vollkommen dicht wären. Wie theilbar sind die Nahrungsmittel, die in Blut und Säfte verwandelt werden, und dadurch unseren Körper nähren und stärken.

3) Alle Körper auf unserer Erde streben nach dem Mittelpuncte derselben. Man nennt dieß die Schwere der Körper. Nichts kann daher sich ganz von der Erde entfernen, und wenn auch ein Körper durch irgend eine Kraft in die Höhe getrieben wird, so fällt er doch wieder zur Erde zurück, sobald die entgegen wirkende Kraft nachläßt. Der Grund davon ist die in allen Körpern befindliche Schwere, vermöge welcher sie nach dem Mittelpuncte der Erde streben.

Unsere Erde ist ein runder Körper, denn sie kann rund umher bereiset werden. Sie dreht sich alle 24 Stunden um ihre eigene Achse, und bewegt sich in Einem Jahre um die Sonne; dessen ungeachtet fällt kein noch so leichter Körper von der

Erde hinweg. Ihr möget hier, oder auf der entgegen-  
 gesetzten Seite der Erde einen Stein in die Höhe wer-  
 fen; nirgends fällt er in den blauen Himmel hinein,  
 jederzeit fällt er zur Erde zurück. Woher kommt das?  
 Von der Schwere oder Schwerkraft aller Körper.

Wir wollen nun die Elemente einzeln durchgehen,  
 und sie näher kennen lernen.

### Von der Luft.

Die Luft ist ein elastischer, durchsichtiger, flüssi-  
 ger und sehr leichter Körper, welcher die Erde bis auf  
 eine gewisse Höhe umgibt, und sich auch in die Zwi-  
 schenräume fast aller anderen Körper eindringt.

Die Luft ist elastisch, sie hat Schnell- oder Feder-  
 kraft, das heißt, sie läßt sich zusammen drücken, und  
 sobald der Druck aufhört, sucht sie sich wieder auszu-  
 dehnen, und ihren vorigen Raum einzunehmen. Einen  
 großen Haufen Federn kann man in ein kleines Säck-  
 chen zusammen pressen. Schüttet man sie wieder her-  
 aus, so schwellen sie zu einem eben so großen Haufen  
 an, als zuvor; denn jedes Federchen strebt seine vori-  
 ge Lage wieder einzunehmen. Eben so macht es die Luft.  
 Der Lhon hingegen ist nicht elastisch; denn drücke ich  
 meine Finger in weichen Lhon, so bleibt der Eindruck.

Die Luft ist ohne Farbe und durchsichtig, wie  
 könnten wir sonst etwas durch sie sehen? Was man in  
 ihr sieht, sind Wassertheilchen, wie Nebel und Wolken,  
 oder andere Theile, wie Rauch, Staub. Wie gut ist  
 es, daß die Luft ohne Farbe ist! Könnten wir denn  
 die Gegenstände in ihrer natürlichen Farbe sehen,  
 wenn die Luft zwar durchsichtig, aber doch gefärbt wä-  
 re, wie etwa blaues oder grünes Glas?

Die Luft ist weit flüssiger, als das Wasser. Wie

sehr würden wir uns ermüden, wenn wir uns durch die Luft mit gleicher Gewalt, wie durch einen Strom, durcharbeiten müßten!

Die Luft scheint kein Gewicht zu haben; allein sie hat doch eine Schwere. Woher weiß man das? Wenn man aus einer hohlen Kugel die Luft heraus zieht, und sie wiegt: so wird sie merklich leichter seyn, als wenn die Luft in derselben wäre. Bringt man hingegen mehr Luft hinein, als von selbst hinein bringt, so nimmt das Gewicht der Kugel zu. Die Luft ist bey nahe tausend Mal leichter als das Wasser.

Die Luft hat nicht immer und überall gleiche Dichtigkeit, folglich auch nicht gleiches Gewicht. Die Luft wird durch die Hitze ausgedehnt, und durch die Kälte zusammen gedrückt und verdichtet. Füllet eine Schweinsblase in der Kälte nur halb voll Luft, bindet sie fest zu, und bringet sie in die Wärme, so wird sie aufschwellen wie eine Trommel. Aus eben dem Grunde hebt sich das gesäuerte Mehl, weil die Wärme der Gährung die darin enthaltene Luft auslöset und ausdehnet. Wenn die Luft an einem Orte dichter als an einem andern ist; so sucht sie das Gleichgewicht herzustellen, das heißt: die dichtere Luft drängt sich so lange in die dünnere hinein, bis an beyden Orten die Luft gleiche Dichtigkeit hat.

Aus diesen Eigenschaften der Luft lassen sich nun viele Erscheinungen erklären.

Auf sehr hohen Bergen findet man eine so leichte und dünne Luft, daß sie kaum mehr zum Athmen hinreicht. Woher kommt das? Die untere Luft nahe an der Erde wird von der darüber stehenden Luftschichte zusammengedrückt, und ist daher dichter; da hingegen die obere Luft nicht mehr so stark zusammengedrückt wird, und daher dünner und leichter ist.

Wenn man den Stämpel einer in das Wasser gehaltenen Spritze zurückzieht, so füllt sie sich mit Wasser. Woher kommt das? Durch das Zurückziehen des Stämpels wird die Höhlung der Spritze luftleer. Da nun in derselben keine Luft mehr vorhanden ist, welche der äußern Luft das Gleichgewicht halten könnte, so drückt die äußere Luft mit solcher Gewalt auf die Oberfläche des Wassers, daß ein Theil davon in die luftleere Spritze dringt. — Zieht man einen Blasebalg auf, so dringt sogleich die Luft in den luftleer gemachten Raum desselben. Warum geschieht das? Weil die äußere Luft den leeren Raum im Blasebalge einzunehmen, und das Gleichgewicht herzustellen sucht.

Wenn man ein volles, fest verspündetes Faß anbohrt: so tröpfelt es nur, und wird nur dann zu fließen anfangen, wenn man den Spund öffnet. Woher kommt das? Weil die äußere Luft wegen der geschlossenen obern Öffnung nicht auf die Oberfläche der im Faße enthaltenen Flüssigkeit drücken kann. — Warum hängt sich ein hohler Schlüssel, aus dem wir die Luft ausaugen, an die Lippen? Weil wir ihn luftleer gemacht haben, und weil nun die äußere Luft, ohne in dem Schlüssel ein Gegengewicht zu finden, denselben an die Lippen drückt.

Die ruhige Luft geräth zuweilen in eine so heftige Bewegung, daß sie Häuser und Bäume niedermirrt, und Wellen zu Bergen aufschürmet. Was ist die Ursache davon? Dieß kommt von der Aufhebung des Gleichgewichtes der Luft. Daraus entstehen Winde und Stürme. Der Grund dieser Aufhebung des Gleichgewichtes kann zwar verschieden seyn; aber doch ist jederzeit die Hauptursache davon die nicht gleichförmig verbreitete Kälte und Wärme. Wir bemerken, daß bey einer

starken Feuersbrunst, auch bey sonst herrschender Windstille, ein starker Luftzug entsteht. Warum geschieht das? Die Hitze der Flamme dehnt die Luft aus, und drängt sie von sich, während die kältere Luft entgegen strebt, und das Gleichgewicht wieder herzustellen sucht. Was hier im Kleinen geschieht, geschieht sehr oft auch im Großen, wenn ein Wind entsteht.

Wenn zwey Winde einander entgegen wehen, so entsteht ein Wirbelwind.

Man benennt den Wind nach den verschiedenen Himmelsgegenden, und daher zählt man vier Hauptwinde, den Ost- West- Süd- und Nordwind.

Der Schall entsteht, wenn durch irgend einen Körper die Luft in eine zitternde Bewegung gesetzt, und diese zu unseren Ohren gebracht wird. Ich will euch dieses deutlicher erklären: Wenn ich einen Stein in das Wasser werfe, was sehet ihr um die Stelle herum, wo der Stein niederfällt? Man bemerkt da lauter Ringe, die sich auf dem Wasser immer weiter ausbreiten, aber auch immer schwächer werden. Der Stein drängt das Wasser aus einander; ein Wassertheilchen stößt auf das andere, und so pflanzt sich die zitternde Bewegung des Wassers vom Mittelpuncte bis auf einen weiten Umkreis fort. Nun sehet; die Luft ist ein eben so flüssiger, ja ein noch weit flüssigerer Körper als das Wasser. Wie bey dem Hineinwerfen eines Steines ein Tropfen Wasser den andern stößt, und seine Bewegung dem andern mittheilet, so thut es auch die Luft. Und weil die Luft flüssiger ist, und nicht so viel Widerstand leistet, als das Wasser: so pflanzt sich auch die zitternde Bewegung der Luft viel schneller und weiter fort. Daher kommt es, daß man an dem Orte, wo die zitternde Bewegung der Luft entsteht, den Schall am er-

sten und stärksten Höret, und daß der Schall immer schwächer und schwächer wird, je weiter er sich von seiner Entstehung entfernt, bis er sich endlich ganz verlieret, so wie die Wasserringe von dem hineingeworfenen Steine in der Entfernung immer schwächer werden, und zuletzt ganz verschwinden. Der Schall ist also nichts anders, als eine zitternde Bewegung der Luft, die sich bis zu unseren Ohren fortpflanzt. Das Echo oder der Wiederhall ist das Zurückprallen des Schalles von entfernten festen Körpern, wie z. B. von Felsen und Gebirgen.

Lasset uns nun die großen Wohlthaten noch einmal betrachten, die uns der gütige Gott durch die Luft erweist.

Ohne Luft stiegen keine Dünste empor, alle Ausdünstungen würden an der Erde bleiben. Es gäbe keinen Thau und keinen Regen, und doch würde die Erde ein bloßer Sumpf werden, weil das auf derselben stehende Wasser nicht verdünsten und vertrocknen könnte. Ohne Luft würde kein Feuer brennen; ohne Luft gäbe es keinen Schall, keine Sprache. Ohne Luft könnte kein Vogel singen, kein Fisch schwimmen. Weder Menschen noch Thiere könnten ohne Luft leben!

### Von dem Wasser.

Das Wasser ist, wie die Luft, eine durchsichtige Flüssigkeit, aber dabey tropfbar, was die Luft nicht ist. Das Wasser ist auch viel dichter und schwerer, und weit weniger elastisch als die Luft.

Im ganz reinen Zustande hat das Wasser weder Farbe, noch Geruch, noch Geschmack; allein in diesem Zustande findet man es nicht. Während es durch die Erde fließt, und selbst aus der Luft, nimmt es eine

Menge fremdartiger Theile zu sich. So gibt es z. B. Wasser, in welchem Gypstheile enthalten sind; ein anderes Wasser enthält Schwefel, Metalle, Salze. Manches Wasser sprudelt heiß aus der Erde hervor, wenn es über erhigte Steine rinnt, oder von einem unterirdischen Feuer erwärmet wird. Aus salzigen Quellen — aus der sogenannten Sole — gewinnt man das unentbehrliche Kochsalz. Das Meerwasser enthält eine Menge bitterer Salztheile, aus denen man das sogenannte Baysalz bereitet.

Nebel, Thau, Reif, Wolken, Regen, Schnee, Hagel und Schlofen nennt man wässerige Lusterscheinungen, deren Entstehungsart wir jetzt näher betrachten wollen.

Aus allen flüssigen Körpern der Erde steigen Ausdünstungen empor. Die Wärme dehnt nämlich die in den Feuchtigkeiten enthaltene Luft aus, und so entwickeln sich unmerklich kleine Wasserbläschen, die leichter sind, als die Luft. Diese Wasserbläschen steigen vermöge ihrer Leichtigkeit in die kältere Luft. Wie gern sich Dünste nach der Kälte hinziehen, sehet ihr unter andern auch am Schwitzen der Gläser und Fenster. Bringet ein noch so rein getrocknetes Glas aus der Kälte in die Wärme, so schwigt es, das ist, die in dem warmen Zimmer enthaltenen Dunsttheilchen hängen sich an demselben an. Aus eben dem Grunde schwitzen und frieren die Fenster, wenn wir im Winter einheizen. Eben so schwitzen die kälteren Pflastersteine, wenn Thauwetter einfällt.

Nun werdet ihr auch deutlich einsehen, welche Bewandniß es mit Nebel, Thau und Regen habe.

Nebel nennen wir die in der Luft schwebenden Wassertheile, welche nicht in Tropfen als Regen, son-

dern nur in Dunstgestalt zu uns herabkommen. Dieß geschieht häufig am Abende und Morgen, wenn die untere Luft kälter wird, als die obere; denn die Dünste ziehen immer in die kältere Gegend, und steigen nicht nur aufwärts, sondern auch wieder abwärts. Aber nicht immer fällt der Nebel zu Boden; er steigt auch oft wieder ganz, oder zum Theile empor. Dieß geschieht, wenn es den Sonnenstrahlen gelingt, die untere Luft wärmer zu machen, als die obere, und wenn die schwimmenden Wassertheilchen durch die Wärme der Sonne ausgedehnt werden, und daher in die Höhe steigen.

Der Thau kommt nicht, wie der Nebel, von oben herab, sondern entsteht aus den von der Erde aufsteigenden Dünsten. Wenn man während der Nacht eine gläserne Glocke über eine Pflanze stürzt; so findet man an dem innern Raume der Glocke eine Menge Dunsttheile, zum Beweise, daß der Thau nicht aus hoher Luft herabfällt. Er entsteht, wenn am Abende die Luft sehr schnell sich abkühlt. In diesem Falle werden die aufsteigenden wässerigen Dünste durch die Kälte der Nacht verdichtet, rinnen sogleich zusammen, und fallen wieder zur Erde, ehe sie höher empor steigen können.

Der Reif ist nichts anders, als ein gefrorener Thau. Wenn nämlich im Frühjahre die Nächte sehr kalt sind, so werden die aufsteigenden Dünste in Reif verwandelt. Selbst unser Athem erscheint in der Kälte als Nebel, und bey noch kälterer Witterung als Reif, wenn sich die Dunsttheile, die wir aushauchen, an den Kleidungsstücken anhängen, und gefrieren.

Die Wolken sind im Grunde nichts anders, als ein Nebel, der höher in die Luft gestiegen ist. Die

Mannigfaltigkeit der Farben des Gewölkes entsteht von der größeren oder kleineren Menge der Dünste, aus dem mehr oder weniger dichten Zusammenhange derselben, und aus den darauf fallenden und sich verschiedenartig brechenden Sonnenstrahlen.

Kommen sich die Dunsttheilchen in den Wolken zu nahe, so fließen sie in Tropfen zusammen, werden schwerer als die Luft, und fallen als Regen herab. Je mehr Wolken über einander stehen, desto größer werden die Tropfen; denn die aus den höheren Wolken herabfallenden Tropfen nehmen im Fallen noch andere kleinere mit sich, und vergrößern sich dadurch. Fällt der Regen in kleinen Tröpfchen herab, so pflegt man ihn Staubregen zu nennen. Stürzt das Wasser aus einer Wolke gleichsam auf einmahl herab, so nennt man das einen Wolkenbruch.

Der Schnee entsteht, wenn die Dünste einer Wolke gefrieren, ehe sie sich zu Tropfen vereinigen, und herabfallen.

Hagel oder Schiosen sind gefrorne Regentropfen, deren mehrere zuweilen zusammen kleben, so daß sie kleine Klumpen bilden. Gewöhnlich kommt der Hagel aus hohen Wolken, und schlägt um so stärker, je höher er herabfällt.

Viele, sehr viele Wohlthaten erweist uns der liebe Gott durch das Wasser. Das Wasser ist das gesündeste Getränk für Menschen und Thiere. Aus dem Wasser bereitet man viele andere Getränke; selbst der Weinstock könnte ohne Wasser nicht wachsen, und seine süßen Trauben nicht hervorbringen. Wir bedürfen des Wassers zur Bereitung des Brotes und der meisten Speisen. Womit könnten wir ohne Wasser unseren Leib und unsere Kleider reinigen? Ohne Wasser könn-

ten wir keine festen Wohnungen von Stein, Kalk und Lehm bauen. Des Wassers bedürfen mehrere Handwerker zu ihren Geschäften. Das Wasser treibt Mühlen und andere große Maschinen; auf dem Wasser wird ein großer Handel getrieben.

Das Wasser liefert uns durch die darin lebenden Thiere einen großen Beytrag zu unserer Nahrung. Der Regen begießt ohne unsere Mühe das Erdreich weit besser, als wir es durch alle Kunst und Arbeit zu thun im Stande wären. Der Thau erquickt das dürre Land; der Schnee gibt den Pflanzen und der zarten Winterfaat bey strenger Kälte ein warmes Winterkleid, und wenn er schmilzt, Feuchtigkeit und gute Nahrung. Der Regen erfrischt im Sommer die heiße Luft. Mit diesen großen und vielen Wohlthaten sind die Verwüstungen durch Schloßen und Überschwemmungen in gar keinen Vergleich zu bringen.

Dem Emporsteigen und Herabfallen der Wasserdünste verdanken wir endlich auch das Glück, Quellen und Flüsse zu haben. Stiege das Wasser nicht in kleinen Dunstbläschen in die hohe Luft, in der es sich über die ganze Oberfläche der Erde verbreiten kann; so würde sich in kurzer Zeit alles Wasser bis zu einer verheerenden Überschwemmung im Meere versammeln, und es gäbe keine Quellen, keine Bäche, keine Flüsse mehr. Diesem Unglücke kommt der weise Schöpfer dadurch zuvor, indem er von der Oberfläche des Meeres eben so viele Wasserdünste aufsteigen läßt, als es durch das Einströmen der Flüsse Zuwachs am Wasser erhält. Die vom Meere aufsteigenden Dünste werden durch die Winde über das trockene Land hin getrieben, auf welches sie entweder in Regentropfen oder in Schneeflocken wieder herabfallen. Ein großer Theil des Was-

fers, welches in Regen oder Schnee unserer Erde zugeführt wird, wird von den Bergen aufgenommen, in die Thäler geleitet, und daraus werden die Brunnen, Bäche, Flüsse und Seen gebildet.

Wer aber, liebe Kinder!  
 Wer rief, uns zu umgeben,  
 Die Lust, die Alles trägt?  
 Durch sie hat Alles Leben,  
 Was sich auf Erden regt.  
 Da sammeln Dünste sich,  
 Und werden Thau und Regen,  
 Und Fruchtbarkeit und Segen  
 Für Pflanzen, Thier' und mich!

Nun wollen wir auch einige glänzende Lusterscheinungen betrachten, zu denen die Dünste in der Luft vorzüglich mitwirken.

Der Regenbogen zeigt sich, wenn wir die niedrig stehende Sonne im Rücken, und vor uns Wolken haben, aus denen kleine Regentropfen herabfallen. In diesen spiegelt sich die herrliche Sonne siebenfärbig und schön, wie in den Thautropfen auf den Blumen des Feldes, und bildet zugleich einen Bogen, weil sie selbst ein runder, kugelförmiger Körper ist.

Die so genannten Höfe, die man zuweilen um Sonne und Mond sieht, sind keine wirkliche Kreise dieser Himmelskörper; sondern es sind von ihnen erleuchtete, wahrscheinlich zu Eis gefrorne, niedrig stehende Dünste, durch welche wir die Sonne und den Mond erblicken, und durch die sich ihre Lichtstrahlen brechen. Einen ähnlichen Hof bemerkt man auch um Lichter, die in einem mit vielen Dünsten angefüllten Zimmer brennen.

Die Nebensonnen und Nebenmonde, die man zuweilen am Himmel bemerket, sind bloße Abspiegelungen dieser Himmelskörper im Dunstkreise.

### Von dem Feuer.

Das Feuer ist eine sehr flüssige und leichte Materie, welche sich als Wärmestoff in allen flüssigen Körpern, wie im Wasser, Öhle, Quecksilber befindet. Sobald alle Wärme diesen Körper entzogen wird, verdichten sie sich; das Wasser wird dann zu Eis, das Quecksilber zu einem festen Metalle. Ohne Wärmestoff gäbe es daher auch kein Leben der Thiere und Pflanzen, weil der Nahrungsfaft in ihren Organen sich nicht bewegen könnte, sondern stocken, und dem Leben ein Ende machen müßte. Ohne Feuer und Wärme wäre alles nur Eis und Stein. Was wir Kälte nennen, ist keine eigene Materie, sondern bloß Abwesenheit der Wärme.

Wie die Kälte alles verhärtet, so kann das Feuer die härtesten Körper in Fluß bringen. Nicht nur Talg, Wachs, Schwefel, sondern auch der glasartige Kieselstein und die härtesten Metalle zerfließen durch dasselbe. Hätte das Feuer nicht die erstaunungswürdige Gewalt, könnte es bloß erwärmen, und nicht auch schmelzen, was hätten uns alle Metalle in dem Innern der Berge? Und fänden wir auch das Eisen in gediegenen Klumpen, d. i. im reinen Zustande; wie wollten wir es ohne Feuer zu Pflugscharen, zu Sägen, zu unzähligen anderen Werkzeugen verarbeiten? Ohne Feuer hätten wir das uns fast unentbehrliche Glas nicht; denn durch das Feuer wird es aus Kieselsteinen und Salzen geschmolzen. Wie viele Bedürfnisse des Lebens müßten wir ohne Feuer entbehren!

Das Feuer macht aber nicht nur harte Körper flüssig; es macht auch weiche hart, und verwandelt manche sogar in förmliche Steine, wie z. B. den Lösspferthon. Auch durch diese Wirkung des Feuers erweist uns Gott große Wohlthaten!

Alle diese wohlthätigen Wirkungen könnte das Feuer nicht hervorbringen, wenn es nicht die Eigenschaft besäße, sich kalten Körpern mitzuthheilen. Legt man z. B. ein glühendes Eisen auf einen Stein, so wird die Hitze des Eisens so lange in den Stein übergehen, bis beyde gleich warm sind. Ohne diese wohlthätige Einrichtung Gottes könnten wir nichts kochen, nichts backen; denn in allen diesen Fällen müssen die Feuertheile in die kalten Körper übergehen. Wir könnten ohne diese Eigenschaft des Feuers kein Metall schmelzen, kein Zimmer heizen; wir könnten uns am Ofen nicht wärmen, und im Schatten der Bäume uns nicht abkühlen.

Das Feuer ist in seinem ursprünglichen Zustande weder Flamme, noch wirkliche Wärme, sondern bloß ein in den Körpern vorhandener Wärmestoff. Soll dieser in Hitze und Flamme ausbrechen, so muß er gleichsam aus seinem Schlummer geweckt werden. Dies geschieht durch Entzündung an schon vorhandenem Feuer, oder durch das Reiben und Schlagen. Wird Holz an Holz heftig gerieben, so geräth es in Brand. Nicht genug eingeschmierte Wagenachsen entzündeten sich bey schnellem und anhaltenden Fahren. Das Eisen wird durch das bloße Hämmern so heiß, daß man Schwefel daran anzünden kann. Durch das Schlagen des Feuerstahles an den Stein reißen sich kleine Splitterchen von dem Feuerstahle ab, die durch die schnelle und starke Reibung sich entzündeten.

Leseb. für die III. Classe.

D

Auch durch die Sonnenstrahlen kann Feuer entstehen, wenn man viele derselben durch ein Brennglas auf einen Punct zusammendrängt. Manche Körper erhitzen sich von selbst, wenn sie in Gährung gerathen. Z. B. Rasses, auf einander liegendes Heu kann sich selbst entzünden. Feuer entsteht endlich auch durch Einschlagen des Blizes. Von dem Gewitter und einigen andern feurigen Erscheinungen wollen wir etwas mehr sprechen.

Es gibt eine eigene, ganz feine Feuer-Materie, die man electrische Materie nennet. Die electrische Materie ist in der Natur häufig vorhanden, vorzüglich in der Luft, im Glase, im Schwefel, im Pech, in der Seide, in den Haaren der Thiere. Diese Materie gibt einem Körper die Kraft, andere Körper bald anzuziehen, bald abzustossen, wobey sich fast immer ein Lichtfunke oder eine Flamme mit einem geringeren oder größeren Geräusche zeigt, und wodurch derjenige Körper, der ihn berührt, erschüttert wird. Reibt man z. B. eine reine und trockene Glasröhre mit einem wollenen Lappen, und hält sie über kleine Stückchen Papier; so werden diese einige Mahle angezogen, und zurückgestossen. Kommt man dieser Röhre mit dem Finger nahe, so sieht man im Dunkeln einen Funken, hört ein Knistern, und fühlt ein Stechen im Finger. Eben dieses bemerkt man, wenn man Schwefel, Siegellack, Porzellan reibt. Alles das sind electrische Erscheinungen, die von dem gemeinen Feuer sehr verschieden sind.

Man hat eine eigene Maschine erfunden, durch welche man die electrische Feuer-Materie sehr leicht erregen kann. Man nennet sie Electriscr-Maschine.

