

www.e-rara.ch

**Schulbuch für den sprachlichen und realistischen Unterricht in
thurgauischen Primarschulen**

Art. Institut Orell Füssli

Zürich, 1903

Kantonsbibliothek Thurgau

Persistent Link: <https://doi.org/10.3931/e-rara-124628>

Realistische Abteilung.

www.e-rara.ch

Die Plattform e-rara.ch macht die in Schweizer Bibliotheken vorhandenen Drucke online verfügbar. Das Spektrum reicht von Büchern über Karten bis zu illustrierten Materialien – von den Anfängen des Buchdrucks bis ins 20. Jahrhundert.

e-rara.ch provides online access to rare books available in Swiss libraries. The holdings extend from books and maps to illustrated material – from the beginnings of printing to the 20th century.

e-rara.ch met en ligne des reproductions numériques d'imprimés conservés dans les bibliothèques de Suisse. L'éventail va des livres aux documents iconographiques en passant par les cartes – des débuts de l'imprimerie jusqu'au 20e siècle.

e-rara.ch mette a disposizione in rete le edizioni antiche conservate nelle biblioteche svizzere. La collezione comprende libri, carte geografiche e materiale illustrato che risalgono agli inizi della tipografia fino ad arrivare al XX secolo.

Nutzungsbedingungen Dieses Digitalisat kann kostenfrei heruntergeladen werden. Die Lizenzierungsart und die Nutzungsbedingungen sind individuell zu jedem Dokument in den Titelinformationen angegeben. Für weitere Informationen siehe auch [Link]

Terms of Use This digital copy can be downloaded free of charge. The type of licensing and the terms of use are indicated in the title information for each document individually. For further information please refer to the terms of use on [Link]

Conditions d'utilisation Ce document numérique peut être téléchargé gratuitement. Son statut juridique et ses conditions d'utilisation sont précisés dans sa notice détaillée. Pour de plus amples informations, voir [Link]

Condizioni di utilizzo Questo documento può essere scaricato gratuitamente. Il tipo di licenza e le condizioni di utilizzo sono indicate nella notizia bibliografica del singolo documento. Per ulteriori informazioni vedi anche [Link]

Realistische Abteilung.

Erster Abschnitt.

Aus der Geographie: Die Schweiz.

A. Die Schweiz im allgemeinen.

1. Lage, Grenzen und Grösse.

Die Schweiz, unser Vaterland, liegt im südwestlichen Teile von Europa. Sie ist von vier grossen Ländern umgeben, welche ebenfalls zum Erdteil Europa gehören. Im Süden grenzt sie an *Italien* (Lombardei und Piemont), im Westen an *Frankreich*, im Norden an *Deutschland* (Elsass, Baden, Württemberg und Bayern), und im Osten an *Österreich* (Vorarlberg und Tirol). Auch liegt an der Ostgrenze noch das kleine Fürstentum *Liechtenstein*.

Das Schweizerland hat auf einem grossen Teil seines Umfangs *natürliche* Grenzen, indem die *wirkliche Landesgrenze* vielfach mit Gebirgsrücken und Gewässern zusammenfällt. Im Westen, Süden und Osten sind es *Gebirge*, welche sich wie schützende Wälle zwischen der Schweiz und den Nachbarländern erheben. Im Nordosten und Norden bilden der *Rhein* und der *Bodensee* fast durchweg die Abgrenzung unseres Landes. Jenseits des Rheines liegen einzig der Kanton Schaffhausen und einzelne Teile des Zürcher- und Baslergebiets. Umgekehrt ist die badische Stadt Konstanz diesseits des Rheins. Besonders unregelmässig gestaltet ist die schweizerische Grenzlinie im Süden, wo einzelne Teile unsers Landes weit in die angrenzenden Länder hineinragen.

Die Schweiz ist annähernd 42 mal so gross als der Kanton Thurgau. Ihr Flächenraum beträgt 41390 Quadratkilometer oder beinahe 414 *Quadratmyriameter*. Ein Quadratmyriameter (Mm^2) ist aber ein Quadrat von 10 *km* Seitenlänge. Der *nördlichste* Punkt des Schweizerlandes liegt im Kanton Schaffhausen; er ist vom *südlichsten* Punkte (im Kanton Tessin) in gerader Linie 220 *km* oder 46 Wegstunden entfernt. Noch beträchtlicher ist die Entfernung zwischen dem *westlichsten* und dem *östlichsten* Punkte. Dieselbe misst etwa 360 *km* oder 75 Stunden. Dennoch ist die Schweiz im Vergleich zu den umliegenden Staaten nur ein kleines Land zu nennen, da man ihre Fläche etwa 13 mal nehmen müsste, um ein Gebiet von der Grösse Frankreichs oder Deutschlands zu erhalten.

Wenn man auf einer Karte die Länge der Flüsse, Seen, Eisenbahnen u. s. w. bestimmen will, so ist es nötig, den Massstab zu kennen, in welchem diese Karte gezeichnet ist. Auf unserer Wandkarte z. B. *) bedeutet eine Linie von 1 Centimeter Länge eine 200,000 mal grössere Strecke oder 2 *km*. Wie viel beträgt also die Entfernung Konstanz-Bregenz, wenn sie auf unserer Karte 22 $\frac{1}{2}$ Centimeter misst? In was für einem Massstab ist die Schweiz auf euerm Handkärtchen dargestellt?

2. Bodengestaltung.

Von einem aussichtsreichen Hügel des Thurgaus, z. B. vom Ottenberg aus, lassen wir den Blick über das Land hinschweifen. Da zeigt sich uns gegen Süden, dem Fuss des Hügels zunächst, ein ziemlich flaches *Talgebiet*. Fruchtbare Äcker und Wiesen breiten sich hier aus. Zahlreiche Obstbäume spenden Frucht und Schatten. An sonnigen Halden reift der Segen des Weinstocks. Da und dort unterbricht ein Wäldchen die Fläche

*) Kellers oder Zieglers Wandkarte der Schweiz.

bebauten Landes, und freundliche Dörfer und Weiler beleben das Bild der Gegend. Aber weiterhin gegen Süden steigt das Land mehr und mehr an. Es erhebt sich *Hügel* an Hügel und *Berg* an Berg. Der grossen Entfernung wegen können wir die einzelnen Teile der Landschaft nicht mehr deutlich unterscheiden. Doch vermögen wir zu erkennen, dass auf jenen Höhen das Ackerfeld nur noch spärlich vorkommt. Weide und Wald nehmen den grössten Raum ein. Hinter jenen Hügeln und niedrigen Bergen ragen mächtig hohe *Bergzüge* mit unzähligen Gipfeln empor. Das sind die *Hochgebirge* der *Alpen*, deren Häupter selbst im Sommer mit Schnee und Eis bedeckt sind.