Die electrische Feuer-Materie befindet sich auch in

der Luft und in den Wolken. Zwar geht, so lange die electriche Materie gleich vertheilt ist, alles ruhig ab, sie fließt stille mit dem Regen zur Erde, und steigt mit den Dünsten wieder empor. Häuft sie sich aber in einzelnen Wolken, und nähern sich diese mit electriche Materie angehäuften Wolken (man nennet sie Gewitterwolken) andern unelectrischen Wolken: so strömt die Gewitter-Materie entweder ohne Geräusch in die unelectrischen Wolken hinüber; oder sie bricht, wenn trockene, selbst electriche Luft zwischen ihnen ist, mit Gewalt und starker Entzündung los.

Nun kommt es darauf an, ob der electriche zackige Feuerstrahl viele Körper findet, welche die electriche Materie begierig anziehen. Viele Blitze fahren bloß von einer Wolke in die andere, ohne auf die Erde zu kommen. Trifft aber der Blitz (die electriche Flamme) abwärts einige Körper, welche die electriche Materie anziehen: so stürzt er mit unbeschreiblicher Gewalt auf dieselben herab. Aus diesem Grunde ist man nirgends weniger vor dem Blitze sicher, als auf Thürmen, wo die eisernen Stangen und das viele Glocken-Metall den Blitz begierig anziehen. Daher soll man bey einem starken Gewitter von dem Ofen und Kamine weggehen, das Feuer auf dem Herde auslöschten, die Thür öffnen, aber die Fenster schließen, weil der Blitz gern auf hohe Gegenstände einschlägt, weil er von dem aufsteigenden Rauche leicht angezogen wird, und weil in einem verschlossenen Zimmer der Schwefeldampf, den der Blitz verursachet, die darin befindlichen Menschen leicht ersticken könnte; man hüthe sich aber auch, einen Luftzug im Zimmer während eines Ungewitters zu unterhalten, weil der Blitz von dem Luftströme angezogen, und in das Zimmer geleitet

tet werden könnte. Man stelle sich endlich nicht unter hohe Bäume, weil der Blitz sich gern nach solchen Gegenständen hinzieht.

Wenn der Blitz ein Haus oder einen Baum trifft; so zerstört er sie zuweilen, indem er sie in Brand steckt, oder zerschmettert. Trifft der Blitz einen Menschen, so betäubt, lähmt, oder tödtet er ihn. Doch das geschieht nur selten, und der Nutzen, den die Gewitter bringen, ist weit größer, als der Schade, den sie anrichten. Die Gewitter kühlen die Luft ab, und reinigen sie von den schädlichen Dünsten. Sie erschüttern die Erde, und machen sie locker. Der Regen, welcher gewöhnlich die Gewitter begleitet, macht das Land fruchtbar, und befördert den Wachsthum der Pflanzen und aller Gewächse.

Die nachtheiligen Wirkungen des Blitzes an Gebäuden verhütet man am sichersten durch wohl eingerichtete Blitzableiter. Dieß sind eiserne Stangen, welche am obern Ende mit einer scharfen Spitze versehen seyn müssen. Um sie vor dem Roste zu verwahren, überzieht man sie mit Zinn oder Zirkon, und vergolde die Spitze. Der Blitzableiter wird über das Dach geführt, dicht am Hause befestiget, und in die feuchte Erde hinabgeleitet. An einem solchen Blitzableiter fährt die electriche Materie, ohne das Haus zu beschädigen, in die Erde hinunter.

Der Donner, vor dem sich viele Menschen mehr fürchten, als vor dem Blitze, ist so unschädlich, als das Krachen eines Feuergewehres. Der Donner entsteht durch die Erschütterung der Luft, die der mit Gewalt aus den Wolken hervorbrechende Blitzstrahl verursacht. Aus dem Donner kann man aber erkennen, wie weit ein Gewitter von uns entfernt sey. Wenn

man 24 gewöhnliche Pulsschläge zwischen Blitz und Donner zählen kann, so ist das Gewitter eine Meile weit von uns entfernt, und für uns nicht gefährlich. Nur dann, wenn Blitz und Schlag schnell auf einander folgen, ist uns das Gewitter nahe genug, um Vorsicht zu gebrauchen.

Eine eigene Art von Gewittern ohne Donner ist das sogenannte Wetterleuchten. Zuweilen mag es wohl bloß der Widerschein eines entfernten Gewitters seyn; meistens aber ist es eine electricische Entzündung ohne heftigen Ausbruch. Die durch sie erregte Lufterschütterung ist daher so unbeträchtlich, daß sie unser Ohr gar nicht erreicht.

Das Nordlicht oder der Nordschein ist eine dem Blitze ähnliche Erscheinung. Man sieht das Nordlicht nur bey ganz klarem und heiteren Himmel, und zwar immer gegen Norden hin. Man glaubt, daß die feinen Eistheilchen in der Luft des kalten Nordens durch ihr Reiben die Luft-Electricität rege machen; das sonderbare Glimmern aber hält man für ein mannigfaltiges Brechen des electricischen Lichtes in dem Eisstaube. Die Nordlichter stehen viel höher, als die Gewitter; wahrscheinlich, weil die feinen Eistheilchen sich höher heben, als die schwere Wolken. Aus eben diesem Grunde breiten sich auch Nordscheine viel weiter aus, weil in der hohen dünnen Luft das electricische Feuer weiter gesehen werden kann. In Lappland, wo die Sonne im Winter volle 49 Tage nicht über den Gesichtskreis heraufkommt, wird diese lange Nacht gewöhnlich durch Nordscheine sehr wohlthätig erleuchtet, und der liebe Gott ersetzt durch sie den armen Bewohnern einiger Massen den Abgang des Sonnenlichtes.

Die Sternschuppen, welche so genannt werden, weil sie aussehen, als ob Schuppen von den Sternen

herabfielen, kommen nicht wirklich von den Sternen, sondern bloß aus unserem Dunstkreise. Wo sie niederfallen, findet man einen schleimigen Klumpen. Man weiß nicht zuverlässig, wie solche Klumpen sich in der Luft sammeln; daß sie sich aber ungeachtet ihrer Schwere doch einige Zeit in der Luft erhalten können, kommt wahrscheinlich daher, weil sie von brennbarer und sehr leichter Luft durchdrungen und umgeben sind. Erst dann sehen wir die Schleimklumpen, wenn sich die brennbare Luft durch das electrische Feuer entzündet, wo sie dann zur Erde fallen müssen. Sie schießen brennend mit der größten Geschwindigkeit fort, und zuweilen lassen sie einen röthlichen Streif in der Luft zurück, der sich allmählich verliert, zuweilen zerspringen sie aber mit einem Knalle.

Firrlichter oder Firrwische sind weiter nichts, als Flämmchen von entzündbarer Luft, die aus Sümpfen, Kirchhöfen, Viehangern u. s. w. sich entwickelt, und aufsteigt. Diese Dünste entzünden sich und leuchten, und weil sie sehr leicht sind, so werden sie von der Luft über der Erde eine Zeit lang erhalten, und hin und her getrieben. Man hat diese brennenden und leuchtenden Dünste darum Firrlichter genannt, weil bisweilen Menschen, welche ihnen nachgingen, von ihren Wegen abgeleitet, und auch in Sümpfe geführt wurden.

Feuerspeyende Berge findet man nur in der Nähe des Meeres. Die bekanntesten sind: der Vesuv unweit Neapel, der Aetna in Sicilien, und der Hekla auf Island. Die Feuerausbrüche entstehen, wenn sich in den Eingeweiden der Gebirge brennbare Körper befinden, die sich entzünden. Die entwickelten Dünste suchen unter gewaltigen Erderschütterungen einen Ausweg. Wo sie durchbrechen, bildet sich eine trichterförmige Öffnung, die Krater genannt wird. Schwarzer,

mit Asche vermengter Rauch steigt empor, und verfinstert die Luft, während sich in dem Berge gleichsam alle Eingeweide mit Donner bewegen. Dann bricht gewöhnlich die Flamme los, und wirft mit so großer Gewalt Felsenstücke in die Luft, daß sie weit fort geschleudert werden. Zuletzt folgt ein Strom glühender Lava, welche den Schlacken aus Schmelzhütten und Schmiedessefen gleicht, ganze Städte und Feider verheeret, und zuweilen Ellen hoch daher strömt.

Das Erdbeben hat mit einem feuerspendenden Berge gleichen Ursprung. Die unterirdischen Dämpfe suchen gewaltsam einen Ausweg, erschüttern große Landstrecken, und ganze Städte stürzen zusammen. Bey heftigen Ausbrüchen spaltet sich die Erde; Rauch, Schwefeldampf und Flammen fahren heraus, der feste Boden versinkt, und da, wo trockenes Land war, entstehen zuweilen tiefe Seen. Das benachbarte Meer fängt an zu toben, und überschwemmt die angrenzenden Gegenden.

### Vom Lichte.

Das Licht entsteht nicht immer vom Feuer; denn auch kalte Körper, wie z. B. faules Holz, Johanneswürmchen u. s. w. verbreiten ein schwaches Licht. Die Licht-Materie ist unter allen Körpern, die wir kennen, am weitesten verbreitet; denn die Luft umschwebt nur unsern Erdball, und reicht nicht bis zur Sonne und zu den Sternen, das Licht hingegen erfüllet den ganzen Weltraum. Wäre nicht überall Licht verbreitet, wie könnten wir Gestirne sehen, die Millionen Meilen weit von uns entfernt sind!

Das Licht ist die allerschnelleste Materie. Die Geschwindigkeit des Lichtes übersteigt alle menschlichen Begriffe. Das Licht ist ferner eine der feinsten und theilbarsten Materien. Halten wir ein Papier mit einer klei-

nen Öffnung vor das Auge, so können wir dadurch einen großen Theil des Himmels übersehen. Wie viele Lichtstrahlen müssen also durch diese kleine Öffnung auf unser Auge fallen! Ein Licht, das in finsterner Nacht auf einer Anhöhe brennt, kann von vielen tausend Menschen im ganzen Umkreise gesehen werden. Unzählige Lichtstrahlen müssen also aus dem einzigen kleinen Flämmchen ausgehen!

Groß, sehr groß sind die Wohlthaten, die uns der gütige Schöpfer durch das Licht erweist! Durch Hilfe des Lichtes können wir lesen und schreiben, und verdanken wir der Lese- und Schreibekunst nicht das Meiste von dem, was wir wissen? Das Auge reicht durch Hilfe des Lichtes Millionen Meilen weit bis zu den Gestirnen, während die übrigen Sinne uns nur Dienste leisten, wenn die Gegenstände ihres Empfindens in der Nähe sind. Wie wenige Begriffe würden wir ohne Licht von der Sinnenwelt haben! Was wäre die ganze Welt ohne Licht für uns anders, als ein weites Grab! Da gäbe es keinen Tag, keine Farbe, keine Gestalt. Der prächtig gestirnte Himmel, so wie die schönste Gegend wären da ohne Reiz und Anmuth. Wie vielen Gefahren zu fallen und anzustoßen wären wir ausgesetzt, wenn nicht das Licht uns die gefährlichen Gegenstände zeigte! Und könnten wir ohne Licht unsere lieben Ältern, unsere lieben Geschwister, unsere Freunde und Wohlthäter sehen? Könnten wir ohne Licht die Geschäfte und Arbeiten unsers Berufes verrichten?

So hat Gottes Allmacht, Weisheit und Güte alles in der Welt überaus schön und ordentlich, und zum Besten der Menschen eingerichtet! Jedes Werk seiner Hände verkündigt uns laut seines Namens Ruhm und Herrlichkeit!

---

---

*Von den verschiedenen Gewerben und Kün-  
sten der Menschen.*

**J**eder Mensch hat den Beruf, seinen Mitmenschen durch den Gebrauch seiner Kräfte zu nützen, auch dann, wenn er ohne Arbeit seinen nöthigen Lebensunterhalt sich verschaffen könnte. Denn Gott hat jedem Menschen die Leibes- und Geisteskräfte gegeben, um sie zu seinem und seiner Mitmenschen Besten gewissenhaft anzuwenden, und dadurch ein nützlich Glied der menschlichen Gesellschaft zu werden.

Wie schwer und mühsam wäre es, wenn jeder Mensch alle jene Arbeiten selbst verrichten müßte, die zur Befriedigung seiner Bedürfnisse nothwendig sind! Es entstand daher in der gesellschaftlichen Verbindung, in welche die Menschen traten, sehr bald eine Theilung der mannigfaltigen Geschäfte und Arbeiten, welche zur Erhaltung des Lebens, zur Bequemlichkeit und zum Vergnügen der Menschen dienen. Diese Theilung der Arbeiten und Gewerbe hat sehr viele Vortheile. Wer eine einzige Art von Geschäften zu betreiben hat, der bekommt in derselben natürlich eine grössere Fertigkeit und Geschicklichkeit, und er kann also auch verhältnißmäfsig weit mehrere und bessere Arbeiten verrichten, als wenn er mehrerley Geschäfte zu besorgen hätte. Diese Erfahrung hat die grofse Mannigfaltigkeit der Ge-

werbe veranlaßt, wodurch Betriebsamkeit und Kunst so hoch unter den Menschen gestiegen sind.

In jedem Lande sind die Handwerke und Künste zu einem desto höheren Grade der Vollkommenheit gestiegen, je weiter ihre Abtheilung gegangen ist. Was unter einem noch rohen Volke, und in einem wenig gebildeten Zustande der Gesellschaft das Werk eines einzigen Menschen ist, macht bey einer betriebsamen und gebildeten Nation durch Theilung die Arbeit von vielen aus. Ja, selbst diejenigen Arbeiten, welche zur vollständigen Verfertigung eines einzigen Productes gehören, sind in einem gebildeten Staate fast immer unter eine Menge von Händen vertheilt. Dadurch wird einer Seits die Geschicklichkeit jedes einzelnen Arbeiters in dem, was er zu thun auf sich genommen hat, vermehrt, und je geschickter jemand in seiner Arbeit ist, desto mehr bringt er davon zu Stande. Anderer Seits wird durch die Vertheilung der Arbeiten die Zeit erspart, welche, wenn Ein Mensch mehrere Arbeiten treibt, durch den Uebergang von einer zur andern verloren geht. Bey dem Anfange einer neuen Arbeit geht auch der Arbeiter selten recht thätig zu Werke, und seine Aufmerksamkeit muß sich erst sammeln, wenn er schon die Hand angelegt hat. Daher ist es eine für Handwerker und Künstler höchst wichtige Regel: Lerne und treibe nur ein Geschäft, und wenn es sehr zusammengesetzt ist, so vertheile die einzelnen Arbeiten, wo möglich unter mehrere deiner Gehülfen.

Ein jedes Geschäft, welches in der Absicht getrieben wird, um dadurch seinen Lebensunterhalt sich zu erwerben, heist überhaupt ein Gewerbe. Im engern Sinne nennt man aber nur jene Arbeiten Gewerbe, welche sich mit den Natur-Producten, und zwar entweder mit der Gewinnung, oder mit der Verarbeitung derselben beschäftigen. Man kann daher alle Gewerbe in zwey Haupt-Classen eintheilen. Einige dieser Gewerbe haben solche Geschäfte zum Gegenstande, wodurch etwas hervorgebracht wird, wie der Land- und Bergbau; andere aber verarbeiten die schon vorhandenen Producte, und geben denselben einen höheren Werth, wie die verschiedenen Handwerke und mechanischen Künste.

*Von der Gewinnung der Natur-Producte.*

Mit der Gewinnung der Producte des Pflanzenreiches beschäftigen sich der eigentliche Land- oder Ackerbau, der Gartenbau, der Weinbau und die Forstwissenschaft. Der Ackerbau hat vorzüglich den Anbau der Getreidearten zum Gegenstande. Hierher gehört auch die Pflanzung der Futter- und Handelskräuter. Der Gartenbau hat es vornehmlich mit der Pflanzung der Obstbäume und Küchengewächse zu thun. Der Weinbau beschäftigt sich mit der Bearbeitung des Weinstockes, der ein sehr zartes Gewächs ist, und sehr viele Pflege und Mühe erfordert. Die Forstwissenschaft lehrt die Anpflanzung, Pflege und wirtschaftliche Benutzung der Holzungen.

Man hat erst in neueren Zeiten angefangen, diese Wissenschaft allgemeiner zu verbreiten, da in manchen Gegenden Mangel an Holz entstanden ist, dessen wir zur Befriedigung unserer Bedürfnisse nicht entbehren können.

Mit dem Thierreiche beschäftigen sich folgende Gewerbe: die Viehzucht, die Jagd, die Fischerey, die Bienenzucht und der Seidenbau.

Die Viehzucht macht einen Theil der Landwirthschaft aus, und kann von dieser nicht wohl getrennt werden; denn das Vieh erhält von den Früchten des Feldes sein Futter, und befördert wieder den Anbau desselben durch seine Arbeit und den Dünger, und es gewährt dem Besitzer noch manche Vortheile, welche die Mühe und Kosten der Verpflegung reichlich ersetzen.

Die Jagd war Anfangs nur ein Geschäft des Bedürfnisses und der Nothwendigkeit, indem der Mensch in Ermanglung anderer Nahrungsmittel dem Wilde nachstellen, und schädliche Raubthiere aus der Nähe seines Aufenthaltes entfernen mußte. Heut zu Tage wird sie nicht blos des Bedürfnisses, sondern auch des Vergnügens wegen beybehalten.

Die Fischerey ist zweyfach, die wilde und die zahme. Die wilde Fischerey besteht in der Geschicklichkeit, die in ihrer natürlichen Freyheit lebenden Fische zu fangen. Hierzu gehört erstlich eine genaue Bekanntschaft mit dem Wasser, worin man fischen will, und mit den Gattungen der Fische, die sich daselbst aufhalten.

Anders wird die Fischerey auf dem Meere, anders in den Strömen und Flüssen, und anders auf Seen getrieben. Ein Fischer muß zweyten die besten Werkzeuge des Fischfanges nicht nur kennen, sondern sie auch grössten Theils selbst zu verfertigen, oder wenigstens ihre Bearbeitung anzugeben wissen, z. B. wie die verschiedenen Netze, Garné, Reusen, Angeln u. s. w. beschaffen seyn sollen. Drittens ist ihm eine sorgfältige Beobachtung der Natur- und Lebensart der Fische unentbehrlich, um die bequemste Zeit zum Fange, und die sicherste Lockspeise (Köder) für jede Gattung der Fische zu erfahren. Die gefährlichste und mühsamste Art der Fischerey ist der Wallfischfang, und die Perlenfischerey.

Die zahme Fischerey schränkt sich nur auf Teiche und stehende Gewässer ein, die nach einigen Jahren ausgefischt, und dann wieder mit jungen Fischen besetzt werden müssen. Dieser Zweig der Fischerey heisst Teichwirthschaft, und hat mehr die Wartung und Pflege, als den Fang der Fische zum Zwecke.

Die Bienenzucht wird eben so, wie die Fischerey, in die wilde und zahme eingetheilt. Die wilde oder Waldbienenzucht besteht darin, daß man die in Waldungen sich anbauenden Bienen in Schutz nimmt, und sie durch Anlegung bequemer Wohnungen in den Bäumen anzulocken sucht. Man kann dann zur gewöhnlichen Zeit Honig einsammeln, ohne daß man weiter Mühe damit hat.

Die zahme Bienenzucht besteht darin, daß man Bienen in Gärten, oder sonst in der Nähe

menschlicher Wohnungen hält, und ihnen eigene Häuser und Körbe von Stroh, oder Stöcke von Holz bauet. Die Gegend, wo man sie halten will, muß aber nicht vielen und anhaltenden Stürmen ausgesetzt seyn; sie muß viel Sonne haben, und reichlich solche Gewächse hervorbringen, deren Blüthen Stoff zu Wachs und Honig geben. Im Sommer brauchen die Bienen wenig Wartung; nur bey dem Schwärmen muß man aufmerksam seyn, daß man den Abflug der jungen Schwärme nicht versümet. Man faßt die abgeflogenen Schwärme in besondere Stöcke, und vermehrt dadurch seinen Bienenstand. Im Herbst nimmt man einen Theil des Wachses und Honiges aus dem Stocke, und läßt nur so viel den Bienen, als sie bis zum Frühjahr zu ihrer Nahrung gebrauchen. Diese Arbeit heist das Zeideln.

Der Seidenbau ist erst später bey uns eingeführt worden, war aber schon seit undenklichen Zeiten in Asien bekannt, wo das Vaterland der Seidenraupe ist, die den Gegenstand eines einträglichen Gewerbes ausmacht. Da die Maulbeerblätter die liebste Nahrung der Seidenraupen sind, und wobey sie am besten gedeihen; so ist auch die Anpflanzung der Maulbeerbäume das erste Erforderniß zum Seidenbaue.

Man legt die Eyer auf Bretter, sorgt dabey für die gehörige Wärme des Zimmers und für trockene reine Blätter. Bey hinlänglicher Wartung dauert die ganze Lebenszeit der Seidenraupe bis zum Einspinnen 5 bis 6 Wochen, in welcher Zeit sie sich 4 Mahl häutet. Mit Annähe-

rung der Spinnzeit stellt man entlaubte Birkenreiser auf, worauf die Raupen kriechen, und ihr Gespinst anfangen. Acht Tage nachher nimmt man die Seiden-Hüllen, und tödtet die Puppen in denselben mittelst eines Dampfbades, ehe sie sich verwandeln, und als Schmetterlinge durchbrechen, wodurch der Seidenfaden zerrissen, und unbrauchbar werden würde.

Die Gewinnung der Mineralien ist zum Theile so einfach, daß sie ohne alle Kunst von gemeinen Handarbeitern betrieben werden kann, wie das Graben des Thones, des Sandes u. s. w. Allein gar oft setzt sie auch viele Geschicklichkeit und Erfahrung voraus, und macht kostspielige Anstalten nothwendig. Diefes ist vornehmlich der Fall mit denjenigen Mineralien, welche tief unter der Erde liegen, und mühsam hervorgezogen werden müssen. Hieher gehören die Steinkohlen, das Steinsalz, verschiedene Gattungen edler und unedler Steine, und hauptsächlich die Erze. Diese aufzufinden, sie mit dem geringsten Aufwande der Zeit und Kosten ans Licht zu bringen, und zweckmäfsig zuzubereiten, daß sie gehörig benutzt werden können, das erfordert mehr Kenntnisse, als die Gewinnung der Producte des Thier- und Pflanzenreiches.

Da in Bergen die eigentliche Geburtsstätte solcher Mineralien ist: so nennt man das Geschäft ihrer Gewinnung den Bergbau, und theilet ihn ein in den Bergbau unter der Erde oder den Grubenbau, und in den Bergbau über der Erde oder

den Hüttenbau, welcher letztere sich mit der weitern Zubereitung der gewonnenen Erze beschäftigt.

Der Grubenbau gründet sich zuerst auf die Kenntniß der Geburtsstätte der Erze; denn obgleich sie nur allein in Bergen angetroffen werden, so enthalten doch nicht alle Berge Erze und nützliche Mineralien. Diese findet man größten Theils in der Ganggebirgen, und dann auch in Flötzgebirgen. Die Ganggebirge haben ihren Nahmen von den Gängen, d. i. von den Spalten und Klüften, welche in verschiedenen Richtungen die Gebirge durchschneiden. Einige derselben sind leer oder dürr, andere aber mit mancherley Stein- und Erdarten angefüllt, welche gemeinlich von der Steinart, woraus das Gebirge selbst besteht, ganz verschieden sind. Wie diese fremden Stein- und Erzarten dahin gekommen sind, weifs man nicht. Jene Gänge, welche Erze enthalten, werden Erzgänge; jene aber, welche kein Erz, sondern anderes Gestein enthalten, werden taube Gänge genannt.

Weit seltner trifft man Gänge in Flötzgebirgen an, sondern die Mineralien, welche in diesen Gebirgen enthalten sind, liegen größten Theils in Flötzen oder Schichten. Ueberhaupt sind aber die Flötzgebirge nicht so reich an Erzen, vorzüglich an edlen Metallen, als die Ganggebirge.

Zur Auflösung der Erze und Steine bedient man sich des Feuers, des Pulvers, oder des Schlägels und Eisens. Das gewonnene Erz oder Gestein wird zu Tage befördert, d. h. auf die Oberfläche der Erde gebracht.

Da das gewonnene Erz nicht nur viel taubes Gestein (unnütze Erd- und Steinarten) bey sich hat, sondern auch seinen Bestandtheilen nach mit vielen fremden Mineralien vermischt ist; so sind noch mancherley Arbeiten nöthig, ehe es in der Gestalt eines reinen Metalles erscheinet. Damit beschäftigt sich der Hüttenbau. Die Arbeiten des Hüttenbaues bestehen überhaupt in einer Vorbereitung der Erze zum Schmelzen, und in dem Schmelzen selbst.