Von unserm Standpunkt aus scheint es, als ob die Alpen einen undurchbrochenen Wall bilden. Allein wenn man in jene Gebirgswelt hineinkommt, so sieht man, dass die Berge nicht in einer geschlossenen Reihe stehen, sondern hinter- und nebeneinander, oft in Gruppen beisammen, oft mit langen Ausläufern nach allen Seiten. Zwischen den Bergen ziehen sich zahlreiche Täler hin: *Haupttäler* und *Seitentäler*, in denen die Gebirgswasser sich zu rauschenden Bächen und Flüssen sammeln.

Wendet man auf einem Aussichtspunkte im untern Thurgau den Blick gegen Westen und Nordwesten, so bemerkt man in weiter Ferne ebenfalls einen langgestreckten Höhenzug. Es ist der *Jura*, ein Gebirg von mässiger Erhebung, das den Westen der Schweiz durchzieht und sich noch bis in den äussersten Norden derselben erstreckt.

Zwischen den Alpen und dem Jura breitet sich vom Bodensee bis zum Genfersee ein langes, weites Talland aus, teils eben, teils hügelig gestaltet. Dieses Gelände heisst das *Mittelland* oder die *schweizerische Hochebene*.

Wir können also nach der Erhebung und Gestaltung des Bodens drei Hauptteile der Schweiz unterscheiden:

- a. Die *schweizerische Hochebene* oder das *Mittelland*, wozu u. a. der ganze Kanton Thurgau gehört.

- b. Das *Gebiet der Alpen*, welches namentlich den Süden und Osten der Schweiz einnimmt.
- c. Das *Juragebiet* im Westen und Nordwesten der Schweiz.

Unter diesen drei Landesteilen hat das Alpengebiet die grösste, das Mittelland die geringste durchschnittliche Höhe.

3. Die schweizerische Hochebene (das Mittelland oder Hügelland).

Die *Höhe* eines Punktes oder eines Stückes der Erdoberfläche wird gewöhnlich in der Weise angegeben, dass man sagt, wie viele Meter sich dieselben über den Meeresspiegel erheben. Liegt ein Gebiet durchschnittlich nicht höher als 300 Meter über dem Meere, so nennen wir es *Tiefland*; bei grösserer Erhebung wird es *Hochland* genannt. In der Schweiz gibt es nur einige wenige Stellen, welche zum Tiefland zu rechnen sind. Dieselben befinden sich am Langensee (Spiegel des Langensees 197 m über Meer) und am Rhein bei Basel (Rheinspiegel 248 m). *Die Schweiz ist also ein Hochland.*

In manchen Ländern Europas gibt es unabsehbare Flächen fast völlig ebenen Landes. Solche weite Ebenen kommen in der Schweiz nicht vor. Auch das Mittelland zeigt einen vielfachen Wechsel von Erhöhungen und Vertiefungen des Bodens. Allein die Höhenunterschiede sind hier viel geringer als in den Gebirgsgegenden der Alpen und des Jura. Darum wird auch das Mittelland eine *Ebene* genannt. Eine *Hochebene* aber heisst dasselbe, weil es im Durchschnitt mehr als 300 m, nämlich etwa 400 m über Meer sich erhebt. Im allgemeinen liegt die schweizerische Hochebene etwas höher auf der Alpenseite und senkt sich gegen den Jura hin. Darum nehmen auch die meisten Gewässer des Mittellandes den Lauf gegen Nordwesten.

Von den zahlreichen Hügeln und niedrigen Bergen, welche über die flachern Teile der Hochebene ansteigen, nennen wir: den *Gäbris* (1253 m) bei Trogen, das *Hörnli* (1135 m) bei Fischingen, den *Schauenberg* (893 m) bei Elgg, den *Bachtel* (1119 m) bei Wald, Kanton Zürich, den *Albis* westlich vom Zürichersee, mit dem *Ütliberg* (873 m) bei Zürich, den *Gurten* (861 m) bei Bern und den *Jorat* (928 m) nördlich von Lausanne. Alle diese Höhen gewähren eine herrliche Aussicht auf das umliegende Flachland, auf die bläulichen Bergzüge des Jura und auf die schneeigen Häupter der Alpen.

Der Erdboden ist im Hügelland vorherrschend aus *Sandstein* und *Nagelfluh* zusammengesetzt. In den Talgründen finden sich häufig tiefe Schichten von Kies und Ton. Auf diesem Untergrund ruht jedoch fast überall eine Lage fruchtbarer Ackererde. Der Landmann bebaut dieselbe mit unermüdlichem Fleisse. Und seine Arbeit ist nicht umsonst. Eine Fülle saftiger Kräuter und Gräser spriesst aus dem Boden hervor. In Gärten, Wiesen und Feldern gedeiht der Obstbaum und an den Abhängen der Hügel die Rebe. Vielorts sind die Anhöhen auch mit Laub- und Nadelwäldern geschmückt. Das Mittelland ist der fruchtbarste und gesegnetste Teil unseres Vaterlandes, und wie ein Garten Gottes ist es anzuschauen.

4. Die Voralpen.

a. Die höchsten Gebirgsketten der Schweizeralpen befinden sich im Süden und Südosten unseres Landes. Wir nennen sie die schweizerischen *Hochalpen*. Diese haben gegen das Mittelland hin eine grosse Zahl von niedrigen Ausläufern, welche man die *Voralpen* heisst. Dieselben reichen nirgends viel über 2500 m hinauf und tragen nur an wenigen Stellen ewigen Schnee. Auch sind sie aus einem andern Gestein aufgebaut als das Hochgebirg. Man trifft nämlich in den Voralpen am

häufigsten einen schwarzen oder weisslichen *Kalkstein*, während die Hochalpen meistens aus *Granit* oder aus anderen ähnlichen Felsarten bestehen. Durch drei grosse Flusstäler werden die Voralpen in vier Gruppen geschieden. Diese sind:

1. Die *Appenzelleralpen* zwischen dem Rhein und der Linth (Limmat). Wir finden da den *Kamor* und *Hohenkasten* (1800 m), den *Säntis* (2500 m), die sieben *Churfürsten* (2200 m), den *Speer* (1950 m) und den *Gonzen*.

2. Die *Schwyzeralpen* zwischen der Limmat und der Reuss. Dazu gehören der *Wiggis* (2280 m), der *Etzel*, die beiden *Mythen*, der *Rossberg* und der *Rigi* (1800 m).

3. Die *Luzerner Alpen* zwischen Reuss und Aare. Hier erheben sich das *Buochserhorn*, das *Stanzerhorn*, der *Pilatus* (2130 m), die *Schafmatt*, der *Hohgant* (2200 m) und der *Napf*.

4. Die *Freiburger Alpen* westlich von der Aare. Dieser Gruppe gehören an: der *Niesen* (2360 m), das *Stockhorn* (2190 m) und der *Moleson*.