Zu der Vorbereitung des Erzes gehört das Scheiden, Pochen, Waschen und Rösten. Das Scheiden ist die Absonderung des Erzes von dem tauben Gesteine, und des ärmeren Erzes von dem reichen. Das abgesonderte ärmere Erz heist Wascherz, das reinere Stuferz. Nach dem Scheiden wird das Erz gepocht, d. i. mit dem Hammer klein geschlagen und gestofsen, nachher in Maschinen, die vom Wasser getrieben, und Pochwerke genannt werden, zu Pulver gemahlen. Stuferz pocht man trocken, Wascherz aber nafs. Das gepochte Stuferz wird nun durchgesiebet, und ist zum Schmelzen hinlänglich vorbereitet. Das gepochte Wascherz muß aber erst gewaschen werden, wobey das taube Gestein mit dem Wasser abfließt, das schwere Erz aber zurückbleibt.

Einige Erze werden vor dem Pochen und Waschen, andere aber erst nachher geröstet, theils um sie mürbe zu machen, theils um die den Erzen beygemischten fremdartigen Theile so viel möglich zu zerstören. Nach dieser Vorbereitung werden die Erze geschmolzen, wodurch

das Metall von den übrigen fremden Theilen vollkommen abgesondert wird.

*Von der Verarbeitung und Veredlung der Natur - Producte.*

Diejenigen Gewerbe, welche die Gewinnung der Natur-Producte zum Zwecke haben, sind die Grundlage der übrigen, die sich mit der Verarbeitung und Veredlung der Natur-Producte beschäftigen. Jene liefern diesen erst die Materialien. Allein auch solche Gewerbe, welche den rohen Stoff der Natur durch Kunst und Fleiß veredeln, sind für die menschliche Gesellschaft wichtig und nothwendig. Denn sie erleichtern und befördern nicht nur die Gewinnung der Natur-Producte, indem sie bequeme Werkzeuge dazu verfertigen, z. B. die Geräthschaften zum Ackerbaue; sondern sie geben den Natur-Producten auch einen viel höheren Werth, vermehren ihre Brauchbarkeit, vervielfältigen den Absatz derselben, und befördern dadurch alle Triebfedern der menschlichen Thätigkeit. Die Gewerbe und Künste, welche den rohen Natur-Stoff verarbeiten und veredeln, erfordern größtentheils mehr Geschicklichkeit, mehr Nachdenken und mehr Geistesbildung, tragen auch mehr zur Kultur eines Volkes bey, und sie sind es eigentlich, welche uns mancherley Bequemlichkeiten des Lebens verschaffen.

Die vornehmsten Gegenstände der Künste und Handwerke sind: Nahrung, Kleidung, Wohnung, Geräte, und die zur Gewinnung und

Verarbeitung der Natur-Producte erforderlichen Werkzeuge und Maschinen.

*Von den Gewerben und Künsten in Beziehung auf die Nahrung der Menschen.*

Brot ist jetzt für uns das erste und nothwendigste unter allen Lebensmitteln; der Hauptbestandtheil desselben ist Mehl, welches aus den Samenkörnern einiger Getreidearten bereitet wird. Anfangs röstete man die Kornähren, welches noch jetzt hier und da in den Morgenländern geschieht. In der Folge kam man auf den Gedanken, das Nahrhafte des Kernes von den Hülsen abzusondern. Doch wufste man dieses nicht anders zu bewerkstelligen, als durch Quetschen mit Steinen, oder durch Stampfen in Mörsern. Diefs führte endlich zu der Erfindung, das Getreide zu mahlen, d. i. es zwischen zwey Steinen, wovon sich der obere auf dem untern dreht, zu zerreiben, und so die Hülse von dem Kerne abzuschälen. Anfangs bediente man sich dazu der Handmühlen, die von Menschenhänden gedreht wurden, oder man gebrauchte dazu auch Pferde, daher man diese Mühlen Rossmühlen nannte. Den letzten Schritt zur Vervollkommnung dieses Geschäftes that man, als man die Kraft des strömenden Wassers und des Windes dazu verwendete, und Wasser- und Windmühlen erfand.

In Ansehung der innern Einrichtung gibt es zwey Gattungen von Mühlen: Mahlmühlen und Stampfmühlen. In jenen wird das Getreide

zerrieben, in diesen zerstoßen. Die Stampsmühlen gebraucht man zu verschiedenen Zwecken; es gibt Papiermühlen, Oehlmühlen, Grützmühlen. Die Grütze verfertiget man aus Gerste, Hafer und Hirse.

---

Man kann auch Mehl aus Getreidekörnern erhalten, ohne daß man sie zerstoßt, zerreibt oder mahlt. Es läßt sich zwar aus allen Gattungen des Getreides, sogar aus Kartoffeln Mehl bereiten; am vortheilhaftesten ist aber die Bereitung des Mehles aus Weizen. Dieser hat, wie alle Samenkörner, mehrere Bestandtheile; aber der vorzüglichste Bestandtheil des Weizens ist der eigentliche mehligte Theil. Wenn man nun das reine Mehl vom Weizen haben will, so muß man diesen Bestandtheil von den übrigen absondern, welches auf folgende Art geschieht: Man gibt den Weizen in ein Wasser, und läßt ihn mehrere Tage in demselben, bis die Körner hinlänglich erweicht und aufgeschlossen sind. Nun gießt man das Wasser wieder ab, und zerquetscht den erweichten Weizen mit einer Presse oder Walze. Den zerquetschten und mit Wasser vermischten Weizen druckt man sodann mit den Händen aus. Das Wasser bekommt von den Mehltheilen eine milchichte Farbe, und wird durch ein feines Sieb in ein besonderes Gefäß geseiht, um es von aller Kleye gänzlich zu reinigen. Die ausgepressten Hülsen sind ein gutes Futter für das Rindvieh und die Schweine.

Wenn sich die mehligten Theile in dem Bottiche zu Boden gesetzt haben, so zapft man das darüber stehende saure Wasser behutsam ab, und schüttet es zu den Träbern, weil auch dieses Sauerwasser zur Mästung des Viehes dienet. Dieses Aufgießen des Wassers wird einige Male wiederholt, um alle Säure und Unreinigkeit davon abzuziehen. Ist das Wasser abgelassen, so findet man das reine Mehl, welches, weil man es hauptsächlich zum Steifen der Wäsche, zum Kleister der Buchbinder, der Kartenmacher u. s. w. gebraucht, Stärke genannt wird.

Wenn man die recht ausgetrocknete Stärke zerreibet, und durch ein Haarsieb siebet, so bekommt sie ins besondere den Nahmen Kraftmehl, und wird von den Köchen und Zuckerbäckern zu dem feinsten Backwerke gebraucht. Auch der Puder wird aus Stärke bereitet.

---

Butter und Käse sind künstliche Zubereitungen thierischer Producte, die uns zur Nahrung dienen. Diese Arbeit beschäftigt in manchen Ländern viele Menschen.

Die Milch, woraus Butter und Käse bereitet werden, hat drey verschiedene Bestandtheile, einen öhlichen, schleimigen und wässerigen, welche sich selbst von einander trennen, wenn man die Milch eine Zeit lang stehen läßt. Durch Zumischung von Säuren und durch Wärme kann man diese Scheidung beschleunigen, da dann der öhliche Theil Butter, und der schleimige Käse gibt; der übrig gebliebene wässerige Theil heißet Molken.

In jenen Gegenden, wo der Oliven-Baum häufig wächst, vertritt das Baumöhl die Stelle der Butter bey den Speisen. Die Bereitung des Oehles ist sehr einfach, indem die reifen Früchte des Baumes mittelst einer Presse ausgepresst werden. Das erste, welches bey einem gelinden Drucke gleichsam von selbst herausfließt, ist das beste Oehl; es hat eine weißse Farbe, und einen überaus süßsen Geschmack.

Unsere gemeinen Oehle, als: Rübeöhl, Leinöh, Hanföhl, werden in Oehlmühlen gepresst oder geschlagen. Diese Mühlen gehören zu den Stampfmühlen; denn der Same, aus welchen das Oehl bereitet werden soll, wird zuerst gestampft, und hernach ausgepresst. Dergleichen Oehle können zwar genossen werden, sie dienen aber vorzüglich zum Brennen, zum Mischen der Farben, und zu ähnlichen Zwecken. Ferner lassen sich aus Mandeln, aus Haselnüssen, aus dem Mohnsamen und dem Samen der Sonnenblume feine und genießbare Oehle gewinnen. Das Mandelöhl ist zum gemeinen Gebrauche zu kostbar, und wird daher größtentheils nur zu Arzeneyen benützt.

Die vornehmsten Gewürze der Speisen sind Kochsalz und Zucker, deren Gewinnung ein Gegenstand besonderer Gewerbe ist. — Das in festen Massen in der Erde befindliche Steinsalz wird, um es zu reinigen, im Wasser aufgelöst, und dann durch Abdampfen vom Wasser befreyt. Aus dem Meerwasser gewinnt man Salz, indem man das Wasser in flache Gruben

leitet, und es an der Sonne verdünsten läst. Hierauf wird das Salz wiederum in reinem süßem Wasser aufgelöset, und eben so, wie das Steinsalz behandelt, um es von allen fremden Theilen zu befreyen.

In Salzquellen oder Salzsolen ist das Salz selten in solcher Menge vorhanden, daß man sogleich das Wasser ohne großen Holzaufwand abdampfen könnte; man gradirt daher gewöhnlich zuvor die Salzsohle, d. h. man sucht das Wasser abzusondern, und die Salztheile zurückzubehalten. Dieses geschieht gemeiniglich vermittelst der Luft, und die Anstalt dazu wird ein Gradir-Haus genannt. Ein solches Haus besteht gewöhnlich aus zwey Wänden mit einem Dache, und hat mehrere Abtheilungen, die mit Reisern von Schwarzdorn angefüllt sind. Hier wird die Salzsole durch Pumpen hinaufgezogen, und durch Rinnen auf das Reisholz geleitet, von welchem sie langsam in ein Behältniß herabträufelt. Während des Herabträufelns verdunstet durch die Wirkung der Luft und der Wärme ein Theil des Wassers, und die Sole fließt verstärkt, d. i. reichhaltiger an Salztheilen in das Behältniß herab. Das Hinauspumpen der Sole wiederholt man so lange, bis dieselbe von dem Wasser großen Theils befreyt, den gehörigen Grad der Stärke hat, worauf sie in das Siedhaus gebracht, in eisernen Pfannen gesotten und abgedampft wird. Wenn sich Salzkörner auf der Oberfläche bilden, so mäfsiget man die Hitze, damit das Salz anschiefen, und zu Boden sinken kön-

ne. Zuletzt wird es mit Schaufeln in Kegelförmige Körbe gethan, und darin getrocknet.

Der Zucker gehört zu derjenigen Gattung von Salzen, welche von dem ausgepressten Saft gewisser Pflanzen gewonnen werden. Nach der Verschiedenheit des Saftes sind auch die Salze von verschiedenem Geschmacke. Saure Pflanzen liefern ein saures Salz, süsse Pflanzen hingegen geben ein süßes Salz oder Zucker. Unter allen bekannten Gewächsen enthält das Zuckerrohr den meisten Zucker, und es wird deshalb in wärmeren Ländern in erstaunlicher Menge gebaut. Man bereitet daraus den Zucker auf folgende Art;

Das reife abgeschnittene Zuckerrohr wird zwischen Walzen in einer Mühle zerquetscht und ausgepresst, und damit der Saft nicht in Gährung gerathe, wird er sogleich in kupfernen Kesseln mit einem Zusatze von Kalkwasser oder Lauge gekocht und abgeschäumt. Wenn der Saft gehörig eingekocht ist, wird er durch Erkalten zum Gerinnen gebracht. Der geronnene Theil wird in Fässer gepackt, und größtentheils nach Europa geschickt. Hier läutert oder reiniget (raffinirt) man diesen rohen Zucker in eigenen Anstalten, die man Zuckersiedereyen oder Zucker-Raffinerien nennt.

Das Wesentliche der Arbeit besteht darin, dafs man den Zucker von seinen schleimigen Theilen reiniget, und die überflüssige Säure abscheidet. Man bringt daher den rohen Zucker mit Kalkwasser in kupferne Pfannen, setzt et-

was Ochsenblut oder Eyweiß hinzu, und läßt den Zucker ganz mäfsig sieden, welcher sodann eine Menge Schaum gibt, der mit kupfernen Schaumlöffeln abgenommen wird. Hierauf seihet man den so gereinigten Zucker durch, füllt ihn in eine andere Pfanne, welche der Klärkessel heifst, und läutert ihn auf dieselbe Art mit Kalkwasser und Ochsenblut, welches drey bis vier Mahl wiederholt wird. Endlich seihet man ihn durch ein reines, weißes und dicht gewalktes wollenes Tuch, und kocht ihn bey einem heftigen Feuer stark und geschwind. Wenn er überlaufen will, schreckt man ihn durch etwas hineingeworfene Butter. Ungefähr nach einer Stunde stellt man den Zucker in eine Kühlpfanne zum Abkühlen hin, und füllt ihn in thönerne Formen. Diese Formen sind kegelförmige, nicht glasurte Töpfe von rothem Thone. An der Spitze haben sie eine Oeffnung, die mit einem leinenen Lappen verstopft wird. In diesen Formen, welche mit der Spitze auf andere irdene Töpfe gestellt werden, rührt man den Zucker einige Mahle vorsichtig um, und wenn er erkaltet und geronnen ist, öffnet man die Spitze der Form, da alsdann der gröbere Theil, der nicht gerinnen kann, in die untergesetzten Töpfe träuffelt. Dieses ist der so genannte Syrup.

Nach einigen Tagen nimmt man den Zucker, welcher die Gestalt der Form angenommen hat, und Hut heifst, aus den Formen, theils um zu sehen, ob er rein genug ist, theils damit er nicht zu fest in den Formen anklebe. Ist er röthlicht und fleckicht, so muß er noch Ein

Mahl im Kalkwasser aufgelöset und raffinirt werden; ist er aber weiß, so setzt man ihn wieder in die Formen. Den obern Theil der Zuckerhüte, der gewöhnlich ungleich ist, ebnet man mit gutem zerstoßenen Zucker, und nun erfolgt die letzte Reinigung, um die zurückgebliebene bräunliche Farbe ganz wegzubringen. Endlich schlägt man die Zuckerhüte in weißes und blaues Papier, und packt sie in Tonnen zum Versenden.

Der beym Sieden abgenommene Schaum und der Syrup werden nochmahls geläutert, und es wird schlechter Zucker daraus gemacht, der Kochzucker genannt wird.

Zuckerand oder Kandel-Zucker entsteht, wenn man den gereinigten Zucker nochmahls mit Kalkwasser läutert, ihn dann in kupfernen oder messingenen Gefäßen zum Anschiefen hinstellt. In diesen Gefäßen sind rund herum kleine Löcher, damit Faden durchgezogen werden können, an welchen sich der Zucker anlegt, und die flüssigen Theile verdünsten.

Der frische Saft des Zuckerrohres geht leicht in Gährung über, und gibt einen wohlschmeckenden Wein. Aus diesem Weine bereitet man den Rum, eine Art angenehmen Branntweines.

---

Eines der gewöhnlichsten künstlichen Getränke ist das Bier, dessen Bereitung in früherer Zeit die Aegypter, so wie vor mehr als zweytausend Jahren die alten Deutschen schon verstanden. Die Erfindung war auch in der That leicht gemacht. Man durfte nur einmahl Ge-

treide im Wasser kochen, und dieses Getränk schmackhafter finden, als bloßes Wasser, und es dürfte nur einmahl durch Zufall nach etlichen Tagen in Gährung gerathen, und berauschende Kräfte erhalten: so stellte man hierüber gewiß absichtliche Versuche an, die mit einem glücklichen Erfolge belohnet wurden.

Das Samenkorn hat, wie wir schon wissen, einen mehligem und zuckerartigen Bestandtheil in sich. Dieser mehligem und zuckerartige Bestandtheil ist der Grundstoff des Bieres, den man aus den Samenkörnern einiger Getreidearten mit Wasser auszieht, und das Ausgezogene in eine geistige Gährung übergehen läßt. Man bereitet gewöhnlich zwey Arten des Bieres, weißes und braunes. Zu jenem nimmt man gewöhnlich Weizen, zu diesem Gerste.

Um den süßen und mehligem Bestandtheil aus den Körnern besser ausziehen zu können, behandelt man sie auf folgende Weise: Zuerst wird das Getreide mit Wasser benetzt, und in diesem Zustande so lange gelassen, bis es aufzuschwellen und auszuwachsen anfängt. Hierdurch entwickelt sich der mehligem Theil, und wird desto leichter durch Wasser ausgezogen. Jedoch muß das Aufschwellen und Auswachsen auch nicht so weit gehen, daß der zu benutzende Stoff verloren gehe; daher unterbricht man das Auswachsen des Getreides durch Trocknen auf der Darre, und so bekommt man Malz. Trocknet man das Malz mit Hülfe des Feuers, so heißt es Darmmalz; geschieht es aber an der Luft, so wird es Luftmalz genannt.

Das Malz wird hierauf geschrotet, sodann mit heißem Wasser übergossen, und wohl umgerührt, welche Mischung der Maisch heist. Dieser Maisch wird alsdann in der Braupfanne gekocht, das Gekochte in die Stellbottiche, deren Boden mit Stroh belegt ist, gebracht, und darin von den Träbern abgeklärt. Die dadurch erhaltene Flüssigkeit heist Würze; sie ist süß, würde aber bald sauer werden, wenn man nicht Hopfen hinzusetzte. Man kocht zu dem Ende eine bestimmte Menge Hopfen in einem besondern Gefäße, und gießt ihn unter die Würze, wodurch sich der süße Geschmack verliert, und das Getränk weit dauerhafter wird. Hierauf stellt man das junge Bier in Kühlfäsern zum Abkühlen hin, bringt es aus diesen in die Gährbottiche, thut Hefen darunter, und überläßt es der Gährung. Wenn diese vollendet ist, wird das Bier in Tonnen gefüllt, und aufbewahrt.

---

Aus den Früchten verschiedener Gewächse erhält man vermittelst der geistigen Gährung ein Getränk, welches Wein genannt wird, und das sehr frühe erfunden wurde. Die Trauben des Weinstockes geben den eigentlichen Wein; Aepfel und Birnen liefern Obstwein oder Cider.

Der aus den Trauben des Weinstockes gewommene Wein übertrifft alle Weine, die man von andern Gewächsen bereitet; allein es findet doch auch bey jenem ein großer Unterschied in der Güte desselben Statt, der theils von der natürlichen Beschaffenheit der Trauben, theils von der Behandlung derselben beym Weinmachen

herrührt. Ein warmes Klima und eine vollkommene Reife der Trauben sind zur Bereitung eines guten Weines zuerst erforderlich. Die reifen Trauben werden in ein hölzernes Gefäß geworfen, und darin zerquetscht. Diesen Brey bringt man in die Weinpresse oder Kelter, wo er rein ausgepresst oder gekeltert wird. Der dadurch erhaltene Most wird sodann in Fässer gefüllt, und der Gährung überlassen. Die Gährung veredelt den Most, und entwickelt die geistigen Theile desselben, die gröberer und erdigen Theile sondern sich ab, und werden zu Hefen.

Zu dem Obstweine muß man zwar auch vollkommen reifes Obst nehmen, aber doch muß dasselbe auch eine gewisse Herbigkeit haben; denn sonst wird der Wein nicht stark und dauerhaft genug. Die Aepfel haben vor den Birnen wegen ihres herberen Geschmacks einen Vorzug, und das Herbst- oder Winterobst hat einen Vorzug vor dem Frühobste. Man nimmt also am liebsten Herbst- und Winteräpfel, schütet sie auf einen Haufen unter freyem Himmel, und läßt sie etliche Wochen liegen, damit sie recht mürbe werden. Sodann werden sie gepresst, und der ausgepresste Saft wird in Fässern zum Gähren hingestellt, wobey eben die Vorsicht und Behandlung, wie bey dem Traubenweine, Statt findet.

---

Einen sehr angenehmen Wein bereitet man aus Honig und Wasser, und nennet ihn Meth. Man vermischt nähmlich den Honig, je nachdem der Meth schwach oder stark werden soll, mit

3 bis 8 Theilen Wasser, gibt allerley Gewürze darunter, kocht ihn beym gelinden Feuer ohne Rauch, und schäumt ihn fleissig ab, bis er anfängt, klar zu werden. Hierauf nimmt man ihn vom Feuer, läßt ihn kalt werden, und in einem Fasse gähren. Hat er nach acht oder mehreren Tagen ausgegohren, so gibt man ihn in andere Fässer, und läßt ihn wenigstens drey Monathe lang wohl verspündet liegen.

Alle Pflanzensäfte, welche der geistige Gährung fähig sind, können auch durch die saure Gährung zu Essig werden; folglich kann man aus allen jenen Säften, woraus man Wein und Bier erhält, Essig machen. Es gibt daher Wein- Bier- und Obstessig.

Wenn man die geistigen Theile, welche sich durch den ersten Grad der Gährung entwickeln, von den übrigen absondert; so erhält man eine Flüssigkeit von sehr starkem Geruche und Geschmacke; die sich bey Annäherung des Feuers entzündet und brennt, und defshalb *brennbarer Geist oder Brantwein* genannt wird.

*Von den Gewerben und Künsten in Beziehung auf die Kleidung der Menschen.*

Nebst der Nahrung ist Kleidung das größte Bedürfnis des Menschen. Theils unangenehme Eindrücke der Witterung, theils Schamhaftigkeit, theils die Begierde zu gefallen, haben sowohl die Bekleidung des Körpers, als deren

Ausschmückung veranlaßt. Zu den einfachsten Arten der Bekleidung gehören die Thierhäute, und noch gibt es in kalten Gegenden ganze Völker, welche keine andere Bedeckung des Körpers kennen. Die erste Zubereitung der Thierhäute bestand darin, daß man sie an der Luft oder am Feuer trocknete, und dann umhing. Mit der Zeit suchte man sie geschmeidiger und bequemer zu machen, und erfand die Kunst, sie so zu bearbeiten, daß diejenigen Theile, welche die Unbiegsamkeit verursachen, weggeschafft wurden.

Bey dieser Bearbeitung werden nun entweder die Haare und Wolle weggenommen, und die Häute zu Leder zubereitet; oder man verarbeitet sie mit denselben zu Pelz- und Rauchwerken. In beyden Fällen muß die Haut erstlich von ihrer natürlichen Unreinigkeit befreyt, und dann zweytens geschmeidig und dauerhaft gemacht werden. Die Mittel dazu sind nach Beschaffenheit der Haut, und nach dem besondern Gebrauche, den man davon machen will, verschieden; daher es mehrere Arten der Zurichtung gibt. Das ganze Geschäft heißet überhaupt *Gärben*; die besondern Arten der Gärbererey aber sind: Lohgärbererey, Weißgärbererey, und das Gärben des Pelzwerkes.

Häute, die zu Leder zugerichtet werden sollen, müssen erstlich auf der innern oder Fleischseite gereinigt, und auf der Haarseite enthaaret werden. Dieses geschieht durch Einweichen im Wasser, durch Schaben und Ausstreichen. Um die Häute noch mehr von ihrem

Fette zu befreyen, und ihr faseriges Gewebe zur folgenden Arbeit besser aufzuschliessen, werden sie zweytens durch Gährungsmitel aufgetrieben oder geschwellt. Hierauf muß man aber drittens die erweiterten Fasern durch zusammenziehende Mittel und durch Walken wieder dichter zusammen bringen, damit das Leder eine gewisse Festigkeit erhalte. Zu diesem Zwecke bedienen sich nun die Lohgärber der Lohe, oder ähnlicher zusammen ziehender Mittel; die Weißgärber bedienen sich hierzu des Alauns. Zuletzt wird das fertige Leder noch gefärbt, oder es bekommt sonst eine besondere Zubereitung zu einem bestimmten Gebrauche.

Das Leder verarbeitet der Schuhmacher zu Schuhen und Stiefeln, der Handschuhmacher zu Handschuhen, Beinkleidern, Beuteln, Degengehenken u. s. w.