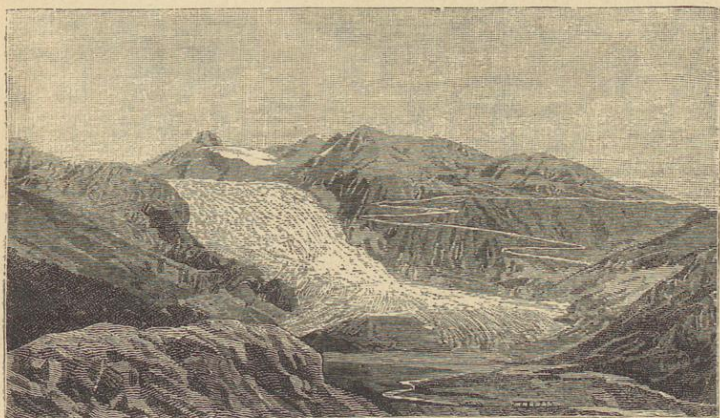
b. Eine Wanderung auf den Bergen der Voralpen ist sehr genussreich. Sie kann aber nur zur Sommerszeit ausgeführt werden; denn vom Herbst bis zum Frühling sind diese Höhen oft mit metertiefem Schnee bedeckt. Dieselben können darum nicht jahrein, jahraus bewohnt werden. Nur während der Sommermonate halten sich dort oben *Hirten* und *Sennen* stetig, *Wildheuer* und *Kräutersammler* wenigstens zeitweise auf. Überdies werden die Voralpen von zahlreichen Wanderern besucht, die sich an der herrlichen Bergnatur kaum satt sehen können.

Einen freundlichen Anblick gewähren zunächst die *Herden weidenden Viehes*, das auf den Terrassen und an den Abhängen von den zarten Gräsern und saftigen Kräutern sich nährt. Gar lieblich mischt sich oft mit dem Klange der *Herdenglocken* das *Jodeln* der Hirten

und Sennen, und die seltsamen Melodien des *Alphorns* ertönen zu gewissen Tageszeiten von Alp zu Alp. Den schönsten Genuss bietet aber bei hellem Wetter der Ausblick ins offene Gelände. Tief unten liegen zu Füßen des Beschauers die Dörfer, Weiler und einzeln stehenden Hütten der Talbewohner. Kein Ton, nicht einmal derjenige der Kirchenglocke, ist von unten her vernehmbar. Nur die Stimmen der Herden und Hirten oder die Klänge des Alphorns und der Herdenglocken lassen sich etwa hören, und aus den Höhen dringt mitunter das Geschrei des *Adlers*, des *Lämmergeiers*, der *Schneekrähe*, des *Bergfinken*, des *Alpenhuhns*, oder der scharfe Piff der *Gemse* zum Ohr. Häufig lagert sich über dem Tal ein unabsehbares *Nebel-* oder *Wolkenmeer*, während die Höhen in herrlichster Beleuchtung strahlen. Dann bieten die majestätischen Häupter des Hochgebirgs einen Anblick dar, welcher uns mit Bewunderung und Entzücken erfüllt.

5. Die Hochalpen.

a. Weit über die Voralpen empor erheben sich die eigentlichen Hochalpen in mächtigen Bergstöcken. Schroff steigen die Felsmauern an über den Gründen der Täler und Schluchten, und die *Zinken* und *Hörner* ragen gleich gewaltigen Türmen über die *Firste* und *Kämme* des Gebirgs hinauf. Wo die Abhänge nicht zu steil sind, sammelt sich der Schnee in ungeheuren Massen an. In der heißen Jahreszeit vermag dann die Sonne einen Teil desselben zu schmelzen. Ein anderer Teil muss dem *Föhn* weichen, der mitunter furchtbar in den Bergen wütet. Was aber die Sonne und der Wind weggeschmolzen haben, wird von Zeit zu Zeit durch gewaltigen Schneefall wieder ersetzt. Darum schauen die Hochalpen als „Berge mit *ewigem Schnee*“ über das flache Land herein. Der Schnee im Hochgebirg ist gewöhnlich nicht



Der Rhonegletscher.

weich und flockig, sondern hart und körnig. Man nennt ihn den *Firnschnee*. Am untern Ende eines solchen Schneelagers verwandelt sich der Firn durch öfteres Schmelzen und Wiedergefrieren allmählig in körniges Eis. So sind nach und nach die *Gletscher* entstanden, welche oft tief bis in die Täler hinabreichen. Die Schweiz zählt etwa 600 solcher Eisfelder, und die meisten grösseren Gewässer unseres Landes haben hier ihre unversiegbaren *Quellen*.

Man darf sich aber nicht vorstellen, dass im Hochgebirge nichts als kahles Gestein und Schnee und Eis zu finden sei. In den Hochtälern und am Fuss der Gebirge trifft man grössere und kleinere Ortschaften, von grünen Matten umgeben. Da und dort ist noch ein kleiner Acker mit *Gerste*, *Hafer* oder *Kartoffeln* bepflanzt. *Laubholz* und *Nadelholz* bekleidet die untern Berghänge. Höher, wo der Baumwuchs aufhört, bedecken noch *Sträucher* und *Kräuter* den Erdboden. So schmückt an manchen Stellen der *Alpenrosenstrauch* grosse Flächen mit dem dunklen Grün seiner Blätter und mit dem schimmernden Rot seiner Blüten. Bis weit hinauf finden

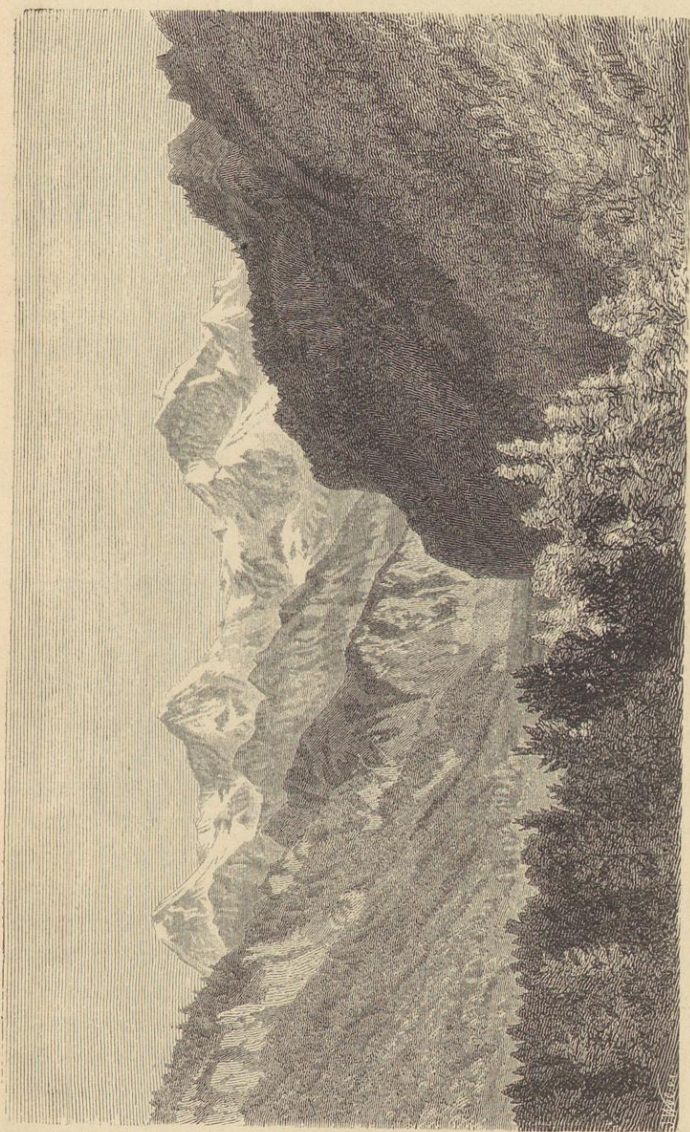
sich noch treffliche *Bergweiden* (Alpen), wohin die *Sennen* oder *Äpler* im Hochsommer die Viehherden treiben. Freilich in den obersten Teilen des Gebirgs, da ist's öde, einsam und schaurig. Weite Strecken sind mit Gestein übersät oder mit Eis und Schnee bedeckt. Nur hie und da wächst noch ein niederes Pflänzlein; auch das Tierleben ist da droben fast gänzlich erstorben. Dennoch treibt es den Menschen auch noch in diese wilden und unwirtlichen Höhen hinauf. Kühne Bergsteiger klimmen den aussichtsreichen Gipfeln entgegen, oder es klettert der Alpenjäger von Fels zu Fels, um eine Gemse, ein *Murmeltier* oder einen Raubvogel zu erbeuten.

b. Das Gebiet der Hochalpen wird von einem langen und tiefen Tal wie von einer mächtigen Furche durchschnitten. Man nennt es das *grosse Längental* der Schweiz. Dasselbe erstreckt sich in der Richtung von Südwesten nach Nordosten von Martinach im Wallis bis unterhalb Chur und ist also gleichlaufend mit dem schweizerischen Mittelland. Auf der Nordseite des Gotthard wird jene Talfurche von zwei Bergrücken quer durchschnitten, und so zerfällt das Längental in drei Teile: das *Rhonetal* im Westen, das *bündnerische Rheintal* im Osten und zwischen beiden das kleine *Urserental*. Nördlich und südlich von diesem Längental liegen nun die Hochalpen der Schweiz in mehreren Hauptketten mit zahlreichen Verzweigungen und Ausläufern. Wir fassen dieselben in *fünf Hauptgruppen* zusammen. Diese sind:

a. *nördlich* vom Längental: 1. die *Berner Alpen*, hauptsächlich zwischen der Rhone und der Aare; 2. die *Vierwaldstätter Alpen*, zwischen der Aare und der Reuss, und 3. die *Glarner Alpen* zwischen der Reuss und dem Rhein;

b. *südlich* vom Längental: 4. die *Walliser Alpen*, auf der linken Seite der Rhone und 5. die *Bündner Alpen* östlich vom Gotthard.

Die *Berner Alpen* beginnen an der *Dent de Morcles* und ziehen sich in nordöstlicher Richtung bis zum



Eiger, Mönch und Jungfrau.

Galenstock (nordwestlich vom Gotthard). Sie bilden eine natürliche Grenze zwischen dem Kanton Wallis einer-

seits und den Kantonen Waadt und Bern anderseits. Jedoch haben sie besonders gegen Norden hin viele Verzweigungen; namentlich ist das ganze Berner Oberland von den Ausläufern und Vorbergen dieser Hauptkette erfüllt. Aus der grossen Zahl gewaltiger Gebirgstöcke der Berner Hochalpen heben wir hervor: die *Diablerets*, den *Wildstrubel*, die *Frau* oder *Blümlisalp*, die *Jungfrau* (4170 m), den *Mönch*, den *Eiger*, das *Finsteraarhorn* (4275 m), die *Schreckhörner* und die *Wetterhörner*. Eine herrliche Aussicht in diese grossartige Gebirgswelt geniesst man auf dem *Faulhorn* (2680 m) am Brienzersee.

Die *Vierwaldstätteralpen* haben keine so grosse Ausdehnung wie die Berneralpen; auch sind sie von geringerer Höhe. Sie erstrecken sich vom *Galenstock* aus in nördlicher Richtung bis zum Vierwaldstättersee. In dieser Kette ragen das *Sustenhorn* (3510 m), der *Titlis* (3240 m) und das breite Felsgestell des *Urirotstocks* (2930 m) auf.

Die *Glarneralpen* erscheinen als die nordöstliche Fortsetzung der Berneralpen. Sie trennen die Kantone Uri, Glarus und St. Gallen von Graubünden. Es erheben sich in dieser Kette: der *Crispalt*, der *Bristenstock*, der *Tödi* (3620 m), der *Glärnisch* (2920 m), der *Mürtschenstock* (2440 m), der *Hausstock*, die *grauen Hörner*, der *Calanda*.

Die *Walliseralpen* ziehen sich zuerst in südöstlicher, nachher in östlicher und endlich in nordöstlicher Richtung als die natürliche Südgrenze des Kantons Wallis hin. Ihre Nebenketten und Vorberge erstrecken sich tief in denselben hinein und verbreiten sich südwärts namentlich im Kanton Tessin. Im südlichen Wallis erreichen die Schweizeralpen die grösste Höhe. Es folgen sich hier von Westen gegen Osten: die *Dent du Midi* (3190 m), der *Combin* (4320 m), das *Matterhorn* (4480 m), der *Monte Rosa*, dessen erhabenster Gipfel, die *Dufourspitze* (4638 m), den höchsten Punkt der Schweiz darstellt;

sodann das *Fletschhorn* (4020 m) und der *Monte Leone* (3560 m). Nahe der Walliser Grenze, westlich vom grossen St. Bernhard, liegt auf savoyschem Gebiet der „König der Alpen“, der *Mont Blanc* (4810 m).

Die *Bündneralpen* sind noch weniger, als die übrigen Hauptketten des schweizerischen Hochgebirgs, eine gleichmässig fortlaufende Reihe von Bergen. Vielmehr bestehen sie aus einer grossen Zahl von Ketten und Berggruppen, welche nach den verschiedensten Richtungen verlaufen. Wir erwähnen: den *Badus*, die Gruppe des *Rheinwaldhorns*, das *Tambohorn*, die *Berninakette* (Piz Bernina 4050 m), die *Albulakette* und den *Rätikon* mit dem *Gross-Litzner* (3120 m) und der *Scesaplana* (2970 m).