Die Bearbeitung solcher Kleidungsstücke, deren Stoff aus einzelnen kleinen Theilen zusammen gesetzt, entweder geflochten, oder gefilzt, oder gewebt werden muß, ist weit mühsamer, und erfordert mehr Nachdenken. Wir finden daher diesen künstlicheren Kleidungsstoff nur erst später bey einigem Grade der Cultur unter den Völkern. Der erste Versuch dieser Art bestand ohne Zweifel im Zusammenflechten, z. B. der Fassern gewisser Gewächse. Hierauf folgte das Filzen der Haare und Wolle, und endlich das Weben gesponnener Fäden mit Hülfe verschiedener Maschinen. Diese letzte Erfindung ist die vollkommenste, und verdrängt nach und

nach größten Theils die beyden ersten Bereitungsarten. So flechten wir nur noch einige wenige Kleidungsstücke, wie z. B. Hüte von Stroh. Auch das Filzen schränkt sich bloß auf die Verfertigung der Filzhüte und eines Tuches ein, dessen Gebrauch nicht sehr ausgebreitet ist. Aber gewebt werden jetzt fast alle unsere Kleider, und das Gewerbe der Weber beschäftigt eine unzählige Menge von Menschenhänden.

Die Materialien, welche von den Webern verarbeitet werden, sind vorzüglich: Flachs, Hanf, Baumwolle, Schafwolle und Seide. Im Wesentlichen findet bey der Weberey dieser verschiedenen Materialien kein Unterschied Statt. Das einfachste Gewebe entsteht, wenn eine gewisse Anzahl Fäden der Länge nach neben einander aufgespannt, und mit andern Fäden in der Quere durchflochten werden.

Man sieht, daß das Weben natürlich aus dem Flechten entstanden ist, und daß diese beyden Arbeiten sich ungefähr von einander so unterscheiden, wie das Stricken aus freyer Hand von dem Stricken auf einem Strumpfwirkerstuhle.

Die Weber, welche Waaren aus Flachs, Hanf und Baumwolle verfertigen, liefern Leinwand, Kattun, Barchent, Canevas. Die Spinner arbeiten den Webern in die Hände, und liefern ihnen das Garn, von dessen Feinheit und Güte auch die Vollkommenheit des Gewebes abhängt. Die gewöhnliche Leinwand macht die wenigste Mühe. Der Kattun unterscheidet sich in Ansehung des Gewebes von der Leinwand

Beleb. für die III. Classe.

durch nichts, als dafs er aus baumwollenen Fäden besteht. Er kann daher auch von jedem Leinwaber gewebet werden; nur wird dabey mehr Behutsamkeit erfordert, weil die Baumwolle mürber ist. Die feineren Arten der baumwollenen Gewebe heiffen Zitz. Nesselstuch (Musselin) hat seinen Nahmen daher, weil man es ehemahls aus den zubereiteten und gesponnenen Fasern der grossen Nesseln webte, welches aber nicht so dauerhaft war, als das jetzige, welches aus Baumwolle bereitet wird.

Barchent nennt man ein dichtes Gewebe aus Baumwolle und Leinen, der aber so gearbeitet wird, dafs die Baumwolle auf der rechten Seite vorzüglich in die Augen fällt. Alle Barchent-Arten werden schon durch das Weben selbst auf der rechten Seite rauh; man kratzt sie aber überdiefs noch mit Karden, einer Art Disteln, wie die Tücher. Nachher bleicht man sie, rauhert sie nochmahls, und streicht sie glatt.

Der Canevafs wird aus Baumwolle und Hanf gemacht, und es gibt verschiedene Arten desselben. Geblümten Canevafs nennt man denjenigen, in dessen Breite Blumen von gefärbtem Garne eingewebet werden. Barchent und Canevafs sind also schon nicht mehr so einfache Gewebe, wie gemeine Leinwand und Kattun; aber noch mehr weichen der Zwillich und Damast davon ab, welche zu den künstlicheren Geweben gehören.

---

Diejenigen Handwerker, welche Wolle verarbeiten, theilen sich in zwey Haupt-Classen,

in die Tuchweber und in die Zeugweber. Jene verfertigen Tücher, welche vollkommen und ganz gewalkt werden; die Zeuge hingegen bleiben entweder ungewalkt, oder bekommen nur die halbe Walke. Auch wird die Wolle für beyde verschiedenen zubereitet. Zu den Zeugen nimmt man lange einschürige Wolle, kämnet sie, und spinnt daraus auf einem Spinnrocken glatte und feine Fäden. Zu Tüchern dienet auch kurze zweyschürige Wolle, die mit Kardätschen gekrämpelt, und auf dem Wollrade zu rauhen wollichten Fäden gesponnen wird.

Der Stuhl des Tuchmachers ist sehr einfach, fast wie der Stuhl des Leinwebers, und für schmale Tücher einmännig, wo nur Eine Person webet, für breite aber zweymännig. Die aufgezo- genen Fäden werden mit Leimwasser bestrichen, damit sie unter dem Weben nicht zerreißen. Die Fäden zur Stahlleiste werden von Ziegenhaaren und schlechter Wolle gesponnen, weil sie die starke Ausdehnung an den Enden besser vertragen, als das blosse Tuch. Nach dem Weben werden die Tücher gewalkt, gerauhet, geschoren und gepresst.

Das Walken trägt sehr viel zur Güte des Tuches bey. Es geschieht in der Absicht, daß das Tuch dichter und fester werde, und die Fasern der Fäden sich mit einander verfilzen. Durch das Walken wird das Tuch zusammen gezogen, und es verliert also natürlich von seinem Masse.

Um zuerst die Fettigkeit, welche durch die Zubereitung der Wolle in das Tuch übergegangen ist, heraus zu bringen, werden die Tücher

vorläufig in der Walkmühle mit Urin und Seifenwasser gewalkt, und in dem Walkstocke von der Stampfe durchgearbeitet. Alsdann kommen sie in die eigentliche Walke, wo die feineren Tücher mit gekochter weißer Seife, die schlechteren mit grüner Seife und mit verschiedenen andern Mitteln gewalkt werden. Zuletzt spühlet man das gewalkte Tuch mit reinem Wasser aus, welches ebenfalls in dem Walkstocke geschieht.

Das Raulien, Scheren und Pressen wird von den Tuchscherern verrichtet. Durch das Raulien wird die Wolle aufgekratzt, damit man sie nachher desto bequemer abscheren kann. Man bedient sich dazu der Karden, einer Art Disteln, welche zu diesem Zwecke eigens angepflanzt werden. Zum Scheren braucht man einen mit Scherwolle gepolsterten Tisch und eine große Tuchscheren. Ein Stück Tuch wird gewöhnlich drey Mahl gerauhet, und drey Mahl geschoren, sodann in einem Rahmen auf freyem Felde ausgespannt, um durch das Ziehen ihm überall einerley Breite und Dicke zu geben, und wenn es trocken geworden ist, wird es völlig glatt und gleich geschoren. Nun reiniget man es noch einmahl von aller Unreinigkeit, stopft die Löcher zu, die bey diesen Arbeiten entstanden sind, gibt ihm mit einem Brettchen, dessen eine Oberfläche geleimt, und mit Sande bestreuet ist, den Strich, und kehret es recht rein aus. Hierauf folgt das Pressen in einer starken Schraubenpresse. Man legt zwischen jede Lage des Tuches einen sehr glatten Pappendeckel, unten und oben Bretter, und hin und wieder zwischen die Lagen auch wohl ge-

wärmte eiserne Platten, und so wird der Stofs gepresst.

Die Zeugweber verfertigen glatte, geblünte und geschnittene Zeuge. Die glatten wollenen Zeuge haben einen glatten, leinwandartigen Grund, und sind gemeiniglich leicht und dünn, wie z. B. der gestreifte Flanell. Geblünte wollenen Zeuge werden entweder vermittelst der Fufsarbeit, oder vermittelst der Zugarbeit verfertigt. Die geschnittenen wollenen Zeuge haben auf der rechten Seite eine rauhe Oberfläche, welche aus zerschnittenen Fasern entsteht, die der Zeugweber Flor nennt. Von dieser Arbeit sind der Felbel, der Plüsch und alle sammtartigen Zeuge.

Das Weben der Seide wird im Allgemeinen nach denselben Regeln verrichtet, nach welchen Leinwand, Tücher und Zeuge gewebet werden. Doch weicht der Stuhl des Seidenwebers in manchen Stücken von dem Stuhle des Leintuch- und Zeugwebers ab.

Die Seide erfordert viele Vorarbeiten, ehe ein Gewebe daraus gemacht werden kann. Zuerst muß man sie abhaspeln. Wegen der außerordentlichen Feinheit des Fadens nimmt man mehrere Fäden zusammen, zieht sie durch die runde Oeffnung eines Drahtes, und knüpft sie an einen Flügel des Haspels an. Die Zahl der einzelnen Enden, die zusammen geschlungen werden, steigt von 4 bis 24, je nachdem die Schnur schwach oder stark seyn soll, welches durch den Gebrauch, den man davon

machen will, bestimmt wird. Das Uebereinanderschlingen der Fäden hat zum Zwecke, daß dieselben bey dem Haspeln sich zu einer Schnur drehen sollen. Der Haspel wird so schnell als möglich herum gedreht, damit die Seide durch das lange Liegen im Wasser sich nicht auflöse.

Wenn die Seide auf dem Haspel trocken geworden ist, so wird sie gespult, und auf der Zwirnmühle gezwirnt. Die gezwirnte Seide wird sodann entweder gekocht und gefärbt, oder sie bleibt roh, und wird ebenfalls gefärbt oder ungefärbt verarbeitet. Die gekochte Seide heist, im Gegensatze der rohen, weiche Seide. So zubereitet empfängt sie der Weber, der glatte, geblünte und geschnittene Zeuge daraus verfertiget.

Die glatten seidenen Zeuge haben einen Leinwandgrund, und werden auch nach Art der Leinwand gewebt. Hierher gehöret vorzüglich der Taffet. Zur geschnittenen seidenen Arbeit gehört der glatte und geblünte Sammt.

Nach dem Weben ist das Stricken die gewöhnlichste Kunstfertigkeit, wodurch Kleidungsstücke allerley Art bereitet werden. Man strickt entweder aus freyer Hand mit Stricknadeln, oder auf einem Strickstuhle. Diejenigen Handwerker, welche vermittelt dieses Strickstuhles arbeiten, heissen Strumpfwirker, weil die Verfertigung der Strümpfe ihr Hauptgeschäft ist. Die Strümpfe sowohl als andere Kleidungsstücke können nicht anders als ausgebreitet darauf verfertiget werden; nachher nähet man sie zusammen. Die fertigen wollenen Strümpfe werden nach Art der Tücher gewalkt, gerauhet, geschoren und gepresst.

---

Ein Hauptgegenstand der Zubereitung der fertigen Zeuge ist die Hervorbringung einer schönen Farbe. Theils wird die natürliche weißgraue Farbe der Zeuge durch Bleichen zu einer reinen Weisse erhöht, theils werden ihnen fremde Farben mitgetheilt, welches letztere das Geschäft der Färber und Drucker ist.

Das Bleichen geschieht in einer doppelten Absicht; einmahl, um die Zeuge zur Annahme bunter Farben desto geschickter zu machen, und zweytens, um sie in vollkommener Weisse zur Bekleidung des Körpers zu gebrauchen, wie dieß der Fall mit der zu Hemden bestimmten Leinwand ist. An verschiedenen Orten, wie z. B. in Böhmen und Schlesien, wird die Leinwand vorzüglich schön gebleicht, und es gibt dasebst eigene Bleicher.

Die ganze Behandlung geht dahin, das harzige Wesen, welches die graue Farbe der Leinwand verursacht, mittelst eines Laugensalzes herauszubringen, und so den Fasern ihre eigenthümliche Weisse zu geben. Das gewöhnliche Bleichen besteht darin, dafs man die Leinwand zuerst beuchet, d. h. sie lagenweise in eine Wanne legt, auf die Leinwand ein leinenes Tuch ausbreitet, in dieses Holzasche schüttet, und Anfangs lauwarmes, hernach aber einige Mahle siedendes Wasser darauf gießt, um sie von dem Schmutze und der Schlichte des Webers zu reinigen. Wenn das geschehen ist, wird die Leinwand geklopft, auf einem ebenen Platze neben einem fließenden Wasser ausgebreitet, und so oft mit Wasser begossen, als sie zu trocken anfängt. Alle

acht Tage wird sie wieder gebeuchet, wo sie etwa 24 Stunden in der Beuche bleibt, und dann mit der Lauge auf die Bleiche gelegt wird. Diefs wiederholt man so oft, bis die Leinwand ihre gehörige Weisse hat.

Der Färber theilt den Körpern, welche ihre natürliche Farbe nicht behalten sollen, eine fremde mit, und zwar so, daß der Farbestoff den zu färbenden Körper ganz durchdringt. Hierdurch unterscheidet er sich von dem Anstreicher, Mahler und Drucker, welche den Farbestoff nur auf die Oberfläche der Körper auftragen. Der Färber färbt nicht nur fertige Zeuge, sondern auch Garn, und die Materie, aus der die Zeuge bereitet werden. Diese Professionisten pflegen sich in Schön- und Schwarzfärber einzutheilen, von welchen sich an einigen Orten auch noch die Seidenfärber trennen, die nichts als Seide färben. Die Schönfärber verstehen die Kunst, echte und schön gemischte Farben in die Zeuge zu bringen; die Schwarzfärber hingegen färben gewöhnlich unecht, und nur mit ganz einfachen Farben. Allein jetzt findet man selten mehr eigentliche Schwarzfärber; die meisten verlegen sich auch darauf, mit echten und gemischten Farben zu färben. Man nennt echte Farben diejenigen, welche von Luft und Sonnenschein, von Wasser, Seife und Säuren nicht zum Verschiessen gebracht werden; im Gegentheile nennt man die Farben unecht.

Der Färber muß sowohl die Farbe-Materialien, als auch die Beschaffenheit des Stoffes, den er färben will, genau kennen; denn eine und

dieselbe Farbe haftet nicht immer auf Zeugen von verschiedener Materie. Auch erfordert jede besondere Art von Zeugen eine besondere Vorbereitung, damit sie geeignet werden, die Farben anzunehmen. Die Wolle ist am leichtesten zu färben, schwerer das leinene Garn und die Seide, am allerschweresten aber die Baumwolle, welche oft gar keine Farbe unter der Behandlung annimmt, unter welcher sich die Wolle sehr gut färbet.

Die färbenden Theile werden aus den Färbestoffen entweder durch Kochen, oder durch die Gährung ausgezogen, und sodann bringt man den Zeug in die Farbebrühe, um ihm die Farbe zu geben.

Es werden auch Zeuge gedruckt, d. h. man trägt auf der Oberfläche derselben bunte Figuren mittelst hölzerner oder kupferner Formen auf. Das Drucken an sich ist keine besondere Kunst; denn es kommt hauptsächlich auf die Zubereitung der Farben, und auf die Verfertigung der Formen an. Indessen hat man doch auch hier gewisse Eigenheiten bey jeder Art der Druckerey zu beobachten. Anders wird Leinwand, anders Kattun gedruckt.

Unter Zits versteht man zwar alle feineren Kattune überhaupt; ursprünglich aber, und wie es in Indien noch gewöhnlich ist, führen diejenigen baumwollenen Gewebe jenen Namen, auf welchen die Figuren nicht gedruckt, sondern gemahlt sind. Man druckt nämlich nur die Umrisse der Figuren mit der Form, und mahlt dann die eigentlichen Farben mit Pinseln. Einige wer-

den auch mit Gold und Silber gemahlt. Der ostindische Zits hat noch immer den Vorzug vor dem europäischen, sowohl in Ansehung der Feinheit des Gewebes, als auch in Hinsicht der Schönheit und Dauerhaftigkeit der Farben.

Wenn wir die bisher beschriebenen Tücher und Zeuge zur Bekleidung des Körpers gebrauchen wollen, so bedürfen wir noch des Knopfmachers, des Bortenwirkers, des Wattenmachers und des Schneiders.

Man hat gewöhnlich metallene und gesponnene Knöpfe. Jene gießt man in messingene Formen, in welchen die Gestalt, die der Knopf bekommen soll, mit einem Grabstichel eingegraben ist. Sollen sie übersilbert oder vergoldet werden, so legt man ein rund geschnittenes Silber- oder Goldblatt in die Form, und gießt das geschmolzene Metall darauf.

Die Knöpfe aus gesponnenen Fäden verfertigt der Knopfmacher. Die Fäden werden aus Wolle, aus Kamehlhaaren oder aus Seide auf einer gewöhnlichen Zwirnmühle, oder auf einem Drehrade zusammen gewirnt; auch nimmt man statt derselben oft gesponnene Gold- und Silberfäden zum Ueberziehen der Knopfformen.

Der Bortenwirker oder Posamentirer webt Borten, Schnürre und Tressen auf einem eigenen Stuhle. Die Materialien des Bortenwirkers sind: leinenes, wollenes und kamehlhaarenes Garn, Seide, Gold- und Silberfäden.

Das Wattenmachen kann jeder treiben, der die Geschicklichkeit dazu besitzt. Man braucht

die Watten zu ausgenähten Kleidern, Bettdecken u. dgl. Sie werden aus Hanf, Baumwolle, schlechter Floret-Seide gemacht. Die hanfenen Watten dienen nur zur Unterlage bey Verfertigung der seidenen und baumwollenen. Man nimmt dazu das Werrig von Hanf, kardätschet es, und breitet es in einem hölzernen Rahmen aus, welcher die Stelle einer Form vertritt, so dafs alle Fäden nach einer und derselben Richtung zu liegen kommen, und die Watte durchgängig eine gleiche Dicke erhält. Hierauf wird sie mit Leimwasser und Gummi bestrichen, und wenn sie trocken ist, kann sie gebraucht werden.

Seidene Watten macht man aus jener Seide, die zu Fäden nicht verwendet werden kann, und Floret-Seide genannt wird. Die Floret-Seide wird gekocht, mit Stäben geschlagen, und kardätschet. Die so behandelte Seide breitet man auf einer hanfenen Watte aus, klebet sie auf derselben an, und bestreicht sie auf beyden Seiten mit Leimwasser. — Auf eine ähnliche Art verfertigt man Watten aus Baumwolle.

Der Schneider verarbeitet die Zeuge und Tücher zu Kleidern. In gröfseren Städten gibt es Schneider, die nur Mannskleider, und andere, die nur Frauenkleider verfertigen.

---

Das Filzen besteht darin, kleine Fasern in ein fest zusammen hängendes Ganze zu vereinigen, und ist hauptsächlich bey der Bearbeitung der Hüte noch gebräuchlich. Die Erfindung dieser Filzhüte ist nicht sehr alt; aber die Kunst,

ganze Kleidungen aus Filz zu machen, ist schon sehr lange bekannt.

Die Materien, woraus die Hüte gemacht werden, sind Haare und Wolle. Von jenen braucht man zu den feinen Hüten die Biber - Haaren - Kaninchen - und Kamehlhaare; zu den schlechteren Hüten nimmt man auch Ziegen - Hunde - und Kälberhaare. Von der Wolle können die Hutmacher nur die kurze zweyschürige, und die Lämmerwolle gebrauchen.

Haare und Wolle reiniget der Hutmacher von allem Unrathe, sortirt sie nach ihrer verschiedenen Güte, schlägt sie mit Stäben, theils um sie recht aufzulockern, theils damit der Staub und die Unreinigkeit durchfallen, und endlich krämpelt er sie behutsam. Nach dieser Vorbereitung folgt das eigentliche Hutmachen. Man bringt nämlich die Haare mittelst gewisser Handgriffe in Stücke eines unvollkommenen Filzes von der Form eines Dreyeckes. Ein solches Stück heist ein Fach, und vier dergleichen Fache gehören zu einem Hute. Um diese zu filzen, breitet man über eine erhitzte Kupferplatte ein angefeuchtetes leinenes Tuch (Filtztuch), und legt ein Fach darauf, auf dieses ein starkes weiches Papier (Filzkern), und dann wieder ein Fach; nun schlägt man das Tuch darüber, und walgert es mit den Händen wie einen Teig, bis die Fache eine gewisse Dichtigkeit bekommen. Hierauf werden die Fache zu einer kegelförmigen Mütze zusammengefilzt, und dünne und schadhafte Stellen ergänzt. Soll ein Hut mit einer Lage von feinen Haaren überzogen (vergol-

det) werden, so macht man zwey dünne Fache von denselben, und filzt sie ebenfalls auf.

Das Filzen allein macht den Zeug noch nicht dicht genug, sondern man muß ihn auch walken. Man wärmt daher in einem Kessel Wasser mit Weinessig und Bier- oder Weihenfen, befeuchtet den Filz mit dieser warmen Brühe, wickelt ihn um einen Stock, und rollt und wälkt ihn auf einem neben dem Kessel stehenden Tische mit der Hand. Nachher fängt man an, den Hut zu formen, und ihm seine eigentliche Gestalt zu geben, indem man auf einer hölzernen Form die Spitze niederarbeitet, und mit Hülfe zweyer messingener Werkzeuge, des Krumm- und Plattstumpfers, ihn völlig bildet. Nun wird er auf der Form getrocknet, dann gereinigt, mit Bimsstein abgerieben, und etwas rauh gemacht, damit er wieder Wolle bekomme, und die Farbe besser annehme.

Wenn der Hut schwarz werden soll, so kocht man ihn nun in einer Farbenbrühe aus Brasilien-Holze, grünem Vitriol, Galläpfeln und Gummi. Nach dem Färben wird der Hut gewaschen, getrocknet, mit Leim und Haisenblase gestEIFet, mit Oehl und Gummi-Wasser gegläntzt, gebügelt und gefüttert.

Die größten Hüte werden aus Wolle gemacht. Hasen-Kaninchen- und Biberhaare mischt man in verschiedenen Verhältnissen darunter, je nachdem der Hut fein seyn soll. Bloß aus Biberhaaren, oder eigentliche Castor-Hüte verfertigt man jetzt gar nicht mehr, weil diese Haare

zu hoch zu stehen kommen; sondern man vermischet sie mit Hasenhaaren und feiner Wolle.

Der Mensch will nicht nur bekleidet seyn, er will auch durch Schmuck gefallen, und sich vor andern auszeichnen. Zuweilen fordern Stand und Würde auch in Hinsicht der Kleidung einen besonderen Glanz. Es gibt daher viele Personen, die für den Putz arbeiten. Hierher sind zu rechnen: die Steinschneider, Juwelier, Goldschmiede, Silberarbeiter, Sticker, Federschmücker u. a. m.

*Von den Gewerben und Künsten in Hinsicht der Wohnungen der Menschen.*

Das dritte Bedürfnis, wofür der Mensch nebst Nahrung und Kleidung zu sorgen hat, ist eine Wohnung, die ihn vor rauhem Wetter, vor dem Ueberfalle der Thiere oder böser Menschen schützt. Der Hauptzweck einer Wohnung ist daher Schutz und Sicherheit, und die wesentlichen Eigenschaften derselben sind Festigkeit und Dauerhaftigkeit.

Allein der Mensch begnügt sich nicht bloß mit der Befriedigung seiner ersten und dringendsten Bedürfnisse; sein rastloser und erfinderiſcher Geist ſtrebt immer weiter, immer höher, und entwickelt dadurch ſeine Fähigkeiten und Kräfte. Daher ſing der Menſch an, Wohnungen zu bauen, die neben der Sicherheit ihm auch Bequemlichkeit verſchaffen. Die Cultur führte ihn endlich von der Bequemlichkeit auch noch zur äußern Schönheit und Pracht, die ſeinem Thätigkeitstrieb ein großes Feld zur Beſchäftigung darboten.

Gleichwie die Menſchen dieſenigen Arbeiten unter ſich theilten, welche die Bereitung der Nahrungsmittel und die Verfertigung der Klei-

der zum Zwecke haben; so geschah daselbe auch in Ansehung der zum Bauen nöthigen Geschäfte. Einige bearbeiten die Materialien, andere führen Gebäude davon auf, und wieder andere übernehmen die bequemere Einrichtung und Verzierung derselben.

Die Materialien zu den Gebäuden sind: Erde, Sand, Kalk, Holz u. s. w. Sehr arme Menschen machen aus Lehm eine teigartige Masse, kneten dieselbe mit bloßen Füßen, und mengen etwas Stroh darunter, damit sie desto mehr verbunden, und brauchbarer werde. Hier- von werden Ställe, Scheunen und Wohnungen gebaut. Der Grund muß aber doch jederzeit von Steinen gelegt werden, weil sonst der Lehm

die Feuchtigkeit aus der Erde an sich ziehen, und das Gebäude bald zerfallen würde. Bloffe Wände aus Lehm um die Gärten versieht man mit einem Dache, um den Regen abzuhalten. Die Aussenwände solcher Gebäude müssen, um das Eindringen der Feuchtigkeit abzuhalten, einige Mahle mit Kalk stark übertüncht werden, nachdem sie ein Jahr gestanden, und wohl ausgetrocknet sind.

Indessen muß man doch zu verschiedenen Gebäuden ihrer Grösse und Festigkeit wegen sich der Steine bedienen. Man hat künstliche und natürliche Steine. Jene werden aus Lehm geformt und gebrannt; man nennt sie gebrannte Ziegel oder Backsteine. Hier und da bedient man sich zum Bauen auch der ungebrannten,

bloss an der Luft getrockneten Ziegel.