6. Der Jura.

Wenn man den Jura auf irgend einem erheblichen Höhenpunkte des mittleren Alpengebietes überschaut, so erscheint er als ein langer, mässig hoher *Bergwall*. Derselbe steigt aus dem schweizerischen Mittellande ziemlich rasch empor, erreicht aber bei weitem nicht die Höhe der Alpen. Seine höchsten Gipfel bleiben noch bedeutend unter 2000 m zurück, und so ist erklärlich, dass ihm Schneefelder und Gletscher gänzlich fehlen. Der Jura ist ein *Mittelgebirg*, während die Alpen ein *Hochgebirg* genannt werden. Von Südwesten nach Nordosten senkt sich das Juragebirg allmählig ab, so dass die Höhe des *Randen* im Kanton Schaffhausen nur ungefähr die Hälfte derjenigen des *Mont Tendre*, des höchsten Juraberges in der Waadt, beträgt. Die Gipfel sind keineswegs zackig, sondern durchweg abgerundet. Hinter dem Hauptwall stehen in annähernd paralleler Richtung Bergreihe um Bergreihe, eine niedriger als die andere. Die Täler, welche zwischen den einzelnen Bergzügen sich hinziehen, stehen denjenigen im Alpengebiet nach Länge und Breite beträchtlich nach.

Das ganze Juragelände ist ziemlich wasserarm. Nur in den Talflächen bricht da und dort eine Quelle am Fusse der Abhänge hervor. Eine eigentümliche Erscheinung bilden, namentlich im südwestlichen Jura, die häufig vorhandenen *Felsspalten*, *Höhlen* und *Grotten*, in denen sich *Tropfstein-* oder *Eisgebilde* ablagern. Bei *St. Georges* im Waadtlande z. B. findet sich eine 20 m lange und 12 m breite Grotte, die das ganze Jahr mit Eis gefüllt ist. Merkwürdigerweise zeigen sich an einzelnen Orten ein oder mehrere Jurazüge von *Spalten* und *Quertälern* durchbrochen. Solche Stellen nennt man *Klusen*. Da erheben sich oft kahle, steile Felswände bis zu einer Höhe von 50—100 m zu beiden Seiten des engen Durchpasses.

Der Jura unterscheidet sich von den Alpen nicht allein in der Form und Höhe seiner Berge, sondern auch hinsichtlich der Art des *Gesteins*. Er zeigt nämlich durchweg dieselbe Masse eines *weissen*, *gelblichen* oder *rötlichen Kalksteins*, der unter dem Namen *Jurakalk* bekannt ist und vielfache Verwendung findet. In demselben kommen zahlreiche *Versteinerungen* von *Pflanzen* und *Tieren* vor, wie Palmblätter, Fische und kleinere Wassertiere.

Die Abhänge sind meist mit Tannen- und Laubholzwaldung bedeckt. Doch findet sich vielorts auch gutes Weideland. Im nordöstlichen Jura werden Berghänge, welche sich ganz allmählig absenken, bis weit hinauf für den Feldbau benutzt. Das ist besonders an und auf dem Randen der Fall. Freilich erscheint an vielen Orten der Boden im Jura so trocken und mager, dass der Pflanzenwuchs nur ärmlich und kümmerlich ausfällt.

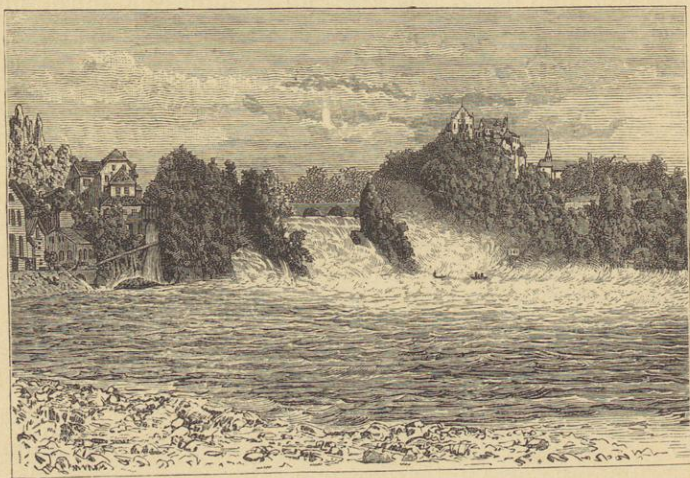
Als die hervorragenden Höhenpunkte mögen aufgezählt werden: die *Dole*, der *Mont Tendre* (1680 m) und der *Chasseron* in der Waadt, der *Chaumont* in Neuenburg, der *Chasseral* (1610 m) im bernischen Jura-gebiet, die *Hasenmatte*, der *Weissenstein* (1280 m), der

Passwang und der *Hauenstein* im Kanton Solothurn, die *Wasserfluh* und *Gislifluh* im Kanton Aargau, die *Lägern* (860 m) im Zürichgebiet und der *Randen* (914 m) im Kanton Schaffhausen.

7. Gewässer und Flussgebiete.

a. Ein Blick auf die Karte zeigt, dass unser Land sehr reich ist an *fließenden* und *stehenden Gewässern*. Man zählt in der Schweiz etwa 600 grössere und kleinere *Flüsse* und 200 grössere und kleinere *Seen*. Als die bedeutendsten Flüsse, die alle den Hochgebirgen entquellen, sind zu nennen: der *Rhein*, die *Aare* mit der *Reuss* und der *Limmat*, die *Rhone*, der *Tessin* und der *Inn*. Mit Ausnahme des letztern haben sie alle ihren Ursprung an der Gotthardgruppe oder in der Nähe derselben. Von da aus strömen sie in den verschiedensten Richtungen durch die Gauen des Schweizerlandes. Die Bergstöcke des St. Gotthard erscheinen demnach als die wichtigste *Wasserscheide* in unserm Alpengebiet.

Von den Hochgebirgen an der Westgrenze Bündens rinnen die Bergwasser nieder, welche in ihrer Vereinigung den *Rhein* bilden. Der *Vorderrhein* entspringt am *Badus*, der *Mittlerrhein* am *Lukmanier* und der *Hinterrhein* an den Gletschern des *Rheinwaldhorns*. In nordöstlichem Laufe gelangt der Fluss in die Nähe von Chur. Hier wendet er sich nördlich, durchfliesst das *st. gallische Rheintal* und bildet dann den *Bodensee*. Auf seinem westlichen Laufe stürzt er sich unterhalb Schaffhausen in kühnem Sprunge über einen 21 m hohen Jurafelsen. Dies ist der berühmte *Rheinfall* beim Schlosse Laufen. Weiterhin verstärkt sich der Rhein durch die Aufnahme der *Thur*, der *Töss* und der *Glatt*. Aber den Hauptzufluss erhält er in der *Aare*, welche sich bei Koblenz im Kanton Aargau mit ihm vereinigt. Weiter westlich fließend erreicht der Strom die Stadt Basel, wo er gegen Norden umbiegt. Nach langem Laufe, meist durch



Der Rheinfall.

Deutschland, wälzt er seine Fluten in die *Nordsee*, welche ein Teil des *atlantischen Weltmeeres* ist.