Eine Anstalt, wo gebrannte Ziegel gemacht werden, heisst eine Ziegelbrennerey, welche man nur dort anlegen kann, wo sich in der Nähe guter Lehm befindet. Der Lehm darf nähmlich weder zu fett, noch zu mager seyn, und keinen Kalk oder Mergel enthalten. Wenn der Lehm zu einer teigartigen Masse vermischt, und gehörig durchgearbeitet ist, streicht man ihn in hölzerne Formen, die nach der Gestalt und Grösse der Steine eingerichtet sind, und nur aus vier Seitenwänden bestehen. Wenn der Lehm in die angefeuchtete Form auf einem mit Sande bestreuten Brette gehörig eingedruckt ist: so wird die oberste Seite mit einem Streichholze glatt gestrichen,

und die Masse auf einen mit Sand bestreuten Boden gelegt, wo die geformten Ziegel trocknen müssen.

Nach dem Trocknen bringt man die Ziegel in den Ziegelofen, setzt sie mit besonderer Kunst auf einander, damit die Flamme überall durchstreichen kann, und brennet sie. Zuerst wird ein gelindes Feuer gemacht, weil die Ziegel sonst springen; dann verstärkt man es, bis eine weisse Flamme aus der Mündung des Ofens steigt, welches das Kennzeichen ist, dass die Ziegel ausgebrannt sind. Hierauf verstopft man alle Zugänge zu dem Ofen, erstickt dadurch das Feuer, und lässt den Ofen abkühlen. Der Brand dauert 4 bis 5 Tage, und das Abkühlen 3 bis 4 Tage. Glasurte Ziegel müs-

fen zwey Mahl gebrannt werden. Die besten Ziegel find diejenigen, welche ein glasartiges Aussehen haben, und einen hellen Klang geben, wenn man daran schlägt.

---

Die natürlichen Steine, welche zum Bauen gebraucht, und in Steinbrüchen gewonnen werden, sind vorzüglich der Sand- und Kalkstein. Der Marmor ist zwar härter und schöner, als beyde, aber auch kostbarer, und dienet defshalb meistens nur zu Verzierungen. Wenn man mit diesen Steinen bauen will, muss man ihnen erst die erforderliche Gestalt geben, und sie mit dem Meißel und Schlägel zweckmässig bearbeiten. Das thut der Steinhauer oder Steinmetz, der aufser den Bausteinen

auch steinerne Gefäße, Leichensteine, Thür- und Fensterstöcke, Mühl- und Schleifsteine, Treppentritten u. s. w. gefertigt. Eigentliche Kunstfachen aus kostbaren Steinen gehören für den Bildhauer.

Um Steine beym Bauen zu verbinden, ist ein Bindungsmittel nöthig; wozu man, Brand- und Feuerstätte ausgenommen, welche mit Lehm gemauert werden müssen, gewöhnlich Kalk nimmt, der mit reinem Sande und Wasser vermischt wird, weil diese Materialien in Verbindung mit einander zu einer sehr festen Masse erhärten. Dieses Bindungsmittel nennt man Mörtel. Der Kalk kann aber zu diesem Zwecke nicht roh, wie er sich in den Kalksteinen befindet, gebraucht, sondern

diese müssen zuvor gebrannt werden, damit sich der Kalk im Wasser auflösen lasse. Eine Anstalt, wo Kalk gebrannt wird, heißt eine Kalkbrennerey.

Alle kalkartigen Erden und Steine können in der Kalkbrennerey benutzt werden, aber nicht von allen bekommt man gleich guten Kalk. Den besten geben die Kalksteine. Das Brennen geschieht am vortheilhaftesten in Oefen; sonst brennt man auch in Gruben. Die Kalksteine werden in den Oefen oder Gruben aufgeschichtet. Anfangs wird der Ofen nur durch ein gelindes Feuer erhitzt, welches so lange unterhalten wird, bis sich der dicke schwarze Rauch verliert. Sodann vermehret man die Hitze, und setzt die Stei-

ne der völligen Glut aus. Wenn eine weisse Flamme aus den Zuglöchern des Ofens schlägt, so ist der Kalk gebrannt, und man läßt das Feuer ausgehen. Durch zu langes Brennen verbrennt man den Kalk, d. h. er geht in eine glasartige Erde über, und vermischt sich dann nicht mit dem Wasser. Noch öfter aber begeht man den Fehler, daß man ihn nicht genug brennt, wodurch er zu einem guten Mörtel nicht geeignet ist. Den gebrannten lebendigen, ungelöschten Kalk läßt man nicht gern lange an der Luft liegen, weil er die Feuchtigkeit aus derselben an sich zieht, und in Staub zerfällt; und dieser Staubkalk ist nicht so brauchbar, als der, welcher bald nach dem Brennen mit Wasser gelöscht wird.

Die so zubereiteten Bau - Materialien empfängt der Maurer, der aus denselben verschiedene Gebäude zusammensetzt. Er muß nicht nur einen guten Mörtel zu bereiten verstehen, und die Steine gehörig an einander zu fügen und zu verbinden wissen, sondern auch beständig darauf Acht haben, daß das Mauerwerk senkrecht aufgeführt werde.

Der Zimmermann verfertiget das Dachwerk. Schon im Walde werden die Bäume aus dem Groben behauen, um die Fortschaffung zu erleichtern. Auf dem Zimmerplatze aber wird das Holz nach der Schnur viereckig behauen, und mit dem Breitbeile geebnet. Nachher richtet der Zimmermann alle Theile des Dachwerkes so zu, daß sie mit einander

verbunden werden können, und ein genau passendes Ganze ausmachen. Der Verband des Dachstuhles ist die künstlichste Arbeit des Zimmermannes, weil eine vorzügliche Festigkeit hierbey erfordert wird.

Wenn der Dachstuhl aufgesetzt ist, muß das Gebäude mit einem Dache versehen werden. Dieses geschieht mit Stroh, Rohr, Schindeln, gebrannten Steinen, Schiefer, Kupfer, Zink.

---

Palläste und andere prächtige Gebäude werden zuweilen sowohl in- als auswendig mit einer Masse erhoben verziert, welche aus Gyps, Kalk und Sand besteht, und mit einem eigenen Kunstworte Stucko genannt wird. Diese Verzierungen sind das

*Werk des Stuckatur-Arbeiters. Er muß nicht nur geradlinige, sondern auch krumme Figuren verfertigen.*

*Man pflegt zuweilen ganze Wände mit künstlichem Marmor zu überziehen. Man bereitet diese Marmor-Masse aus feinem Gypsmehle, das von Marien-Glas gebrannt wird, und aus Hornleim. Soll der Marmor bunt werden, so vermischt man die Masse mit den nöthigen mineralischen Farben, macht aber von jeder Farbe einen Teig besonders, und knetet dann die gefärbten Massen in beliebigem Verhältnisse unter einander. Wenn dieser Gyps-Marmor aufgetragen ist, wird er mit Sandtstein und feinem Bimsstein geschliffen und polirt.*

Noch andere Verzierungen auf Mauern und Wänden sind Mahlerey und Tapeten. Das gewöhnliche Ausmalen der Zimmer und Anstreichen des Holzwerkes ist ein Geschäft des Malers und Anstreichers.

Statt der Mahlerey auf Wänden werden die Zimmer auch mit Tapeten bekleidet. Es gibt gewebte, lederne und papierene Tapeten. Die gewebten sind entweder einfache seidene Zeuge ohne Figuren, oder künstlich gewirkte seidene, wollene oder leinene, wo Figuren von Menschen, Thieren u. s. w. mit lebendigen Farben, wie schöne Gemählde, dargestellt werden. Diese letztere Arbeit macht einen eigenen Zweig der Weberey aus, und ist die künst-

lichste und mühsamste unter allen Weberarbeiten. Das Muster zu jedem Stücke wird von einem geschickten Mahler gefertigt, und das Weben selbst auf eigenen Stühlen verrichtet. Es arbeiten 4 bis 6, auch wohl noch mehrere Weber an Einer Tapete und auf Einem Stuhle zugleich.

Lederne Tapeten werden nicht mehr gebraucht, obgleich sie sehr dauerhaft sind. Desto häufiger sind jetzt die Papier-Tapeten. Sie werden mit Formen, fast wie der Kattun gedruckt, nur dafs man sich dabey einer eigenen Presse bedient. Ausser den gewöhnlichen, mit Farben bedruckten hat man auch bestäubte Tapeten, welche mit sehr fein und verschieden gefärbter zerschnittener

Wolle bestreuet werden, wodurch die Figuren das Aussehen von Sammt erhalten. Die Figuren selbst werden nicht mit Farben, sondern mit einem starken Firnisse gedruckt, und dann wird die vorher gehörig zubereitete, fein gesiebte Wolle darauf gestäubt. Man wählt zu jedem Theile der Figur oder Blume die gehörige Farbe der Wolle. Man druckt daher auch nur immer jene Stellen mit Firnisse, die einerley Farben bekommen, hält dann ein Haarsieb mit der fein zerschnittenen Wolle darüber, klopft mit der Hand daran, damit die Wolle durchfalle, die nun an dem Firnisse anklebet; von den leeren Stellen schüttelt man sie wieder ab. Wenn die bestäubten Stellen etwas ausgetrocknet sind, druckt man

wieder andere Stellen mit Firnisse,  
und streuet Wolle von einer andern  
Farbe darauf, und so fährt man  
fort, bis die Figuren oder Blumen  
fertig sind. Die weisse Schernwolle  
der Tuchmacher von den feinsten  
Tüchern wird besonders zu diesem  
Gebrauche gefärbt.

Das Aufschlagen der Tapeten  
ist wieder ein eigenes Gewerbe, und  
beschäftiget die Tapezierer, welche  
außer dem auch noch Betten und  
Fenster nach den Regeln der Kunst  
mit Vorhängen versehen, Stühle  
überziehen, u. s. w.

*Von den Gewerben und Künsten, deren Arbeiten Bequemlichkeit, Vergnügen, Pracht, und Verfertigung nothwendiger Werkzeuge zum Zwecke haben.*

Der Töpfer verfertigt aus gemeinem Töpferthone allerley irdenes Küchengeschirr. Dieser Thon, der gewöhnlich grau und bläulich aussieht, muß zuerst gereinigt, und gehörig durchgearbeitet werden. Er wird daher mit Wasser angefeuchtet, und mit dem Thonschlägel geschlagen, um die Theile gehörig zu vermischen. Wenn er dadurch einen gewissen Grad der Festigkeit bekommen hat, so wird der ganze Haufe Thon mit der Thonschneide zu kleinen Blättern geschnitten, um die darin befindlichen kleinen Steine zu entdecken, worauf er nochmahls geschlagen, und von neuem geschnitten wird. Magerer Thon ist nun zur Verarbeitung geschickt; aber ein fetter Thon muß vorher mit Sand vermischt werden, weil er sonst im Feuer springen würde. Vor der Verarbeitung wird jedes Stück Thon nochmahls mit den Händen auf der Bank, worauf der Arbeiter sitzt, durchgeknetet. Der Töpfer formet hierauf seine Geschirre, läßt sie trocken werden, brennt sie zum ersten Mahle, glasuret und bemahlet sie, und brennt sie hierauf zum zweyten Mahle.

Alle runden Geschirre werden auf der Scheibe gedreht, die eckigen aber geformt. Jedes Geschirr, es sey gedreht, oder mit freyer Hand geformt, muß vor dem Brennen gehörig austrocknen, weil es sonst Risse bekommen würde. Die-

ses Austrocknen geschieht im Sommer in freyer Luft, jedoch im Schatten, im Winter aber in der mässig erwärmten Werkstätte. Ganz schlechte Waaren werden nach dem Trocknen sogleich mit Farben bestrichen, mit Glasur überzogen, und dann gebrannt. Feinere und dauerhaftere Geschirre werden vorher gebrannt.

Der Brennofen ist von Ziegelsteinen aufgeführt; er ist inwendig so hoch wie ein Mann, etwa 13 Fufs lang und 5 Fufs breit, und gewölbt. Er hat zwey Oeffnungen, eine, wo die getrockneten Geschirre eingesetzt werden, und die andere, wo das Feuer angemacht wird, das aber durch eine eigene Mauer von dem eigentlichen Ofen abgesondert wird, die mehrere Oeffnungen hat, durch welche die Flamme und Hitze zu den Geschirren dringen kann. Wenn der Ofen mit den Geschirren angefüllt ist, wird die Einsatz-Oeffnung zugemauert, das Feuer angemacht, und durch 18 bis 20 Stunden unterhalten. Wenn das Feuer nach und nach erloschen, und die Töpferwaare erkaltet ist, so wird sie herausgenommen.

Nunmehr können die Geschirre glasurt, d. i. mit einer mineralischen Mischung überzogen werden, welche sich auf der Oberfläche in Glas verwandelt, und die Gefässe sowohl reinlicher und dauerhafter, als auch für die darin befindlichen Dinge undurchdringlicher macht. Die Glasur muß also aus solchen Mineralien verfertigt werden, welche sich im Feuer verglasen; dergleichen sind: Sand, Glas, verschiedene Salze, Bleyglanz, Braunstein u. s. w., denen man durch metalli-

sche Kalke, als Mennig, Zinnasche, Eisensaf-  
ran u. dgl. allerley Farben gibt. Alle Glasur-  
Arten werden, nachdem sie so fein als möglich  
gerieben worden sind, mit Wasser verdünnet,  
und so aufgetragen. Wenn die Glasur trocken  
geworden ist, so werden die Geschirre zuweilen  
bemahlt.

Wenn alles trocken ist, so müssen die Ge-  
fässe zum zweyten Mahle gebrannt werden, da-  
mit sowohl die Glasur als Mahlerey in der Hitze  
des Ofens sich verglasen. Es geschieht dasselbe,  
wie bey dem ersten Brennen, nur dass bey diesem  
das Feuer stärker seyn muss.

Wenn thönerne Gefässe so lange gebrannt  
werden, bis sie auf der Oberfläche verglasen: so  
erhält man das sogenannte Steingut. Dahin gehö-  
ren die steinernen Krüge, in welchen minerali-  
sche Wässer verschickt werden. Es kommt dabey  
nicht bloß auf den Grad des Feuers an, sondern  
auch auf die Beschaffenheit des Thones. Ganz  
reiner Thon läßt sich auch durch das stärkste  
Feuer nicht schmelzen, folglich auch nicht ver-  
glasen; daher vermischt man den Thon mit ei-  
nem glasartigen Körper, z. B. mit Sand, ge-  
brannten und gestossenen Feuersteinen u. s. w.  
Die Bildung aller dieser Gefässe geschieht ganz  
nach den Handgriffen des Töpfers. Um die Ver-  
glasung auf der Oberfläche zu befördern, wel-  
che diesen Gefässen statt der Glasur dienet, wird,  
wenn die Gefässe bald glühend werden, eine ge-  
wisse Menge Kochsals in das Feuer geworfen,  
oder es werden die Gefässe vor dem Brennen mit

Leseb. für die III. Classe.

§

Salzwasser bestrichen, oder mit Salz, Asche u. dgl. bestreut.

Der allerreinste und feinste Thon wird zur *Verfertigung des Porzellan*s gebraucht, welches die schönste, aber auch künstlichste Art von Töpferwaaren ist. Es ist eine im Feuer halb verglasete Masse, im Ofenfeuer unschmelzbar, und verändert sich hey schneller Abwechslung von Kälte und Hitze nicht. Das älteste Porzellan, welches man kennt, ist das chinesische. Die Bestandtheile des Porzellan<sup>s</sup> sind: sehr feiner weisser Thon, der so mager als möglich seyn muss, und feiner Sand, oder noch besser, gepulverter Kiesel, wozu man Gypserde setzt, um den Fluss desselben zu befördern. Das Verhältniß dieser Bestandtheile gegen einander hängt von ihrer jedesmahligen Beschaffenheit ab, und kann nicht anders als durch wiederholte Versuche bestimmt werden. Das richtige Verhältniß und die genaue Vorbereitung dieser Bestandtheile, der angemessene Grad des Feuers und die zweckmässige Einrichtung des Ofens sind überaus wichtig, weil von diesen Umständen die wesentliche Beschaffenheit des Porzellan<sup>s</sup> abhängt.

Alle drey Bestandtheile, Thon, gepulverter Kiesel und Gyps, werden auf das sorgfältigste mit einander vermischt, und mit Regenwasser zu einem Teige gemacht, der, wenn er gehörig durchgearbeitet wurde, einige Zeit seiner eigenen Gährung überlassen wird. Je länger der Teig in diesem Zustande bleibt, desto besser wird er. Die Verarbeitung der Masse geschieht im Ganzen, wie bey dem Töpfer, nur daß hier alles mit mehr Fleiß und Genauigkeit geschieht.

Wenn die Stücke trocken sind, so werden sie in eigenen Kapseln von Porzellan-Thon gebrannt. Die halbe Verglasung geht bey dem ersten Brennen noch nicht vor sich, sondern die Masse wird darin nur erhärtet. Hierauf werden die gebrannten Stücke glasuret. Man taucht die gebrannten Stücke schnell in die Glasur, hierauf werden sie wieder in Kapseln in den Ofen gesetzt, und völlig ausgebrannt. In diesem Feuer geht eigentlich erst die halbe Verglasung vor sich. Die Glasur, welche die ganze Masse durchdrungen hat, befördert solche, indem sie selbst zu Glas wird, und sich dadurch mit den Thontheilen auf das innigste verbindet, da die Glasur des gemeinen Töpfers nur auf der äussern Fläche der Geschirre liegen bleibt.

Wenn das Porzellan gehörig gebrannt, und der Ofen nach und nach erkaltet ist, so werden die Stücke heraus genommen. Was nicht weiss bleiben soll, wird nunmehr bemahlt. Nach dem Mahlen werden die Stücke wieder in einen solchen Grad des Feuers gebracht, als nöthig ist, die metallischen Farben in den Fluss zu bringen, und sie fest und dauerhaft zu machen.

Das Glas, dessen Erfindung sehr alt ist, wird vorzüglich aus kieselartigen Erden verfertiget. Da diese aber für sich nicht leicht in Fluss gebracht werden, so setzt man Salze hinzu, welche die Schmelzbarkeit derselben befördern.

In Ansehung der Reinigkeit und Güte hat man drey verschiedene Glasarten: grünes, weisses und Krystallglas. Zum grünen Glase nimmt

man Sand, Asche und Kochsalz. Je weisser der Sand ist, desto heller und weisser wird das Glas. Zum grünen Glase taugt jede Holzasche, selbst die ausgelaugte der Seifensieder und Bleicher. Das Kochsalz dient dazu, den Abgang des Salzes in der Asche zu ersetzen.

Zu dem weissen und Krystallglase wird gereinigter Sand oder gepulverter Kiesel, Pottasche und Kreide genommen. Um das Schmelzen zu erleichtern, setzt man etwas Arsenik dazu. Alle diese Materialien müssen sorgfältig vorbereitet werden, ehe sie zusammen geschmolzen werden können.

Die gehörig vorbereiteten und mit einander vermischten Bestandtheile des Glases werden Fritte — Glas-Fritte genannt, und kommen nun in den Glas-Werk- oder Schmelzofen. Dieser gleicht einem Backofen, der inwendig mit einem erhabenen gemauerten Rande versehen ist, auf welchem die Schmelztiegel mit der Glasfritte gesetzt werden. In der tieferen Mitte brennt das Holz. In dem Ofen wird Tag und Nacht ein unaufhörliches heftiges Feuer unterhalten. Wenn die Masse in dieser Hitze in den Fluss kommt, so wird der Schaum mit einem Löffel abgenommen, der Glasgalle genannt wird. Gewöhnlich steht die Glas-Masse 2 bis 3 Tage in dem Ofen, ehe sie flüssig wird.

Wenn die Masse einen oder zwey Tage geflossen hat, so pflegt man sie zu schrecken, d. i. man schöpft sie mit eisernen Löffeln aus den Tiegeln in kaltes Wasser, um sie von den überflüssigen Salzen zu reinigen. Das Glas erhärtet in

dem Wasser, und wird stückweise wieder in die Töpfe gethan, und nochmahls geschmolzen. Doch ist dieses Schrecken nur bey den feinen und weissen Glasarten üblich.

Die flüssige Glasmasse ist nunmehr im Stande, allerley Gestalten anzunehmen. Es geschieht dieses auf zweyerley Art: durch das Blasen, auf welche Art alle runden und rundlichen Gefässe gefertigt werden, und durch das Formen. Zu dem Blasen gehören die Pfeife oder das Blaserohr, verschiedene Scheren und andere eiserne Werkzeuge. Was sich nicht blasen, noch mit der Schere aus freyer Hand an der Pfeife bilden läßt, wie z. B. gereifte Trinkgläser, wird in einer Form aufgeblasen, oder bloß in dieselbe eingedrückt.

Alles geblasene oder gefertigte Glas bekommt Risse und zerspringt, wenn es auf einmahl in die kalte Luft gebracht wird; es muß daher nothwendig in dem Kühlösen nach und nach erkalten.

Man hat auch gefärbtes Glas, wozu die Farben metallisch seyn müssen.

Die Gläser zu grösseren Spiegeln werden gegossen, und weil sie uneben und matt sind, müssen sie geschliffen werden. Um der Spiegeltafel eine undurchsichtige Unterlage zu geben, breitet man ein Blatt Staniol, oder dünn geschlagenes Zinn auf einem marmornen Tische sehr glatt aus, umgibt es mit hölzernen Leisten, tränkt es mit Quecksilber, und legt die Spiegeltafel behutsam darauf, die mit Gewichtern beschwert, und wodurch das überflüssige Quecksilber verdrängt

wird. Wenn sich das Zinn und Quecksilber genug verdicket, und fest mit dem Glase verbunden haben, welches in 24 Stunden geschieht; so wird die Tafel weggenommen, und mit einem Rahmen versehen.

---

Das nothwendigste und gewöhnlichste Metall ist das Eisen, dessen Bearbeitung eine grosse Menge Handwerker und Künstler ernähret.

Das Eisen ist gemeiniglich unrein und weich. Durch eine grössere Reinigung und einige Zusätze wird es härter, und bekommt alsdann den Nahmen Stahl. Verschiedene Eisenarbeiter verfertigen sich den Stahl, welchen sie gebrauchen, selbst; man hat aber auch eigene Anstalten, wo derselbe im Grossen verfertiget wird, und eine solche Anstalt wird eine Stahlhütte genannt. Man bereitet den Stahl entweder aus den Eisenerzen, oder aus geschmiedetem Eisen. Es können nicht alle Eisenerze auf Stahl verarbeitet werden.

Das Eisen kann auf zweyerley Art verarbeitet werden, durch den Guss und durch das Schmieden. Auf die erste Art werden nur wenige Geräthschaften verarbeitet, z. B. Platten zu eisernen Oefen, ganze Oefen, eiserne Töpfe, Kanonen-Kugeln u. s. w. Die Eisengiefserey ist allezeit mit der Eisenhütte, wo das Eisen aus seinem Erze gewonnen wird, verbunden, indem man das flüssige und gereinigte Eisen aus dem hohen Ofen nur in das Gusshaus leitet, wo es in die vorbereiteten Formen fließt. Diese Formen werden auf zweyerley Art ver-

fertiget, entweder aus feinem Sande, oder auch aus Lehm.

Die Verarbeitung des Eisens durch Schmieden geschieht auf doppelte Art, entweder mittelst großer, von dem Wasser getriebener Hämmer, oder mittelst kleinerer Hämmer, welche von Menschenhänden geführt werden. Eine Anstalt, wo das Eisen durch große, von dem Wasser getriebene Hämmer verarbeitet wird, heißt ein Eisenhammer. Man hat verschiedene Arten von Eisenhämmern. Diejenige Anstalt, wo das ausgeschmolzene Eisen durch solche Hämmer vollkommener gemacht, und in bequemere Formen geschmiedet wird, heißt ein Stab- oder Zainhammer; eine Anstalt, wo es zu Blechen verarbeitet wird, heißt ein Blechhammer; wo Anker daraus geschmiedet werden, eine Ankerschmiede; wenn aber andere große Geräthschaften daraus gefertigt werden, so wird eine solche Anstalt im engeren Sinne ein Eisenhammer genannt.

Unter den Handwerkern, welche das Eisen aus freyer Hand verarbeiten, ist der Hufschmid der älteste. Er schmiedet aus dem in den Kohlen glühend gemachten Metalle mittelst des Hammers und Ambosses allerley grobe Geräthschaften und Werkzeuge. Das Eisen, welches dieser Handwerker verarbeitet, erhält er in Gestalt langer Stangen oder Stäbe von dem Stabhammer.

Es gibt aber noch eine große Menge Handwerker, welche allerley eiserne Geräthschaften und Werkzeuge aus freyer Hand verfertigen, als: der Kettenschmid, Nagelschmid, Schlös-

ser, Sporer (Spornmacher), Zeugschmid, Feilenhauer, Messerschmid, Schwertfeger, Stahlarbeiter.

Kupfer und Messing werden in den Kupfer- und Messinghämmern zu grossen Stücken und Tafeln vorläufig nur im Groben verarbeitet, damit andere Handwerker es nachher bequemer handhaben können. Mit dem Messinghammer ist gewöhnlich eine Drathhütte verbunden, wo das Messing vermittelst der Kraft des Wassers zu groben Drath gezogen wird, welchen hernach die Hand des Drathziehers in feineren verwandelt.

Der Kupferschmid verarbeitet die auf dem Kupferhammer entstandenen Tafeln und Schalen sowohl glühend als kalt. Einige Waaren werden aus dem Ganzen geschlagen, wie z. B. die Kessel, die aus den Schalen des Kupferhammers hier weiter ausgebildet werden. Andere Arbeiten bestehen aus einzelnen Theilen, welche durch Nägel zusammen gefüget werden, wie z. B. die Braupfanne. Noch andere bestehen aus Theilen, welche vermittelst des Falzes (einer Verwickelung der Bleche an ihrem Rande) zusammen gesetzt werden. Das gewöhnlichste Verbindungsmittel ist das Löthen. Viele Gefässe werden nach der Verfertigung inwendig verzinnet.

Der Rothgiefser und der Gelbgiefser verhalten sich gegen einander ungefähr so, wie der Hufschmid zu dem Schlösser. Dem Nahmen nach zu urtheilen, scheinen die Rothgiefser ursprünglich nur rothes Metall, d. i. Kupfer, die Gelbgiefser aber allein Messing verarbeitet zu haben. Allein dieser Unterschied ist schon lange

aufgehoben, vermuthlich weil sehr wenig aus Kupfer allein gegossen wird; daher beyde ohne Unterschied Kupfer, Messing, Tomback u. s. w. verarbeiten. Nur in der Art der Arbeit herrscht ein merklicher Unterschied. Die Rothgiefser verfertigen eigentlich nur grofse und schwere Arbeiten, wozu sie Formen von Lehm gebrauchen. Die Glockengiefser, Stückgüfser und Bildgiefser sind nur besondere Arten derselben. Die Gelbgiefser hingegen verfertigen gemeiniglich kleinere Arbeiten, wozu sie Formen von Sand gebrauchen, und ihre Waaren arbeiten sie auch feiner aus.

Der Zinngiefser verfertiget allerley Gefäße aus Zinn, die er nicht nur gießt, sondern auch abdrehet und poliret. Er verarbeitet aber das Zinn nie rein, sondern versetzt es allezeit mit einigen Metallen und Halbmetallen, vorzüglich mit Kupfer. Durch diesen Zusatz erhält es eine weißere Farbe, einen angenehmen Klang, eine grössere Festigkeit, und läßt sich auch besser auf dem Drehrade poliren. Man schmelzt das Zinn in einem Kessel, und das Kufer in einem Tiegel, und gießt, wenn beyde flüssig sind, letzteres unter das erstere. Die Arbeiten des Zinngießers sind von dreyfacher Art: die Feuerarbeit, wozu besonders das Gießen und Löthen gehört; die Dreharbeit oder das Abdrehen der gegossenen Geschirre; das Schaben oder Poliren derjenigen Gefäße, welche nicht abgedreht werden können,

---

Der Seifensieder beschäftigt sich mit Verfertigung der Seife und der Talglichter. Die ge-

meine Waschseife wird aus einer mit ungelöschtem Kalke ätzend gemachten Aschenlauge und aus Talg gesotten. Auf das rechte Verhältniß dieser Bestandtheile kommt sehr vieles an. Sobald diese Mischung zu sieden anfängt, wird im warmen Wasser Küchensalz aufgelöst, und hinzu gegossen. Im Anfange wird ein stärkeres Feuer unter dem Kessel gemacht, als nachher, wenn die Mischung schon im Sieden ist. Ueber dem mäßigen Feuer wird die Seife 8 bis 9 Stunden gekocht, während welcher Zeit sie öfter umgerührt wird. Bey dem ersten Kochen erhält die Seife schon ein galertartiges Aussehen, und muß alsdann durch ein Stück Leinwand in das neben dem Kessel stehende Kühlfass durchgeseiht werden. In diesem Fasse kühlt sich die Seife etwas ab, wird alsdann wieder in den Kessel gebracht, und zum zweyten Mahle gekocht. Zuweilen muß die Seife auch wohl drey Mahl gekocht werden, wenn etwa die Bestandtheile der Seife nicht im richtigen Verhältnisse gemischt waren. Ist sie nun völlig gekocht, so wird sie abgekühlt. Hernach bringt man sie in hölzerne vierseitige Formen, die einen durchlöcherten Boden haben, und wenn sie in diesen fest geworden ist, zerschneidet man die großen Tafeln mit einem messingenen Faden in kleinere Stücke. Diese Stücke werden im Sommer an der Luft, im Winter aber in geheizten Stuben getrocknet.

Die Güte eines Talglichtes hängt sowohl von dem Talge, als von dem Dochte ab. Eigentlichen Talg, oder ein festes Fett geben nur das Rind- und Schafvieh, die Ziegen und das Hirsch-

geschlecht. Der Talg der Ziegen und Hirsche ist zu selten, als das man ihn zu Lichtern brauchen könnte. Hammel- und Rindertalg wird also gewöhnlich von den Lichtziehern gebraucht. Der Hammeltalg ist für sich allein zu Lichtern zu fest und zu spröde, der Rindertalg aber zu weich und zu schmierig daher werden sie mit einander vermischt und gebraucht.

Die Dochte werden aus Baumwolle und Garn gemacht. Die Stärke oder Schwäche des Dochtes ist nicht gleichgültig. Ein starker Docht gibt eine hellere Flamme; aber das Licht brennt auch schneller weg, und dampft mehr, als bey einem schwachen Dochte. Der mit dem Dochtmesser abgeschnittene Docht wird etwas zusammen gedreht, und mit einem leinenen mit Wachs bestrichenen Tuche gerieben, damit sich die Fäden nicht wieder aufdrehen.

Sollen nun Lichter gezogen werden, so werden 10 bis 12 Dochte auf den dünnen Lichtspieß gesteckt. Nahe dabey steht die Lichtform, ein tiefer, aber schmaler Trog, der so hoch als lang ist. Der Talg wird in einem kupfernen Kessel zerlassen, und in den Talgtrog gefüllt. Der Arbeiter ergreift einen Lichtspieß nach dem andern mit beyden Händen, taucht die sämtlichen daran befindlichen Dochte in den heißen Talg, zieht sie wieder heraus, läßt das Ueberflüssige ablaufen, und hängt den Spieß an seinen Ort. So werden die Dochte aller Spiesse nach einander eingetaucht. Indessen, als die folgenden Spiesse eingetaucht werden, erkalten die ersten.

Der Lichtzieher fängt nun das Eintauchen der Dochte zum zweyten Mahle an, und setzt solches so lange fort, bis die Lichter die erforderliche Dicke haben.

Die gegossenen Lichter, welche ein besseres Aussehen haben, auch besser und gleichförmiger brennen, werden auch mit mehr Fleiß fertiget. Man nimmt dazu einen besseren Docht, und den besten Talg. Diese Lichter entsehen in gläsernen, blechernen oder zinnernen Formen, deren innere Höhlung genau die Gestalt des künftigen Lichtes hat. Sie sind an dem dicken Ende ganz offen, an dem dünneren aber nur mit einer kleinen Oeffnung versehen, durch die der Docht gezogen wird. Der Docht wird in der Mitte der Form ausgespannt, und mit einem Drahte befestiget. Der geschmolzene Talg wird laulich mit einer Gieskanne in die Form gegossen, und wenn alle Formen erkaltet sind, so wird das Licht an dem dickeren Ende vermittelst des an dem Dochte befestigten Drahtes herausgezogen, und die untere Talgspitze abgeschnitten.

---

Anders verfährt man bey Verfertigung der Wachslichter. Das Wachs wird entweder gelb zu mancherley Zwecken verbraucht, oder es wird gebleicht. Das Bleichen geschieht mit Hülfe der Luft, der Sonne und des Wassers. Damit Luft und Sonne gehörig einwirken können, so muß man dem Wachse eine so große Oberfläche als möglich geben. Zu dem Ende wird das Wachs vermittelst einer eigenen Maschine ge-

körnt. Das Bleichen geschieht auf langen Tafeln. Das ausgelegte Wachs wird nur dann mit Wasser begossen, wenn die Sonnenhitze zu stark ist. Nach dem zweyten Bleichen wird es zusammen geschmolzen, und verbraucht.

Das Wachsbleichen findet nur in den Sommermonathen Statt, wenn die Sonnenstrahlen in ihrer grössten Kraft sind. Die übrige Zeit des Jahres beschäftigt man sich mit der Verfertigung der Wachslichter und Wachsstöcke. Weil aber das reine Wachs zu spröde und brüchig ist, so wird das weisse Wachs im Schmelzen mit etwas weissem, und das gelbe Wachs mit gelbem Terpenthin vermischt. Die Wachskerzen werden gegossen, die Wachsstöcke gezogen.

Das Gießen der Wachskerzen geschieht auf folgende Art: Die Dochte werden öfter mit flüssigem Wachse begossen, und zwar so lange, bis sie die Hälfte der verlangten Dicke erhalten haben. Nun werden die Lichter abgenommen, und damit sie nicht zu schnell erkalten, mit einem Tuche umwickelt, und in einen warmen Ort gelegt.

Nach dem Erkalten werden sie auf einem nassen Brette mit dem Rollholze gerollt, damit sie völlig rund und glatt werden, worauf man sie auf der Wachsbleiche einige Zeit lang bleicht. Die gebleichten Lichter werden von neuem begossen, bis sie die verlangte Dicke haben, worauf sie wieder abgekühlt, gerollt und gebleicht, und endlich an dem untern Ende beschnitten werden. Die grossen und dicken Altarlichter gießt man nicht, sondern das erweichte Wachs wird geknetet, um den Docht gewickelt, und die ganze Kerze gerollt.

Die Fackeln sind gleichfalls ein Werk dieser Art. Der Docht zu den Wachs- und Windfackeln wird von dem Seiler aus Hanf gesponnen, und von dem Wachszieher mehrere Mahle durch flüssiges schwarzes Pech gezogen; der gepichtete Docht wird mit Kreide bestrichen, damit er das Wachs annehme, und dann so, wie die Wachslichter, mit schlechtem Wachse übergossen. Die Stockfackel unterscheidet sich nur dadurch, daß der hänsene Docht vorher um einen fichtenen oder kiefern Stab gewickelt wird. Pechfackeln werden statt des bloßen Wachses mit einer Mischung von Harz, Pech, Terpenthin und altem Wachse begossen.

Die Wachsstöcke erfordern mehr Mühe. Man hat sie von weißem und gelbem, von gefärbtem und gemahltem Wachse. Bey allen ist das Hauptverfahren einerley. Der Docht wird in geschmolzenes und mit Terpenthin vermisches Wachs getaucht, und durch die messingene Zieh-scheibe gezogen, die mit Löchern von verschiedener Gröfse versehen ist. Diese Arbeit wird so oft wiederholt, bis der Docht zur gehörigen Dicke mit Wachse überzogen ist. Wenn alles erkaltet ist, so zerstückt man ihn nach dem Gewichte, windet ihn zierlich zu einem Wachsstocke, und bemahlet ihn.

---

Das Papier wird aus Hadern oder Lumpen von gewebten Zeugen gefertigt. Da die Lumpen sehr vermischt eingesammelt werden, so muß man zuerst auf dem Haderboden die bessern von den schlechtern absondern. Feine Lein-

wand und ähnliche Arten geben das Postpapier. Löschnpapier wird aus wollenen Lumpen gefertigt. Jede Art der abgesonderten Lumpen läßt man von dem Schneidezeuge in kleinere Stücke zerschneiden. Das Schneidezeug wird von einem Wasserrade getrieben, welches vermittelst einer Kurbel und Ziehstange das Hadermesser in Bewegung setzt. Dieses zerschneidet die Lumpen in der Haderlade eben so, wie der Landmann das Stroh in Häcksel zerschneidet, indem die Schiebstange die Lumpen vorwärts schiebet. Hierauf weicht man die Lumpen im Wasser ein, bis sie in Gährung gerathen, und stampft sie dann in der Stampfe klein. Die zermalmten Lumpen, welche Halbzeug heißen, werden hierauf in den Holländer gebracht, wo sie völlig zermahlt, und zu Ganzzeug gemacht werden. Der Holländer ist eine mit metallenen Schienen beschlagene Walze, deren sich die Holländer zu diesem Zwecke zuerst bedienen.

Aus dem Holländer wird der Zeug durch eine Rinne in den Zeugkasten der Werkstätte geleitet, wo man ihn in Papier verwandelt. An einer großen Wanne, worin der durchgearbeitete Zeug sich befindet, stehen zwey Arbeiter. Der erste schöpft mit einer Form von Messingdrath so viel Zeug aus der Butte, als zu einem Bogen gehört, und reicht die Form dem andern hin, der den geformten Zeug auf ein Stück Filz legt, und die leere Form zurückgibt. Jeder Bogen wird zwischen zwey Filze gebracht, und so die Arbeit fortgesetzt. Die zwischen zwey Filzen liegenden Bogen werden unter eine gro-

*se Presse gebracht, um alles in dem Papiere noch befindliche Wasser herauszubringen. Nun kommen die Bogen auf den Trockenboden, wo sie auf Schnüren von Pferdhaaren aufgehängt werden. Nach dem Trocknen ist das Druck- und Löschpapier fertig, und wird nur noch geschlagen und gepresst. Das Schreibpapier muß aber geleimt werden, daher es in ein aus Schafknochen und Lederabgängen gekochtes Leimwasser getaucht, mäßig gepresst, getrocknet, durch Alaunwasser gezogen, und wieder getrocknet wird. Hierauf bringt man es, um es zu glätten, so wie das Druckpapier, unter den großen Hammer der Schlagstampfe, und legt die Bogen zu Büchern zusammen. Jedes Buch wird nochmahls unter die Schlagstampfe gebracht, worauf mehrere Bücher zusammen in die Presse kommen, und endlich zusammen gepackt werden.*

*Die Pappe wird eben so gefertigt, wie das Papier; nur daß man dazu grössere Formen nimmt, und mit denselben jedes Mahl mehr Zeug schöpft. Statt der Lumpen bedient man sich zur Pappe auch der Abgänge von Papier und des untauglichen Papiere, welches bis zur Gährung eingeweicht, und hernach gestampft wird.*

---

Einige Kenntnisse aus der Erdbeschreibung, insbesondere von unserem Vaterlande. X

Ihr habet gewiß schon öfter von verschiedenen Städten und Ländern reden gehört, von denen ihr nicht einmahl wußtet, wo sie liegen; oder ihr habet in manchen Büchern etwas von fremden Welttheilen und ihren Bewohnern gelesen, die ihr gar nicht kennet. War es euch nicht unangenehm, von allen diesen wissenschaftswürdigen Gegenständen bisher noch nichts gehört zu haben? Und wünschet ihr nicht recht sehnlich zu wissen, wo dieses oder jenes Land liege, an welche Länder und Reiche es gränze, welche vorzügliche Flüsse und Berge sich in demselben befinden, welche große Städte da angetroffen werden, welche Producte oder Erzeugnisse dieses Land aus dem Thier-, Pflanzen- und Mineral-Reiche hervorbringe, wer in demselben Lande regiere?

Die Kenntniß aller dieser wissenschaftswürdigen Gegenstände erhalten wir aus der Erdbeschreibung oder Geographie.

Es ist nicht möglich, euch eine genaue Kenntniß aller Länder und Reiche mitzutheilen, weil ihr sonst andere wichtigere Kenntnisse vernachlässigen müßtet. Es ist für euch hinreichend, wenn ihr nur überhaupt wißet, in welche Haupttheile die Erde eingetheilt wird, und wenn ihr ins besondere unser liebes Vaterland näher kennen lernet.

Um diese Kenntniß euch zu verschaffen, werden wir die verschiedenen Provinzen unseres Vaterlandes

Leseb. für die III. Classe.

3

durchgehen. Ihr seyd begierig, euch diese Kenntnisse zu erwerben und ihr habet auch Ursache, euch darauf zu freuen; denn da mancher von euch bisher nicht gewußt hat, wie es wohl eine Tagreise weit von seinem Wohnorte aussehcn mag, so betrachtet ihr jetzt die vielen großen Provinzen und Reiche unseres Vaterlandes, und suchet das Wissenswürdige in demselben kennen zu lernen.

Doch ehe wir unsere Reise antreten können, müßet ihr noch manches andere hören, was euch überhaupt von der Beschaffenheit unserer Erde zu wissen nothwendig ist; z. B. welche Gestalt unsere Erde habe, was eine Landkarte, was ein Globus sey, was man unter dem Nord- und Südpole, unter dem heißen, gemäßigten und kalten Himmelsstriche verstehe, u. s. w.

Chemahls glaubte man, daß die Erde eine ebene Fläche, und vom Meere umflossen sey, dessen Ende niemand erreichen könne; allein später hat man sich aus manchen Beobachtungen und Erfahrungen überzeugt, daß die Erde nicht eine ebene Fläche seyn könne, sondern daß sie einer runden Kugel gleiche. Aber, wird sich mancher aus euch denken, wie kann die Erde rund seyn, da so viele Berge und Thäler sich darauf befinden? — Die Berge und Thäler könnten noch größer seyn, und die Erde bliebe doch rund, so wie eine Kegelfugel rund bleibt, wenn man auch kleine Einschnitte darauf machet, oder wenn auch Sandbüner, oder andere kleinere Erhöhungen sich darauf befinden. Eine vollkommen glatte Kugel ist unsere Erde auch nicht, sondern sie ist mit Erhöhungen und Vertiefungen versehen, und an zweyen Seiten etwas eingedrückt.

Daß die Erde rund seyn müsse, werdet ihr bald einsehen. Wenn wir in eine entfernte Stadt reisen, so se-

hen wir von derselben zuerst die Thurmspizen, dann die Thürme selbst, hierauf die Kirchen und endlich erst die Häuser. Das würde aber nicht geschehen, wenn die Erde eine ebene Fläche wäre; denn dann sähen wir die ganze Stadt auf einmahl gleich hoch vor uns liegen, und wir würden die Thürme und Häuser nur deutlicher erkennen, je mehr wir uns der Stadt näherten. Noch begreiflicher wird dieß jenen, welche auf dem Meere reisen. Denn obgleich dieses wie eine gerade ebene Fläche aussieht, so erblickt man doch von einem entfernten Schiffe zuerst nur die Spitze des Mastbaumes, dann die Segel, und endlich kommt das ganze Schiff allmählich zum Vorschein.

Was aber ganz klar beweiset, daß unsere Erde rund seyn müsse, ist dieses, daß seit 300 Jahren mehrere Männer es unternommen haben, um die Erde herum zu reisen. Der erste, der diese kühne, gefährliche Reise wagte, hieß Ferdinand Magellan. Er trat seine Reise im Jahre 1519 an; aber leider! kehrte er mit seinen Gefährten nicht wieder zurück, denn er wurde von den wilden Einwohnern einer Insel erschlagen. Eben so ging es einem andern Erdumsegler, dem berühmten Engländer Jacob Cook. Dieser war schon zwey Mahl glücklich um die Erde gefahren; aber auf seiner dritten Reise ward er im Jahre 1779 von Wilden ermordet. Einige dieser muthigen Reisenden schifften gegen Osten hin, und kehrten von Westen her zurück; andere machten es umgekehrt. Dieses beweiset deutlich, daß man rund um die Erde herum gekommen seyn, daß sie also eine runde Gestalt haben müsse.

Worauf steht denn aber die Erde, oder woran ist sie befestiget, daß sie nicht falle? Ihr sehet die Sonne, den Mond und die Sterne ganz frey in der Luft schwe-

ben. Eben so schwebt unsere Erde ganz frey in dem großen Raume, der die ganze Welt umschließt. Gott der Allmächtige hat sie so hingestellt, und erhält sie; er hat ihr die Bahn vorgezeichnet, auf der sie sich bewegen muß, und von der sie nie abweicht.

X Die Menschen befinden sich nun auf dieser runden Erde, und überall haben sie den Himmel über ihrem Haupte, und unter ihren Füßen die Erde.

Ihr werdet schon Abbildungen von Menschen und Thieren, von Häusern und Gärten gesehen haben. Solche Abbildungen auf Papier im verkleinerten Maßstabe hat man nun auch von der Erde und von den verschiedenen Reichen und Ländern gemacht; man nennt sie Landkarten. Eine General-Karte heißt die Abbildung eines ganzen Erdtheiles oder Landes; werden aber nur einzelne Theile eines großen Landes, einzelne Provinzen eines großen Reiches dargestellt, so heißt sie eine Special-Karte. Eine Sammlung von Landkarten zusammen geheftet, heißt ein Atlas.

Auf jeder Landkarte sind die vier Weltgegenden angezeigt: Sonnenaufgang oder Osten, Sonnenuntergang oder Westen, Mittag oder Süden, Mitternacht oder Norden. Oben ist immer Norden, unten Süden, rechts Osten, und links Westen.

Um die Vorstellung von der Gestalt der Erde sich recht deutlich zu machen, verfertiget man auch Kugeln in verschiedener Größe von Holz oder Pappe, zeichner darauf die Länder, Meere, Flüsse und andere Gegenstände, wie sie sich auf der wirklichen Erde befinden. Eine solche Kugel nennt man einen Globus.

Der äußerste Punct der Erdkugel im Norden heißt der Nordpol, der äußerste Punct im Süden der Süd-

pol. Zwischen den beyden Polen in der Mitte der Erde denkt man sich rund um die Erdkugel eine Linie, die man den Aequator oder die Gleichungslinie nennt, weil sie die Oberfläche der Erde in zwey gleiche Hälften, in die nördliche und südliche theilet. Die Gegend der Erdoberfläche an den beyden Seiten des Aequators wird der heiße Himmelsstrich, die Gegend an den beyden Erdpolen der kalte, und die Gegend zwischen dem heißen und kalten Himmelsstriche der gemäßigte genannt, in welchem wir uns befinden.

In dem heißen ist das Clima (die Beschaffenheit der Witterung) sehr warm, oft unerträglich heiß. Den Winter kennt man hier gar nicht; alle Gewächse sind stets grün, und Saat und Ernte wechseln immer mit einander ab. Die Tage und Nächte sind hier fast immer gleich; wenigstens dauert der längste Tag nie über 13 Stunden, und der kürzeste Tag hat nie weniger als 11 Stunden. Die stärksten Gewürze, die kostbarsten Metalle und Steine, die reißendsten Thiere werden hier angetroffen.

In den gemäßigten Himmelsstrichen der nördlichen und südlichen Halbkugel hat man vier regelmäßige Jahreszeiten; hier gibt es eine größere Verschiedenheit der Tage und Nächte, eine mildere Wärme und eine strengere Kälte, aber auch die nahrhaftesten Pflanzen, als Getreide, Obst, Gemüse, und viele Arten von Hausthieren befinden sich hier.

In den kalten Himmelsstrichen an den beyden Erdpolen ist nur ein langer Winter und ein sehr kurzer Sommer. Hausthiere, das Rennthier und den Hund ausgenommen, gibt es hier gar nicht, Pflanzen nur wenige. Bäume und Sträucher verkrüppeln vor Kälte, und der Ackerbau ist hier unmöglich; nur Moose kom-

men noch fort. Dagegen gibt es schöne Pelzthiere, und einen Überfluß von Seethieren, die oft die einzige Nahrung dieser Bewohner sind. Auch die Menschen sind hier klein und zusammen gedrückt. Alle diese Veränderungen kommen von der Richtung der Sonnenstrahlen her. Je senkrechter diese fallen, wie dieß der Fall in dem heißen Himmelsstriche ist, desto mehr Wärme bringen sie hervor; daher ist es auch im Sommer bey uns wärmer als im Winter, weil die Sonnenstrahlen im Sommer senkrechter auf uns herabfallen, als im Winter. In dem kalten Himmelsstriche ist die Sonne im Winter-Monathe lang nicht zu sehen; hingegen verschwindet sie aber auch dort einige Zeit lang nicht in den Tagen des Sommers.