Die *Aare* hat ihre Quellen an den *Aaregletschern* des *Finsteraarhorns*. In munteren Sprüngen eilt sie durch das *Haslital*, wo sie u. a. den prächtigen *Handeckfall* bildet; dann ergiesst sie sich in den *Brienzersee* und weiter westlich in den *Thunersee*. Hierauf durchströmt sie auf langer Strecke das *bernische Mittelland*, worauf sie durch ein künstlich gegrabenes Bett, den *Hageneck-Kanal*, dem *Bielersee* zugeht. Diesen verlässt sie an seinem nördlichen Ende und wendet sich dem Jura entlang nach dem *solothurnischen* und *aargauischen Mittellande*. Zuletzt durchbricht sie nördlich fließend den Jura und führt endlich als breiter und tiefer Strom ihre Wasser dem Rheine zu. Unterwegs hat sie von der linken Seite die aus dem Freiburgischen kommende *Saane*, sowie den Abfluss des *Murtner-* und *Neuenburgersees* aufgenommen; von der rechten Seite sind ihr aus dem *Emmental* die *grosse Emme* und weiterhin die *Reuss* und die *Limmat* zugeströmt. — Die *Reuss* entspringt in

zwei Quellflüssen auf dem Gotthard und an der Furka und eilt durch das Urner Haupttal dem *Vierwaldstättersee* zu. Unmittelbar nach ihrem Ausflusse bei Luzern nimmt sie aus dem *Entlibuch* die *kleine Emme* und weiter abwärts die dem *Zugersee* entfließende *Lorze* auf. — Das Glarnerland entsendet die am Tödi entspringende *Linth* durch den *Molliserkanal* in den *Walensee*, den der *Linthkanal* mit dem *Zürichsee* verbindet. Der Abfluss des letztern wendet sich unter dem Namen *Limmat* der Aare zu.

Die *Rhone* entspringt den Eisgewölben des *Rhonegletschers* an der *Furka* und nimmt aus den zahlreichen Seitentälern des *Wallis* eine Menge kleinerer Flüsse auf. Bis Martinach hat sie einen südwestlichen Lauf. Dort aber wendet sie sich plötzlich nordwestwärts, bricht sich Bahn zwischen den Felsmassen der *Dent du Midi* zur Linken und der *Dent de Morcles* zur Rechten und ergießt dann ihre schlammigen Fluten in das weite Becken des *Genfersees*. Als klarblauer Strom tritt sie bei Genf wieder aus dem See, verlässt bald den Boden der Schweiz und fließt, meist in südlicher Richtung, durch Frankreich dem *mittelländischen Meere* zu.

Der *Tessin* hat seine Quellen an der *Nufenen* und auf dem *Gotthard*. Nach der Vereinigung beider Quellflüsse strömt er südwärts zunächst durch das lange und schmale *Lividental*. Nachdem er die aus dem bündnerischen *Misoxertal* kommende *Moesa* aufgenommen, geht er in südwestlichem Laufe dem schönen *Langensee* zu, welcher durch die *Tresa* mit dem *Luganersee* in Verbindung steht. Auf italienischem Boden tritt der *Tessin* aus dem Seebecken wieder hervor und vereinigt sich weiter südlich mit dem *Po*, dem Hauptstrom Oberitaliens. Dieser führt seine Gewässer dem *adriatischen Meere* zu.

Der *Inn* entspringt am *Maloja*. Gleich im obersten Laufe bildet er die klaren, grünen Seen von *Sils*, *Silvaplana* und *St. Moritz*. In nordöstlicher Richtung durch-

rinnt er das *Engadin* und erreicht bei Finstermünz die Landesgrenze. Dann fliesst er durch Tirol und Bayern der *Donau* zu, welche weit im Osten sich ins *schwarze Meer* ergiesst.

b. Alles Land, welches von einem Hauptflusse samt seinen Nebenflüssen bewässert wird, bildet zusammen ein sogenanntes *Flussgebiet*. Wir haben gesehen, dass von den grösseren Gewässern unseres Landes die Reuss und die Limmat Zuflüsse der Aare sind, diese selbst aber mit dem Rhein sich vereinigt. Aus diesem Grunde unterscheiden wir nur vier schweizerische Flussgebiete: diejenigen des *Rheins*, der *Rhone*, des *Tessin* und des *Inn*. Von diesen umfasst das *Rheingebiet* allein etwa zwei Drittheile des Landes; es gehören ihm nämlich die ganze nördliche und mittlere, sowie der grösste Teil der östlichen und westlichen Schweiz an. Zum *Rhonegebiet* gehören hauptsächlich die Kantone Wallis und Genf und der südliche Teil des Kantons Waadt, nebst einigen kleineren Gebieten im Neuenburger und Berner Jura. Das *Gebiet des Tessin* begreift den Kanton gleichen Namens und das Misox in sich. Das *Inngebiet* endlich besteht einzig aus dem Engadin und einigen kleinen Seitentälern desselben.

8. Die Bevölkerung.

Nach der letzten allgemeinen Volkszählung (vom Jahr 1888) beträgt die Zahl der Einwohner unseres Landes (rund) 2,933,000. Da der Flächeninhalt der Schweiz 41390 km^2 beträgt, so kommen auf 1 km^2 etwa 71 Seelen. Es gibt in Europa einzelne Länder, welche verhältnismässig eine stärkere Volkszahl haben, aber auch solche, welche weit weniger bevölkert sind. Die Schweiz hat eine *mittlere Bevölkerungsdichtigkeit*. Begreiflich sind die einzelnen Teile unseres Landes wieder ungleich dicht bevölkert. In dieser Beziehung stehen die gebirgigen Kantone des Alpenlandes weit hinter dem Juragebiet und

der Hochebene zurück. Die Kantone *Genf* und *Baselstadt* haben die *dichteste* Bevölkerung; die Kantone *Uri*, *Wallis* und *Graubünden* dagegen kommen in *letzter* Linie.

Die Erwerbstätigkeit des Schweizervolks besteht theils im *Anbau* und in der *Benützung des Bodens*, theils ist sie auf die *Verarbeitung verschiedenartiger Rohstoffe* und auf den *Handel* gerichtet. Überdies suchen Tausende schweizerischer Angehöriger, namentlich aus den Kantonen Graubünden, Tessin und Glarus, in der einen oder andern Weise ihr Brot im Ausland.

Mit der *Ausbeutung des Bodens* beschäftigen sich zahlreiche fleissige Hände. *Acker-*, *Wiesen-*, *Wein-* und *Obstbau* werden vorzugsweise in der nördlichen und westlichen Schweiz betrieben, und die *Viehzucht* ist allorten bedeutend, ganz besonders in den Berggegenden. Der *Waldkultur* wird je länger je mehr Aufmerksamkeit geschenkt. Die *Torfgewinnung* ist manchenorts erheblich. Hingegen hat der *Bergbau* in der Schweiz keine grosse Bedeutung.