In dem heißen Himmelsstriche würde wegen der großen Wärme alles verschmachten müssen, wenn nicht der weise Schöpfer durch manche Mittel die Hitze mäßigte. Erstlich sind hier die Tage und Nächte ziemlich gleich; die warme Luft des Tages kann sich also in den langen Nächten abkühlen. Zweytens wehen hier das ganze Jahr hindurch regelmäßige Winde, die ebenfalls die Hitze mildern. Endlich tritt in der Hälfte des Jahres die Regenzeit ein, die hier die Stelle des Winters vertritt, und wodurch die Luft kühl und rauh wird. Durch diese wohlthätige Regenzeit wird der ausgedörrte Erdboden wieder erquickt und fruchtbar gemacht. Bleibt einmahl diese Regenzeit aus, so entsteht in den fruchtbarsten Ländern nicht selten eine große Hungersnoth.

Anders sieht es bey uns in dem gemäßigten Himmelsstriche aus. Die Tage und Nächte sind da sehr ungleich. Regen, Sonnenschein und Wind gibt es bey uns oft an demselben Tage. Die vier Jahreszeiten wechseln regelmäßig mit einander ab.

In dem kalten Himmelsstriche sind nur zwey Jahreszeiten, ein kurzer, aber oft sehr warmer Sommer, und ein langer, heftiger Winter, so daß in manchen Gegenden das Eis nie schmilzt.

Die Oberfläche unserer Erde besteht theils aus trockenem Lande, theils aus Wasser. Die ganze Oberfläche der Erde ist 9 Millionen Quadrat-Meilen groß. Eine Quadrat-Meile ist eine Fläche, die Eine Meile lang, und eben so breit ist; die Oberfläche unserer Erde könnte daher in 9 Millionen solcher Flächen eingetheilt werden. Das feste Land beträgt nur den dritten Theil der ganzen Erde, zwey Drittel derselben sind mit Wasser bedeckt.

X Das Meer strömt zwar nicht, wie ein Fluß, nach einer gewissen Gegend hin; aber es hat doch gewisse regelmäßige Bewegungen. Das Wasser des Meeres steigt durch sechs Stunden, und fällt wieder in eben derselben Zeit. Das Fallen des Meeres heißt Ebbe, und das Steigen Fluth. Das Meerwasser ist salzig. Die Salztheile machen, daß das Wasser des Meeres nicht so leicht in Eäulniß übergeht, daß es im Winter nicht so leicht gefriert, und daß es schwerer ist.

X *zufam* Weil bey der Erdbeschreibung viele Benennungen vorkommen, die ihr vielleicht noch nicht kennet, so wollen wir dieselben vorher erklären.

X Das große Weltmeer oder der Ocean ist dasjenige Gewässer, welches alle Länder unserer Erde umfließt, und wovon die einzelnen Meere, wie z. B. das rothe, das schwarze, das mittelländische Meer, nur Theile sind.

Ein Meerbusen ist ein Theil des Meeres, der tief in das Land hinein geht. Wird ein Theil des Meeres

durch das feste Land so eingeschlossen, daß in demselben Schiffe gegen Stürme gesichert sind, und die Waaren bequem aus- und eingeladen werden können, so nennt man dieß einen Hafen. Gewöhnlich hat die Natur schon hier und da solche Häfen gemacht, und sie brauchen bloß durch die Kunst verbessert zu werden; wo dieß nicht der Fall ist, werden sie mit vielen Kosten ausgegraben, und durch große Dämme gegen die Meereswellen und Stürme gesichert.

Eine Meerenge, ist ein schmaler Theil des Meeres, der zwischen zwey Ländern durchfließt.

Ein Meerstrudel ist eine gefährliche Tiefe im Meere, die eine kreisförmige brausende Bewegung macht, und die den Schiffen oft sehr gefährlich wird, weil alles, was in die Nähe kömmt, hineingezogen wird. Wahrscheinlich kommen solche Strudel von Felsen her, die tief im Meere stehen, und zwischen denen sich das Wasser wirbelt.

Ein Landsee ist eine Sammlung vom Wasser auf dem Lande, und ist oft viele Quadrat-Meilen groß. Zum Unterschiede vom Meere, welches man die See nennet, heißt ein Landsee der See. Ein Teich ist ein kleiner Landsee.

Eine Sandbank ist ein lockerer Sandhügel im Meere, auf welchen die Schiffe bisweilen vom Winde getrieben werden, und worauf sie nicht selten zertrümmert werden. Eine Klippe ist ein Felsen im Meere, der oft über die Oberfläche desselben hervorraget. Wird ein Schiff gegen eine solche Klippe getrieben, so wird es gewöhnlich stark beschädiget, oder es fällt ganz auseinander. Man nennt dieß scheitern.

Eine Insel ist ein Stück Landes, ringsum mit Wasser umgeben; hängt es aber an einer Seite mit

einem andern Lande zusammen, so nennt man es eine Halbinsel.

Eine Erdenge ist ein schmaler Strich Landes, der von einem Lande zum andern reicht, und auf beyden Seiten vom Meere umgeben ist. Eine Erdzunge ist ein schmales Stück Landes, das sich weit in das Meer hinein erstreckt.

Ein Vorgebirge ist die felsige Spitze eines Landes, die in das Meer hineingeht.

Das trockene Land auf unserer Erde ist nicht allenthalben eben, sondern Gott wollte, daß auf derselben mancherley Erhöhungen entstehen sollten, die man Hügel nennet, wenn sie nicht von beträchtlicher Größe sind. Große Hügel nennt man Berge. Eine an einander hangende Reihe von Bergen heißt man ein Gebirge. Nicht alle Gebirge sind gleich alt. Diejenigen, welche gleich bey der Schöpfung entstanden sind, und die einen festen Kern vorzüglich von einer Steinart, die man Granit nennet, haben, heißen Urgebirge. Sie sind gleichsam die Knochen des Erdkörpers, und dienen ihm zur größeren Festigkeit. Neben den Urgebirgen findet man andere Steinschichten von Thon, Kalk u. s. w. die man Gang oder Flözgebirge nennet. In diesen trifft man die Metalle an, so wie verschiedene Thier- und Pflanzenkörper, die seit vielen Jahrhunderten dort verschüttet lagen, und in Stein übergegangen sind. Man nennet sie Versteinerungen.

Manche Berge sind entstanden, wenn allerhand in der Erde befindliche brennbare Materien sich entzündeten, eine Öffnung durch die Erde machten, und als eine glühende, verbrannte und geschmolzene Masse in die Luft geworfen wurden, die sich nach und nach zu einem Berge anhäuften. Solche Berge, die noch

dergleichen Materien auswerfen, nennet man Vulcane, oder feuerspeyende Berge; wenn sie seit längerer Zeit zu toben aufgehört haben, heißen sie ausgebrannte Vulcane.

Die Berge sind von ungleicher Höhe. Viele darunter verbergen ihre Gipfel in den Wolken, und manche sind über eine deutsche Meile hoch. Die Spitzen der hohen Berge sind zu allen Jahreszeiten, auch in den heißesten Ländern, mit Eis und Schnee bedeckt, weil die Kälte der Luft immer zunimmt, je höher man kommt. Zuweilen gefriert auf solchen Bergen der schmelzende Schnee plötzlich zu Eis; es häuft sich neuer Schnee darauf, der gleichfalls Eis wird, und so entstehen ganze Berge aus bloßem Eise. Man nennet solche Berge Glättscher. Wenn die auf oder untergehende Sonne ihre Strahlen auf die Eisköpfe solcher Glättscher wirft, so gibt dieß einen Anblick, dessen Pracht niemand beschreiben kann.

Die Gebirge gewähren uns überhaupt viele und große Vortheile. Sie geben unserem Erdkörper Festigkeit, sie sind die großen Vorraths-Kammern, in welchen Gott das heilsame Quellwasser aufbewahret, denn aus ihnen entstehen fast alle Bäche, Flüsse und Ströme; in ihrem Innern werden unermessliche Schätze von Metallen, Steinen, Steinkohlen und andern Mineralien bereitet; auf ihrer Oberfläche wachsen die heilsamsten Arzeneyen, da sprossen die saftigsten Kräuter für weidende Herden hervor, da gedeihen die dichtesten Wälder, da keimen und reifen die herrlichsten Trauben und die schönsten Oliven; sie sind die besten Bollwerke gegen die Fluthen des Meeres, die sonst tiefer in das Land eindringen, und die lockere Erde mit sich fortreißen würden.

Auf der Oberfläche der ganzen Erde leben beyklüg-  
 lig tausend Millionen Menschen. Gleichwohl sind der  
 Menschen noch immer nicht zu viele auf der Erde. Die  
 Erde könnte vielleicht vier Mahl mehr Menschen ernäh-  
 ren, als gegenwärtig auf derselben leben. Diese Men-  
 schen sind durch Bildung, Farbe, Größe und Festig-  
 keit des Körpers, durch Sprache, Tracht und Lebens-  
 art, durch Sitten und Gebräuche von einander sehr  
 verschieden.

Die meisten Bewohner der Erde leben in gewissen  
 gesellschaftlichen Verbindungen beyammen, und nur  
 wenige führen abgesondert und völlig unabhängig von  
 andern ihr Leben. Diese sind ganz roh und ungebildet,  
 ohne Wissenschaften und Künste; sie haben oft nicht  
 einmahl feste Wohnsitzge. Einige solcher Völker wohnen  
 an Flüssen oder am Meere, nähren sich bloß vom Fische-  
 fange, und heißen Fischervölker; andere bewohnen Wäl-  
 der und Gebirge, nähren sich von der Jagd, und heißen  
 Jägervölker; noch andere bewohnen große weite Ebe-  
 nen, halten Herden von Hausthieren, und ziehen  
 mit diesen von einem Orte zum andern, wo sie gute  
 Weideplätze finden; man nennet sie Hirtenvölker. Nur  
 diejenigen Völker, welche feste Wohnplätze haben, Acker-  
 bau treiben, sich auf Künste und Handwerke verlegen,  
 und Verkehr mit andern Völkern haben, können wirk-  
 liche Bildung erreichen, und sich in Wissenschaften ver-  
 vollkommen.

Ein Land, welches unter der gemeinschaftlichen  
 Leitung einer ordentlichen Obrigkeit steht, heißt ein  
 Staat. Es gibt eine große Menge solcher Staaten auf  
 Erden, die man Kaisertum, Königreich, Erzherzog-  
 thum, Großherzogthum, Herzogthum, Großfürsten-  
 thum u. s. w. nennet, je nachdem der oberste Regent

des Staates den Titel eines Kaisers, Königes, Erzherzoges, Großherzoges, Herzoges, Großfürsten u. s. w. führet.

Man theilet das feste Land unserer Erde in fünf große Theile ein, die man Erd- oder Welttheile nennt, und diese heißen: Europa, Asien, Afrika, Amerika, und Australien oder Südindien. Wir wohnen in Europa, und wünschen daher vor allem diesen Welttheil, und ins besondere unser Vaterland näher kennen zu lernen.

## E u r o p a.

In diesem Welttheile wohnen die gebildetsten und mächtigsten Völker, die selbst in andern Welttheilen Besigungen und Länder haben. Gleichwohl ist Europa in Vergleich mit den übrigen Welttheilen nur klein. Der größte Theil von Europa liegt in dem gemäßigten Himmelsstriche, und nur ein kleiner Theil davon in dem kalten Himmelsstriche. Um Europa herum liegen viele Meere und Gebirge. Oben gegen Norden ist das Eismeer, darneben ein Meerbusen, das weiße Meer genannt. Ostwärts liegen das Ural-Gebirge und der Fluß Ural, dann der große Kaspische See, und das schwarze Meer. Südlich ist Europa von dem mittelländischen Meere und von einem großen Meerbusen begrenzt, welcher das adriatische Meer heißt. Gegen Westen ist Europa von dem atlantischen Meere eingeschlossen, welches gegen Norden hin die Nordsee heißt.

Europa hat drey Kaiserthümer, das österreichische, russische und türkische; mehrere Königreiche, Herzogthümer, Fürstenthümer u. s. w.

Ein großes Reich fast in der Mitte Europens ist das österreichische Kaiserthum, unser Vaterland, wel-

ches alle jene Länder in sich begreift, die mit dem Erzherzogthume Österreich unter unserem allgeliebten Landesvater, Franz I. erblich vereinigt sind, so daß jedes Mal der erstgeborene Prinz in der Regierung nachfolgt.

Zu diesem Kaiserthume gehören, außer dem Erzherzogthume Österreich, welches das Stammland der gesammten Monarchie ist, noch folgende Königreiche, als: +  
 Böhmen, Galizien und Lodomerien, Ungarn, Slavonien und Croatien, Dalmatien, Illyrien, und das Lombardisch - Venezianische Königreich; ferner vier X;  
 Herzogthümer, als: Steyermark, Kärnthen, Krain und Schlesien; die Markgrafschaft Mähren, die gefürstete Grafschaft Tyrol, das Großfürstenthum Siebenbürgen, und das Militär - Gränzland. — Sieben dieser Länder gehören zu dem deutschen Bunde, nämlich: = X  
 Österreich, Steyermark, Tyrol, Illyrien, Böhmen, Mähren und Schlesien.

Das österreichische Kaiserthum gränzt gegen Osten an Rußland und an die Türkei, gegen Westen an die Schweiz und an Bayern, gegen Süden an das adriatische Meer und an den Kirchenstaat, gegen Norden an Sachsen, Preußen und Rußland.

Die vorzüglichsten Gebirge in dem österreichischen Kaiserstaate sind: die Alpen in Tyrol, in Salzburg und in Steyermark, der Böhmerwald an der westlichen Gränze, das Erz- und Riesengebirge an der nördlichen Gränze Böhmens, die Karpathen zwischen Ungarn und Galizien.

Die größten Flüsse sind: die Donau, welche das österreichische Kaiserthum von Westen gegen Osten durchströmt; der Inn, die Moldau, die Elbe, die Oder, die Weichsel, die March, die Theiß, die Mur, die Drau, die Save, der Po, die Etsch.

Wir werden nun die einzelnen Reiche des österrei-  
chischen Kaiserstaates durchgehen, und das Merkwür-  
digste in denselben bemerken:

I. Das Erzherzogthum Österreich liegt an den bey-  
den Seiten der Donau, vom Inn bis zur Leitha, und  
wird durch die Enns in das Land ob und unter der  
Enns abgetheilt.

Das Land unter der Enns oder Niederösterreich  
wird in vier Kreise oder Viertel eingetheilt, in die  
Viertel unter und ober dem Manharts-Berge auf dem  
linken Ufer der Donau, in die Viertel unter und  
ober dem Wiener-Walde auf dem rechten Ufer der  
Donau.

Die Hauptstadt des Landes ist Wien im Viertel  
unter dem Wienerwalde, liegt am Fuße des Kahl-  
berges, bey dem Ausflusse des Flüsschens Wien in die  
Donau; sie ist die Residenz des Kaisers und die Haupt-  
stadt der ganzen Monarchie, der Sitz der höchsten  
Staats- und Landesbehörden, und eines Erzbischofes;  
der wichtigste Handels- und Fabriks-Platz. In der  
Mitte der eigentlichen Stadt, welche mit Mauern und  
Gräben umgeben ist, erhebt sich die große St. Stephans-  
Kirche mit einem sehr hohen Thurme. Die Stadt wird  
von 33 Vorstädten eingeschlossen.

Man findet in Wien viele wichtige öffentliche Un-  
terrichts- und Erziehungsanstalten, als: eine Univer-  
sität, drey Gymnasien, ein polytechnisches Institut mit  
einer Realschule, eine Akademie der bildenden Künste,  
eine Normal- und neun Hauptschulen, mehr als sech-  
zig Trivialschulen und mehrere Mädchenschulen; ein  
Thierarzeney-Institut, und zu Maria-Brunn unweit  
Wien eine Forstschule. Ferner befindet sich in Wien ein  
erzbischöfliches Seminarium, wo die jungen Geistlichen

gebildet werden, ein Seminarium zur Bildung junger Priester aus dem Königreiche Ungarn, und eine höhere Bildungsanstalt für Weltpriester; hier befindet sich die Theresianische Ritter-Akademie für junge Edelleute, eine kaiserliche Militär-Akademie, das kaiserliche und das gräflich-Löwenburgische Convict für studierende Jünglinge, ein Taubstummen- und Blinden-Institut, wo taubstumme und blinde Kinder unterrichtet und erzogen werden; dann die kaiserliche Bibliothek und Bilder-Gallerie, das kaiserliche Münz- und Naturalien-Cabinett.

Die Gegenden um Wien sind sehr schön, und liefern den köstlichsten Gebirgswein. Nicht weit von Wien liegen die kaiserlichen Lustschlösser Schönbrunn und Layenburg mit geschmackvollen Gärten und kostbaren Treibhäusern.

Die merkwürdigeren Städte im Viertel unter dem Wiener-Walde sind: Baden, mit warmen Schwefelquellen; Neustadt, mit einer kaiserlichen Militär-Akademie, einem Gymnasium und einer Hauptschule; Haimburg, an der Donau, mit einer großen kaiserlichen Tabak-Fabrik.

Im Viertel ober dem Wiener-Walde ist zu merken: St. Pölten, der Sitz eines Bischofes und des Kreisamtes; Lulu an der Donau, mit dem fruchtbaren Luiner-Felde; Waidhofen an der Ybs, mit großen Eisenwaaren-Fabriken; endlich befinden sich in diesem Viertel die Stifter Melk und Seitenstetten mit Gymnasien und Convicten.

Im Viertel unter dem Manharts-Berge liegt: die Kreisstadt Korneuburg am Bisamberge; Reg mit gutem Weinbaue; Meiffau mit Safran-Baue; Laa, eine alte Gränzstadt an der Theya; Marcheck an dem

Einflüsse der March in die Donau und am Ende des fruchtbaren Marchfeldes.

In dem Viertel ober dem Manhartsberge liegt die Kreisstadt Krems mit einer Hauptschule, einem Gymnasium und einer philosophischen Lehranstalt. Horn am Kampflusse mit einer Hauptschule und einem Gymnasium.

Das Land ob der Enns oder Oberösterreich wird in fünf Kreise eingetheilt. Dieses Land hat großen Reichthum an Salz, und versteht damit die benachbarten Länder. Die Hauptstadt des Landes ist Linz an der Donau, der Sitz der Regierung und eines Bischofes, hat ein Lyceum, ein Gymnasium und eine Normal-Hauptschule; es befindet sich hier die größte Wolleuge-Manufactur Österreichs, eine Laubstummel-Lehranstalt.

Steyer, am Einflusse des gleichnamigen Flusses in die Enns, mit vielen Eisen- und Stahl-Fabriken. Kremsmünster, eine Benedictiner-Abtey mit einem Gymnasium, einer philosophischen Lehranstalt und einem Convicte. Wels an der Traun, eine Kreisstadt, auf der Heide gleiches Rahmens. Gmunden, am See gleiches Rahmens, mit großen Salzwerken, dergleichen auch zu Ischl, Hallstadt und Hall sich befinden. Salzburg, eine Kreisstadt, mit vielen schönen Gebäuden in einer reizenden Gegend an der Salzga, der Sitz eines Erzbischofes, einer Normal-Hauptschule, eines Gymnasiums und eines Lyceums. Gastein, ein berühmter Badeort mit heißen Quellen. Braunau am Inn, mit Tuch-Manufacturen. Freystadt, auf dem linken Ufer der Donau, mit starkem Zwirn- und Leinwandhandel.

II. Das Herzogthum Steyermark hat in dem nörd-

lichen gebirgigen Theile viele Eisenhämmer, z. B. zu Eisenerz, Bordenberg und Murau, wo der berühmte Steyerische Stahl erzeugt wird; dann reiche Salzbergwerke, wie zu Russee, und gute Viehzucht, wie im Märzhale. In Unter-Steiermark, dem süd-östlichen flächeren Theile des Landes, wächst auch Wein, vorzüglich zu Radkersburg und Luttenberg, und am Pachtner-Gebirge. Das Land wird in fünf Kreise eingetheilt, die von den Städten Grätz, Judenburg, Bruck an der Mur, Marburg an der Drau, und Cilli am Sann-Flusse, den Nahmen haben.

Die Hauptstadt des Landes ist Grätz, ein wichtiger Handelsplatz, der Sitz der Landesstelle und des Bischofes von Seckau, mit einem Lyceum, einem Gymnasium, einer Normal-Hauptschule. Hier befindet sich das Johanneum, in welchem wichtige Alterthümer und wissenschaftliche Sammlungen aufbewahret werden. Im Benedictiner-Stifte Admont ist eine philosophische Lehranstalt und eine Hauptschule, zu Judenburg ein Gymnasium und eine Hauptschule.

III. Die gefürstete Grafschaft Tyrol erstreckt sich bis an den Rhein und den Bodensee. Unter den Bergen dieses Landes sind einige, welche zu den höchsten in Europa gehören, wie die Ortels-Spize und der Großglockner. Tyrol wird in der Mitte durch den Brenner und mehrere Eisberge in Nord- und Süd-Tyrol abgetheilt. Nord-Tyrol hat gute Viehzucht und vielen Bergbau. Süd-Tyrol hat ein warmes Klima, silbe Weine, edle Eibfrüchte und Seidenwürmerzucht. Das Land wird in sieben Kreise eingetheilt, welche von dem Ober- und Unter-Innthale, von dem Pusterthale, von den Städten Bregenz, Bozen, Trient und Roveredo den Nahmen haben.

Beseb. für die III. Classe. "

R

Die Hauptstadt des Landes ist Innsbruck, der Sitz des Guberniums (der Landesstelle) mit einer Normal-Hauptschule, einem Gymnasium und einer Universität. Hall am Inn hat ein großes Salzbergwerk. Ruffstein ist eine Gränzfestung. Imst ist die Kreisstadt des Ober-Innthales. Trient hat einen Bischof, ein Gymnasium, philosophische und theologische Schulen. Brunnen ist die Kreisstadt des Pustertales. Bogen ist eine wichtige Handelsstadt. Brixen ist der Sitz eines Bischofes und eines Gymnasiums. — In Vorarlberg ist Bregenz, der Hauptort dieser kleinen Provinz, und der Sitz des Kreisamtes. Feldkirch ist der Sitz eines geistlichen General-Vicariates und eines Gymnasiums.

IV. Das Königreich Illyrien erstreckt sich von Tyrol und Steyermark bis an das adriatische Meer, und wird durch die beyden Gubernien zu Laybach und Triest verwaltet. Zu dem Bezirke des Laybacher-Guberniums gehören die Herzogthümer Kärnthner und Krain. Zu dem Triester-Gubernium gehören: die gefürstete Grafschaft Görz, das adriatische Küstenland und Istrien.

Kärnthner ist reich an Eisen, Bley und Kupfer, und besteht aus dem Klagenfurter- und Villacher-Kreise. Klagenfurt ist die Hauptstadt von Kärnthner, der Sitz des Bischofes von Gurk, der Sitz eines Kreisamtes, eines Lyceums, eines Gymnasiums, einer Normal-Hauptschule. Villach ist die Hauptniederlage des Kärnthner-Eisens. Die Berge um Villach liefern das schönste Bley. St. Andrä im Lavant-Thale ist der Sitz eines Bischofes. Zu St. Paul ist eine Benedictiner-Abtey mit einem Gymnasium.

Krain ist von Kärnthner durch das Loibl-Gebirge getrennt, und wird in den Laybacher-Neustädter- und

Abelsberger Kreis eingetheilt. Laybach, an dem Flusse gleiches Namens, ist die Hauptstadt von Krain, der Sitz eines Guberniums, eines Kreisamtes, eines Bischofes, eines Gymnasiums, eines Lyceums und einer Normal-Hauptschule. Cirkniz, an dem merkwürdigen See gleiches Namens, der in manchen Jahren ganz abläuft, und mit Hirse bebauet wird. Idria, ein Bergstädtchen, mit den reichhaltigsten Quecksilber-Bergwerken in ganz Europa.

Triest ist der Sitz des Guberniums, eines Bischofes, einer Real- und nautischen Schule, eine Normal-Hauptschule, und ist einer der wichtigsten Handels- und Fabriks-Plätze mit einem Freyhafen. Capo d'Istria ist der Hauptort der Halbinsel Istrien. Rovigno ist wegen der Seefischerey, Pola wegen seiner Alterthümer und Pirano wegen der Meeressalz-Bereitung bekannt. Görz ist der Sitz eines Bischofes, eines philosophischen Studiums, eines Gymnasiums, einer Normal-Hauptschule. Außer den Bischüthern zu Görz und Triest gibt es da noch mehrere andere bischöfliche Sitze.

V. Das Königreich Böhmen liegt nördlich von Oesterreich, und ist ganz von Bergen umgränzt; gegen Westen ist es von dem Böhmer-Walde und dem Fichtelgebirge, gegen Norden von dem Erz- und Riesengebirge, gegen Osten von dem Mährischen Gebirge eingeschlossen. Die Elbe, Moldau und Eger sind die bedeutendsten Flüsse im Lande. Das Land wird in 16 Kreise eingetheilt. Die vorzüglichsten Erzeugnisse des Landes sind: Hopfen, Getreide, Obst, etwas Wein, veredelte Schafwolle, Zinn, Eisen, Silber, Glas, Tuch, Leinwand und Zeug.

Die Hauptstadt des Landes ist Prag an der Mol-

dau mit einer großen steinernen Brücke, der Sitz des Guberniums, eines Erzbischofes und einer sehr alten Universität. Es befinden sich hier drey Gymnasien, ein polytechnisches Institut, eine Normal- und mehrere Hauptschulen.

Zu Königgrätz, Leitmeritz und Budweis sind Bischöflicher mit bischöflichen Seminarien. In Pilsen und Budweis sind philosophische Lehranstalten und Gymnasien. Königgrätz, Joseph-Stadt und Theresien-Stadt sind Festungen an der Elbe. Karlsbad und Teplitz sind wegen ihrer warmen Heilquellen berühmt. Eger, Marienbad und Bilin haben Sauerbrunnen; Seidisch und Sedlitz haben Bitterwässer, die weit und breit versendet werden. Zu Joachimsthal und Rutenberg wird Silber, zu Schlackenwald Binn, zu Mies Bley gegraben.

VI. Die Markgrafschaft Mähren liegt südöstlich von Böhmen, und nördlich von Oesterreich. Die Oder, die March, die Hanna und Thaya sind die Flüsse des Landes. Der Boden ist fruchtbar an Getreide, und gegen Süden wächst Wein. Das Land wird in sechs Kreise eingetheilt, in welchen Olmütz, Prerau, Graßditz, Brünn, Bnaim und Jglau die Hauptörter sind, von denen die Kreise auch ihre Nahmen haben.

Zu Brünn ist der Sitz des Guberniums, eines Bischofes und einer philosophischen Lehranstalt. Olmütz an der March ist eine Festung, der Sitz eines Erzbischofes und eines Lyceums. Zu Nicolsburg ist ein Gymnasium und eine philosophische Lehranstalt.

VII. Das Herzogthum Oesterreichisch-Schlesien steht unter dem Gubernium zu Brünn, und ist in zwey Kreise getheilt, deren Hauptorte Troppau und Teschen sind.

VIII. Das Königreich Galizien und Lodomirien, an der Nordseite der Karpathen. Die Einwohner sprechen polnisch. Es gibt hier sehr viele Juden, welche vorzüglich Handel und Branntweinbrennerey treiben. Das Land ist reich an Vieh, Getreide und Salz. Die größten Flüsse sind die Weichsel und der Dniester. Das Land wird in 19 Kreise eingetheilt.

Lemberg ist die Hauptstadt und der Sitz des Guberniums, eines lateinisch-katholischen, eines katholisch-griechischen und eines armenisch-katholischen Erzbischofes, und einer neu errichteten Universität. Es ist hier auch eine Real- und Normal-Hauptschule. Halicz am Dniester ist als die alte Hauptstadt zu merken, von welcher das Land den Namen Galizien erhalten hat. Wieliczka und Bochnia sind wegen der sehr ergiebigen Salzbergwerke berühmt. Przemyśl ist der Sitz eines lateinisch- und griechisch-katholischen; Larnow ist der Sitz eines lateinisch-katholischen Bischofes. Brody ist eine wichtige Handelsstadt an der russischen Gränze. Czernowiz ist als der Hauptort der Bukowina merkwürdig.

IX. Das Königreich Ungarn an der Südseite der Karpathen. Das Land ist reich an Getreide, Tabak und Wein, an Pferden, Rindvieh, Schafen und Schweinen, an Gold, Silber und Kupfer. Der Hauptfluß des Landes ist die Donau. Die Nebenflüsse sind: die Theiß, der fischreichste Fluß in Europa, die Raab, die Drau und die Save. Das Land wird in Ober- und Nieder-Ungarn eingetheilt. Ober-Ungarn ist der östliche Theil des Landes an der Theiß, und wird in den Kreis dieß- und jenseits der Theiß eingetheilt. Nieder-Ungarn ist der westliche Theil des Landes an der Donau, und wird in den Kreis

dies, und jenseits der Donau eingetheilt. Jeder Kreis wird wieder in mehrere Comitate oder Gespansschaften abgetheilt. Es gibt 46 Comitate und 4 besondere Districte in Ungarn.

Ofen ist die besetzte Hauptstadt des Königreiches an der Donau, wo der Palatinus mit der königlichen Statthalterey seinen Sitz hat. Auf den Gebirgen um Ofen wächst der bekannte Ofener-Wein. Gegenüber von Ofen ist Pesth, eine Handelsstadt, und der Sitz einer Universität. Pressburg an der Donau, wo die Krönungen der Könige und die Landtage gehalten werden. Komorn ist eine starke Festung. Gran ist der Sitz des ersten Erzbischofes (Primas) von Ungarn. Zu Kremnitz und Schemnitz ist eine Berg-Akademie. Tokay an der Theiß mit einem berühmten Weingebirge. Jenseits der Theiß liegen die Ketskemeter- und Debrecziner-Heiden. Temeswar, eine Festung und der Hauptort eines fruchtbaren Landstriches, den man das Banat nennet.

Zu Ungarn gehören auch die Königreiche Croatien und Slavonien.

X. Croatien liegt südlich von Ungarn an der Drau und Save. Der oberste Vorsteher des Landes heißt Bannus. Das Land ist in mehrere Comitate eingetheilt.

Agram ist der Hauptort des Landes. der Sitz des Bannus, eines Bischofes, eines Lyceums und eines Gymnasiums.

XI. Slavonien ist in drey Gespanschaften eingetheilt, in die Veröczer, Poscheganer, und Sirmische. Dieses Land hat vielen Weinbau und gute Seidenwürmerzucht. Die bedeutendste Stadt ist Essek, eine Festung an der Drau.

XII. Das Großfürstenthum Siebenbürgen liegt ostwärts von Ungarn. Der Boden ist ergiebig an Salz, Silber und Gold, an Getreide, Wein, Tabak und Saffran. Die Pferdezucht wird hier stark betrieben. Die Einwohner theilen sich in Ungarn, Sekler und Sachsen. — Das Land der Ungarn besteht aus 11 Comitaten und 2 Districten. Klausenburg ist der Sitz des Guberniums und einer Akademie. Carlsburg ist der Sitz eines Bischofes. — Im Lande der Sekler, welches in fünf Gerichtsstühle eingetheilt wird, ist Marosch = Wasarhely der bedeutendste Ort. — Im Lande der Sachsen, welches aus neun Gerichtsstühlen und zwey Districten besteht, ist die Hauptstadt Hermannstadt, eine Festung. Kronstadt ist ebenfalls eine Festung.

XIII. Das Militär = Gränzland ist ein Strich Landes längs der Gränze von Croatien, Slavonien, Ungarn und Siebenbürgen gegen die Türkey, dessen Einwohner militärisch in Regimenter eingetheilt, und in den Waffen geübt sind, um die Gränzen zu vertheidigen, daher sie Gränzer genannt werden. Sie treiben dabey Ackerbau und allerley Gewerbe, wovon sie sich und ihre Familien ernähren. Sie werden in mehrere Regimenter eingetheilt, welche unter fünf General = Commanden oder Generalaten stehen.

XIV. Das Königreich Dalmatien, südwärts von Croatien, an der Küste des adriatischen Meeres. Der Boden des Landes ist zwar steinig und trocken, doch aber fruchtbar an Obst, Wein, Öhl und Hanf. An der Seeküste wird stark Seefischerey und Schiffbau getrieben. Das Land wird in fünf Kreise eingetheilt, deren Hauptorte sind: Zara, Spalato, Macarsca,

Ragusa und Cattaro. Zara ist die Hauptstadt des Landes, der Sitz des Guberniums und eines Erzbischofes. Cattaro, eine Festung an der Gränze von Albanien.

XV. Das Lombardisch = Venezianische Königreich besteht aus der Lombardey und dem Venezianischen Gebiete, wovon Mailand und Venedig die Hauptstädte sind.

Der Boden des Königreiches ist überaus fruchtbar an Getreide, Mays und Reis, an süßen Weinen, Oliven und edlen Südfrüchten. Die Seidenwürmerzucht liefert einen Überfluß an Seide. An den niedrigen Küsten des adriatischen Meeres gibt es Sümpfe, welche Lagunen heißen. Der Po und die Etsch sind die bedeutendsten Flüsse.

Die Lombardey ist in neun Provinzen oder Kreise eingetheilt, deren Vorsteher Delegaten heißen. Die Hauptorte, von welchen sie den Namen haben, sind: Mailand, Pavia, Lodi, Bergamo, Sondrio, Como, Brescia, Cremona und Mantua.

Mailand, am Olona-Flusse, die Hauptstadt der Lombardey, mit vielen prächtigen Gebäuden, worunter der Dom von Marmor, der Regierungs-Palast und die Ambrosianische Bibliothek sich auszeichnen; sie ist der Sitz des Vice-Königes und des Guberniums, eines Erzbischofes, zweyer Lyceen, vieler Fabriken, und ist ein großer Handelsplatz. Pavia ist der Sitz einer Universität. Mantua ist eine Festung am Mincio.

Das Venezianische Gebieeth ist in acht Delegationen abgetheilt, deren Hauptorte sind: Venedig, Padua, Rovigo, Verona, Vicenza, Treviso, Belluno und Udine.

Venedig ist die Hauptstadt und ein bedeutender Handelsplatz, auf 60 Inseln im Venezianischen Meerbusen gebaut, durch 450 Brücken verbunden, und mit vielen prächtigen Gebäuden versehen; sie ist der Sitz des Guberniums und eines Erzbischofes, der den Titel eines Patriarchen führet. Udine ist der Hauptort in der Provinz Triaul, der Sitz eines Bischofes. Padua ist der Sitz einer Universität und eines Bischofes.

---

 Sprichwörter und Sittenregeln.

**M**eide alles, was deinem Gewissen zuwider ist. Ein gutes Gewissen ist ein sanftes Ruhelüssen. Recht thun läßt sanft ruhen.

---

Der Mensch muß mit Klugheit und Fleiß das Seinige thun, wenn er von Gott Segen und Glück hoffen will. Bete und arbeite. Was du säest, das wirst du ernten. Betest du dir gut, so schläfst du gut. Gott hat dir Feuer und Wasser, Leben und Tod vorgelegt. Du selbst sollst wählen, denn dazu hat dir Gott Vernunft und freyen Willen gegeben. Aber wisse, daß er nicht den Tod des Sünders will, sondern daß der Mensch zur Erkenntniß der Wahrheit komme, und ewig selig werde.

---

Last du Arbeiter und Untergebene, so habe ein sorgfältiges Auge auf sie. Des Herrn Augen helfen mehr, als seine Hände. Wer nicht seine Augen über seine Arbeiter offen hält, läßt ihnen seinen Beutel offen.

---

Gewöhne dich an einfache, und nicht an kostbare Speisen. Der Unmäßige wird nicht geboren, sondern erzogen. Der Hunger ist der beste Koch.

---

Kaufe dir nichts Ueberflüssiges und Unnötiges, um vornehmer zu scheinen, als du wirklich bist. Sei

de und Sammet auf dem Leibe löschen manchem das Feuer in der Küche aus.

---

Ueberlege oft, ob du nicht mehr ausgibst, als du einnimmst. Sparsamkeit ist ein großer Gewinn. Jeder strecke sich nach seiner Decke.

---

Zur Zeit des Ueberflusses denke an die Zukunft. Wer in der Zeit kauft, hat in der Noth.

---

Menge dich nicht in Geschäfte, welche andern übertragen sind. Was deines Amtes nicht ist, da laß den Vorwiz.

---

In Gesellschaft rede nicht viel. Man fragt nicht, wie viel, sondern wie gut du sprachst. Schweigen schadet selten. Verschwiegenheit erspart Leid und Streit.

---

Stelle dich nicht, als wenn du alles wüßtest. Wer so Flug thut, als ob er das Gras wachsen hörte, wird ausgelacht.

---

Sprechen andere Böses von dir, so vertheidige dich mit Gelassenheit, und verlaß dich auf dein gutes Gewissen. Sütze dich nur vor böser That; gegen Verleumdung wird dann wohl Rath.

---

Verlaß dich nicht darauf, wenn dir alles glücklich geht. Das Glück ist Kugelrund. Glück und Glas, wie bald bricht das.

---

Erzähle nicht leicht Gutes von dir selbst. Eigenes Lob mißfällt, fremdes hingegen gefällt.

---

Man trauet den Leuten nicht, die von sich viel reden und versprechen. Man denkt gleich: Viel Geschrey, und wenig Wolle.

---

Hüte dich vor Stolz, wenn du glücklich bist. Hochmuth kommt vor dem Falle. Strebe auch nicht nach höheren Dingen, als du auszuführen vermagst. Je höher der Berg, desto tiefer das Thal.

---

Sey fröhlich in Gesellschaft; aber hüte dich vor ausgelassener Freude. Un vielem Lachen erkennt man den Laffen. Aber fröhlich in Ehren, kann niemand verwehren.

---

Mit bösen Menschen geh nie vertraulich um. Böse Gesellschaften verderben gute Sitten. Gleich und gleich gesellt sich gern.

---

Beleidige auch den geringsten Menschen, auch ein Kind nicht. Auch der Wurm krümmt sich, wenn er getreten wird. Ein Feind schadet oft mehr, als zehn Freunde nützen können.

---

Wie viel soll ich dem Dürftigen geben? fragte ein Sohn seinen Vater. Der Vater antwortete: Des Guten kann man nicht leicht zu viel thun. Besser zu viel, als zu wenig.

---

Soll ich denn sonst noch etwas meiden, als das Böse? Ja, meide auch den Schein des Bösen.

---

Denke nicht: Worte sind gleichgültig. Gesprochen ist noch nicht gethan. Allein andere denken: Wovon das Herz voll ist, davon geht der Mund über. Den Vogel erkennet man aus dem Gesange.

---

Saltet die Fehler der Kinder nicht für unbedeutend. Was ein Säckchen werden will, krümmt sich bey Zeiten. Das Bäumchen läßt sich noch beugen; aber der Baum bricht eher, als er sich beugen läßt.

---

Willst du dir einen Freund wählen, so erorsche zuvor seine Gesinnung. Der Schein betriegt. Es ist nicht alles Gold, was glänzt. Nur zwischen Tugendhaften besteht wahre Freundschaft.

---

Gegen einen Tornigen ist Nachgiebigkeit das Beste. Man muß nicht Oehl in das Feuer gießen.

---

Von deinen eigenen Arbeiten mache nicht zu viel Rühmens. Das Werk soll seinen Meister loben.

---

Eine gute Gelegenheit laß nicht unbenutzt vorüber gehen: sie kommt nicht leicht wieder. Man muß Feu machen, wenn die Sonne scheint. Man muß das Eisen schmieden, wenn es noch warm ist.

---

Sieh nicht mit Neid und Mißgunst auf Andere hin. Kein Mensch hat alle Gaben. Unglücklich ist der, welcher sich betrübt, da es Andern gut geht.

---

Vermuthest du, daß dein Bekannter dich beleidiget habe, zürne nicht ohne Untersuchung. Salte es deinem Freunde liebeich vor; vielleicht hat er es

nicht gethan, oder wenigstens nicht die Absicht gehabt, dich zu beleidigen.

---

Lass dich durch böse Sprichwörter nicht verführen, sie leiten dich irre. Höre vielmehr die Stimme der Weisheit und Tugend.

---

Der Leichtsinn sagt: Die Jugend muß vertoben! Allein Salomon sagt: Freue dich, Jüngling, in deiner Jugend; doch bedenke, daß du Gott und deinem Gewissen auch für deine Vergnügungen Rechenenschaft zu geben hast.

---

Die Sünde ruft: Ein Mahl ist kein Mahl! Allein die Erfahrung sagt: Ein Mahl die Unschuld verloren, hat manchem schon ewige Reue gebracht. Wer Ein Geboth Gottes übertritt, wird um so leichter die andern übertreten.

---

Der Eigennügige sagt: Jeder für sich; Gott für uns alle. Du hingegen sprich: Wie Gott alle liebt, so wollen auch wir das Beste Aller zu befördern suchen, so wie unser eigenes. Und Gott befiehlt: Liebe deinen Nächsten wie dich selbst.

---

Viele denken: Geld ist die Lösung in der Welt. Umsonst ist der Tod. Aber nein! Wer für Andere lebt, hat am besten für sich gelebt.

---

Der Leichtsinnige sagt: Ende gut, alles gut! Aber das Ende wird nicht gut durch bloße Wünsche. Der Weg zum ewigen Verderben ist mit guten Vorsätzen gepflastert.

---

Der Betrieger sagt: Man wird so oft betrogen; man muß den Schaden einbringen. Allein, wenn andere stehlen, darfst du es auch? Und gesetzt, alle andern kehren deinen Grundsatz wider dich? Was wird aus dir werden, wenn sich andere alles gegen dich erlauben, und ihren Schaden hey dir sich vergüten wollen? Was du willst, daß andere dir nicht thun sollen, das thu auch du ihnen nicht.

---

Man muß sein Leben genießen, so lange man jung ist! Gott hat die Menschen nicht zur Traurigkeit und zum Trübsinne, sondern zur Freude erschaffen. — Antwort: Gewähren denn Laster wahre Freude? Unmäßigkeit, Schwelgerey und Ausgelassenheit zerstören vielmehr deine Freuden und dein Leben.

---

Wir sind noch keine Engel, so lange wir hier auf Erden leben! — Antwort: Allein wenn wir hier nicht den Engeln ähnlich werden wollen, so können wir auch nach dem Tode ihnen nicht ähnlich, und nicht in ihrer Gesellschaft seyn. Wer vorsehlich in seinen Sünden dahin lebt, wird dem Satan ähnlich. Das Böse wissentlich und vorsehlich thun, ist dem bösen Geiste eigen. Es fehlt immer noch viel dazu, daß der Mensch engelrein werde, wenn er auch noch so eifrig darnach strebete. Strebe nur immer dem Ziele näher zu kommen.

---

Sind wir nicht alle — arme Sünder! Wer seine Sünden bereut, kann ja wieder Vergebung erhalten. — Antwort: Wer seine Sünden wahr-

haft bereuet, der unterläßt sie. Nur wahre Reue bringt Vergebung und Gewissensruhe. Leere Reue (ohne Besserung) ist Untreue. Wenn es dich reuet, so thu es nicht mehr. Thust du es wieder, so hat es dich nie recht gereuet.

---

Wer unter den Wölfen ist, muß mit denselben heulen. — Antwort: Er kann aber auch mit den Wölfen gefangen und erwürgt werden. Was unter dem Unkraute steht, wird oft mit denselben zugleich ausgerissen, und hinweg geworfen.

---

Wer zur Dürftigkeit geboren ist, verliert das Brot aus dem Bettelsacke. — Antwort: Auch der Bettelsack muß verwahrt werden. Wer das Brot daraus verliert, hat nicht die Sägung Gottes, sondern sich selbst anzuklagen.

---

Ein Wort ist kein Pfeil. — Antwort: Allerdings. Scharfe Zungen verwunden tiefer, als Schwerter.

---

Gedanken sind zollfrey. — Antwort: Das gilt gegen Menschen. Aber vor Gott und dem Gewissen besteht die That schon in dem innern Rath — in dem Vorsatze, in dem bösen Willen.

---

Denke auch bey guter Gesundheit an deine Sterblichkeit, um desto eifriger im Guten zu seyn. Heute roth, morgen todt. Vorsicht kommt nie zu früh. Kurz ist das Leben, viel das Bestreben.

---

Fürchte die Nähe des Todes nicht. Wer fromm lebt, hat lange gelebt. Frage nicht: wie lange, sondern, wie gut? Spät sich bekehren, ist wohl besser, als gar nicht. Aber wer wenig säet, wird auch wenig ernten.

---

Der Tod ist gewiß; die Art und Stunde desselben aber sind ungewiß. Denke oft an das Grab und an das, was jenseits des Grabes auf dich wartet.

---

Wer den Armen ohne Zinsen leihet, dem bezahlt es Gott.

---

Ein frommer Armer lebt weit ruhiger, als ein böser Reicher. Jenen tröstet, diesen stört alle Augenblicke der Gedanke: „Du mußt sterben.“ Dem frommen Armen ist ein Capital im Himmel hinterterlegt; der böse Reiche hat dort nichts zu hoffen, sondern vieles zu fürchten.

---

Das beste Mittel der Mäßigkeit und Genügsamkeit ist, den Armen essen sehen; und noch ein besseres, ihm zu essen geben.

---

Mache des Geldes wegen keine Gans zum Schwane, keinen Hasen zum Löwen. Lobe nach Verdienst und nach Würdigkeit.

---

Was du nicht mit Geld bezahlen kannst, das bezahle wenigstens mit Dank.

---

Von Verstorbenen und Abwesenden muß man

nie Böses reden, sondern vielmehr ihre Ehre vertheidigen.

---

Spotte nicht über deinen Bruder; denn wir alle haben unsere Fehler. Kehre erst vor deiner eigenen Thür rein, ehe du vor die Thür deines Nachbarn gehst.

---

Was man nicht versteht, das soll man weder tadeln, noch loben.

---

Wer Ein Mahl gelogen hat, dem glaubt man so leicht nicht, selbst dann, wenn er die Wahrheit spricht.

---

Wer viel hat, der soll viel geben; und wer viel Gutes wirken kann, der soll auch viel Gutes thun.

---

Man mag Gutes oder Böses thun; die Vergeltung dafür wird gewiß nicht ausbleiben.

---

Wer im Sommer nichts sammelt, der wird im Winter nichts zu essen haben; und wer in der Jugend nichts lernt, der wird im Alter Hunger leiden.

---

Das Brot, das du essen willst, kommt nicht zu dir, sondern du mußt es hohlen.

---

Was du heute thun kannst, das sollst du nicht bis morgen verschieben; denn du weißt nicht, ob du morgen noch leben werdest.

---

Wer nicht arm werden will, der muß auch  
Kleinigkeiten nicht gering achten.

---

Es ist besser allein, als in schlechter Gesell-  
schaft seyn.

---

Wer sich nicht besudeln will, der muß nicht  
dahin gehen, wo Pech und Roth ist.

---

Ein Gericht Linsen mit Liebe schmeckt besser,  
als der köstlichste Braten mit Zank.

---

Nichts wissen, ist keine Schande; aber nichts  
lernen wollen, entehrt den Menschen.

---

Armuth ist keine Schande; aber Thorheit und  
schlechte Sitten schänden den Menschen.

---

Gold und Perlen sind ein schöner Schmuck;  
aber Verstand und Tugend noch ein schönerer.

---

Geld und Gut kann uns genommen werden;  
aber Wissenschaft und Tugend nicht.

---

Glaube nicht allen Leuten, die dich loben;  
denn sie reden manches Mahl anders, als sie denken,  
um dir zu schmeicheln.

---

Den Vogel erkennt man an seinem Gesange,  
und den Menschen an seinen Reden.

---

Ueberlege die Sache, ehe du sie thust; denn

nach der That ist es zu spät. Vorher gethan, und nachher bedacht, hat manchen schon in Leid gebracht.

---

Wer sich nicht anstoßen will, der muß nicht im Sinslern gehen.

---

Unter zwey guten Sachen muß man die beste, und unter zwey Übeln das kleinste wählen.

---

Was man sich in der Jugend angewöhnt hat, das thut man im ganzen Leben. Jung ge-wohnt, alt gethan.

---

Wenn ein Baum einmahl alt geworden ist, alsdann läßt er sich nicht beugen. Daher suche schon in früher Jugend deine Fehler abzulegen.

---

Gehorchen ist viel leichter, als befehlen.

---

Wer gar zu viel redet, der kann unmöglich lauter Gutes reden.

---

Bey allem, was du thust, denke an das Ende, so wirst du niemahls Böses thun.

---

---

## Inhaltsanzeige.

---

	Seite
Lehrreiche Stellen aus den heiligen Schriften des alten Bundes . . . . .	1
Einige Kenntnisse von den Himmelskörpern, und insbesondere von unserer Erde . . . . .	33
Von den verschiedenen Gewerben und Künsten der Menschen . . . . .	57
Einige Kenntnisse von der Erdebeschreibung, und insbesondere von unserem Vaterlande. . . . .	129
Sprichwörter und Sittenlehren . . . . .	154

---

Faint, illegible text at the top of the page, possibly bleed-through from the reverse side.

*Index*

Faint, illegible text in the upper middle section, likely bleed-through.

Faint, illegible text in the middle section, likely bleed-through.

87

Faint, illegible text in the lower middle section, likely bleed-through.

120

Faint, illegible text in the lower section, likely bleed-through.

121