Von der gesamten Oberfläche des Schweizerlandes sind kaum zwei Drittheile nutzbarer Boden. Dieser würde auch bei der sorgfältigsten Pflege und Benützung nicht ausreichen, der ganzen Bevölkerung genügenden Unterhalt zu verschaffen. Darum widmet sich ein grosser Theil derselben der *Verarbeitung von Rohstoffen* verschiedenster Art (*Fabrikation, Industrie*). In zahlreichen *Spinnereien* und *Webereien*, namentlich in den Kantonen Zürich, Aargau, St. Gallen und Glarus, werden *Baumwolle*, *Seide* und *Wolle* verarbeitet. Grosse *Maschinenfabriken* finden sich z. B. in Zürich, Winterthur, Schaffhausen. Im Berner und Neuenburger Jura wird die *Uhrenfabrikation* fast allgemein betrieben, in St. Gallen und Appenzell die *Stickerei*, im Berner Oberland die *Holzschnitzerei*, im Aargau die *Strohflechterei* u. s. w.

Natürlich erfordern all die mannigfaltigen Erzeugnisse der Industrie möglichst raschen Absatz in der Nähe oder

Ferne, und diesen sucht der *Gross- und Kleinhandel* zu erzielen. Ein bedeutender Teil der Waren geht ins Ausland (*Ausfuhr*). Es wird auch sehr viel Rindvieh und Käse ausgeführt. Dagegen beziehen die Fabrikanten und Kaufleute aus dem Auslande hinwieder eine Menge Rohstoffe, sowie namentlich auch fremde *Produkte und Fabrikate (Einfuhr)*, wie *Baumwolle, Seide, Farbstoffe, Kohlen, Zucker, Kaffee, Reis, Gewürze, Südfrüchte* u. s. w. Ungemein gross ist auch der Bedarf an *Salz, Getreide, Kartoffeln, Wein*, da diese Produkte im eigenen Lande bei weitem nicht hinreichend gewonnen werden. Für die *Einfuhrartikel* aller Art erhebt die Eidgenossenschaft einen *Grenzzoll*. Die grosse Bedeutung der *Eisenbahnen* für den *Warentransport* ist aus alldem leicht ersichtlich.

Merkwürdig erscheint es, dass in dem kleinen Lande *vier Sprachen* gesprochen werden: die *deutsche* in der mittleren, nördlichen und östlichen Schweiz, die *französische* im Westen, nämlich in den Kantonen Genf, Waadt, Neuenburg, im bernischen Jura, im südlichen und mittleren Teil von Freiburg und im Unterwallis, die *italienische* im Tessin, Misoix, Puschlav und Bergell, die *romanische* im Engadin und einigen andern bündnerischen Tälern. Grosse Verschiedenheit zeigt sich hinwieder in den *Mundarten* der einen und andern Sprache, namentlich der deutschen. Da herrscht nicht bloss in jedem Kanton ein eigener *Dialekt*, sondern es besteht sogar von Tal zu Tal wieder eine merkbare Verschiedenheit desselben. Als gemeinsames Band umschlingt aber alle Schweizer die *Vaterlands- und Freiheitsliebe*.

Nach ihrem *religiösen Bekenntnis* scheiden sich die Bewohner der Schweiz in *Katholiken*, in *Protestanten* oder *Reformirte* und in *Juden*. Aber sie alle finden wieder ihre Einigung in der Verehrung des *einen Gottes*, des Urquells alles Guten.

9. Der Verkehr.

Zur Erleichterung des *Personen-* und *Warenverkehrs* sind in den letzten fünf Jahrzehnten ausserordentliche Fortschritte gemacht worden. Vor den Dreissigerjahren war derselbe im Berg- und Mittelland fast ausschliesslich auf eine sehr bescheidene Zahl von *Strassen* angewiesen, welche sich überdies meist in bedenklichem Zustande befanden. Seither sind die eigentlichen *Landstrassen*, durch welche die Hauptorte der Kantone mit einander in Verbindung standen, vielfach bequemer angelegt und weit besser unterhalten worden. Überdies wurden zahlreiche neue Strassen von Ort zu Ort gezogen, so dass nunmehr über die flachern Teile der Schweiz ein ausgedehntes *Strassennetz* angelegt ist. Aber auch die Gebirgsgegenden entbehren nicht der Wohltat guter Verkehrswege. Über die Einsattelungen der Gebirgskämme hinweg führen kunstvoll gebaute *Bergstrassen* von einem Hochtal zum andern und über die Grenzgebirge hinüber nach dem Ausland. Freilich ist der Bau und die Unterhaltung solcher *Kunststrassen* sehr schwierig und kostspielig, weshalb man sich in vielen Alpengegenden noch mit sogenannten *Saumpfad* behelfen muss. Solche nicht fahrbare Gebirgsübergänge heissen *Pässe*.

Von jeher haben die Anwohner grösserer Seen und Flüsse auch die *Wasserstrassen* benützt. Grosse und kleine Schiffe vermitteln den Verkehr. Seit einigen Jahrzehnten wird derselbe auf den bedeutenderen Gewässern hauptsächlich durch *Dampfschiffe* besorgt, die namentlich auf dem Boden-, Genfer-, Vierwaldstätter- und Zürichsee in grösserer Anzahl vorhanden sind. Unter den Flüssen eignet sich einzig der Rhein, und zwar nur zwischen dem Bodensee und der Stadt Schaffhausen, zur *Dampfschiffahrt*.

Einen bedeutenden Aufschwung des Verkehrs führte

die Erstellung der *Eisenbahnen* herbei. In der Schweiz wurde die erste Eisenbahn in den Vierzigerjahren zwischen Zürich und Baden im Aargau erbaut und im Jahre 1847 dem öffentlichen Verkehr übergeben. Diese sogenannte *Nordbahn* wurde dann später als *Nordostbahn* gegen Osten und Westen fortgesetzt, einerseits bis an die Ufer des Bodensees, anderseits bis nach Aarau. An dieselbe schlossen sich später verschiedene Verzweigungen, z. B. nach Zug und Luzern, Basel, Schaffhausen, Konstanz, Rorschach und längs der beiden Zürichseeufer nach Glarus. — Die *Vereinigten Schweizerbahnen* verbanden sodann noch Zürich über Rapperswyl, sowie Winterthur über St. Gallen mit Chur. — Im westschweizerischen Mittellande wurde die *Bern-Jurabahn* erbaut, welche sich von der Stadt Bern aus nach Biel und Neuenstadt, St. Immer und Chaux-de-Fonds, Delsberg und Pruntrut, nach Basel, Luzern und bis ins Berner Oberland erstreckt. — Südwestlich schliesst sich an sie die *Westbahn* an. Dieselbe verbindet zunächst die Kantone Genf, Waadt, Freiburg, Neuenburg und Wallis, sodann aber auch die Schweiz überhaupt mit Frankreich. Die beiden letztern Bahnen sind jetzt unter dem Namen *Jura-Simplonbahn* vereinigt. — Die östlichen und westlichen Bahnen vereinigt die *Zentralbahn*, welche von Basel aus quer durch das Mittelland nach Luzern reicht und ebenfalls mehrfache Verzweigungen hat. — Weitaus den grossartigsten Fortschritt der Neuzeit weist nach achtjährigem Bau des *Gotthardtunnels* die nach diesem benannte *Gotthardbahn* auf. Diese Alpenbahn verbindet zunächst den Kanton Tessin mit der übrigen Schweiz, sodann aber auch mittelbar unsere beiden Nachbarländer Italien und Deutschland. Gegenwärtig erstreckt sich also durch das ganze schweizerische Mittelland ein *vielverzweigtes Eisenbahnnetz*, dessen Geleise nicht allein in die grössern Alpenthäler hineindringen, sondern auch den Jura und selbst den mächtigen Alpenwall durchziehen.

Fragen und Aufgaben.

1. In welchem Teile von Europa liegt die Schweiz?
2. Bezeichne die Grenzen der Schweiz! 3. Welches sind die natürlichen Grenzen unseres Landes? 4. Welche Teile der Schweiz liegen jenseits des Rheins? 5. Wie heisst die badische Stadt, welche diesseits des Rheins sich befindet? 6. Welchen Flächenraum hat die Schweiz? 7. Wie weit ist der nördlichste Punkt der Schweiz vom südlichsten, wie weit der östlichste vom westlichsten entfernt? 8. Wie verhält sich der Flächenraum unseres Landes zu demjenigen der Nachbarländer?
9. Welchen Teil der Schweiz durchzieht der Jura? 10. Was versteht man unter der schweizerischen Hochebene? 11. Wie viele Teile der Schweiz lassen sich nach der Erhebung und Gestaltung des Bodens unterscheiden? Wie heissen dieselben?
12. Was versteht man unter Hochland, was unter Tiefland?
13. Wo ist die tiefste Stelle des Schweizerlandes, und wie hoch liegt dieselbe über dem Meeresspiegel? 14. Ist die schweizerische Hochebene eine Ebene im eigentlichen Sinne des Wortes? 15. Wie hoch liegt die genannte Hochebene durchschnittlich über dem Meeresspiegel? 16. Nach welcher Richtung fliesst die Mehrzahl der schweizerischen Gewässer? 17. Nenne einige Höhenpunkte in der Hochebene! 18. Mache einige Angaben über die Bodenbeschaffenheit und die Bodenerzeugnisse des schweizerischen Mittellandes! 19. Wo befinden sich die höchsten Gebirgsketten unseres Vaterlandes? 20. Wie hoch erheben sich die höchsten Punkte der Voralpen? 21. Aus welcher Gesteinsart sind letztere aufgebaut? 22. In wie viele Gruppen können die Voralpen eingeteilt werden? 23. Nenne einige bedeutendere Erhebungen aus jeder dieser Gruppen! 24. Gib in zusammenhängender mündlicher Darstellung die Beobachtungen an, welche man zur Sommerszeit auf einer Wanderung durch die Voralpen machen kann! 25. Mache einige Angaben über den Pflanzenwuchs in den schweizerischen Hochtälern und an den Abhängen der Hochgebirge! 26. Welches ist das grösste Längental der Schweiz? 27. Welche Richtung hat es, und welche Teile desselben lassen sich unterscheiden? 28. Nach

welchen Richtungen von diesem Längentale aus liegen die Hochgebirge unseres Landes? 29. In wie viele Hauptgruppen können die Hochalpen unterschieden werden? 30. Zähle diese Gruppen auf! 31. Nenne aus jeder Hauptgruppe einige Berge! 32. Wie erscheint das Juragebirge von einem erheblichen Höhenpunkte des mittleren Alpengebietes aus? 33. Wie hoch erheben sich die höchsten Punkte des Jura? 34. Welche Form haben die Gipfel des Jura? 35. Aus welcher Gesteinsart besteht das Juragebirge? 36. Nenne die bedeutendsten Berge des Jura! 37. Was lehrt uns ein Blick auf die Schweizerkarte in Hinsicht auf die Gewässer? 38. Was weisst du zu sagen über die Anzahl der fliessenden und stehenden Gewässer in der Schweiz? 39. Welche Berggruppe erscheint als die wichtigste Wasserscheide unserer Alpen? 40. Nenne einige Flüsse, welche am Gotthard oder in dessen Nähe entspringen? 41. Wo sind die drei Hauptquellen des Rheins? 42. Wo wendet der Rhein sich nördlich? 43. Welche drei grösseren Flüsse nimmt der Rhein im Gebiete des Kantons Zürich auf? 44. Welches ist der Hauptzufluss des Rheins? 45. In welches Meer mündet der Rhein? 46. Wo sind die Quellen der Aare? 47. Nenne einen von der Aare gebildeten Wasserfall im Haslitage! 48. Welche Seen bildet die Aare? 49. Durch welchen Kanal wird das Wasser der Aare in den Bielersee geleitet? 50. Welches Gebirge durchbricht sie in ihrem nördlichen Laufe? 51. Welche Nebenflüsse gehen der Aare von der linken, welche von der rechten Seite zu? 52. Wo entspringt die Reuss? 53. Durch welches Haupttal fliesst sie dem Vierwaldstättersee zu? 54. Welchen Fluss nimmt die Reuss unweit der Stadt Luzern auf? 55. Wo hat die Linth ihren Ursprung? 56. Wie heisst der Kanal, welcher das Wasser der Linth in den Walensee führt, und welcher andere verbindet den letzteren mit dem Zürichsee? 57. Nenne den Abfluss des Zürichsees! 58. Welchem Gletscher entquillt die Rhone? 59. Bezeichne den Lauf der Rhone von ihrem Ursprunge bis zur Einmündung in den Genfersee! 60. Wie ist das Wasser der Rhone beim Einflusse in den Genfersee und wie beim Ausflusse aus demselben? 61. In

welches Meer fliesst die Rhone? 62. Wo finden sich die Quellen des Tessin? 63. Wie heisst das Tal des Tessin von der Vereinigung der beiden Quellflüsse an? 64. Welchen See bildet der Tessin? 65. Mit welchem Hauptstrome Italiens vereinigt sich der Tessin? 66. Nenne die vom Inn gebildeten Seen! 67. Wo erreicht der Inn unsere Landesgrenze? 68. Was versteht man unter einem Flussgebiet? 69. Welches sind die vier Flussgebiete der Schweiz? 70. Welches ist das grösste derselben? 71. Nenne die Gegenden, welche zum Flussgebiete des Rheins gehören!

72. Wie viele Einwohner hat die Schweiz nach der Volkszählung vom Jahr 1888? 73. Wie viele Seelen kommen durchschnittlich auf 1 km^2 ? 74. Wie verhält sich die Bevölkerungsdichtigkeit der Schweiz zu derjenigen anderer europäischer Länder? 75. Welche Kantone haben die dichteste Bevölkerung? 76. Nenne die Hauptzweige der Erwerbstätigkeit des Schweizervolkes! 77. In welchen Gegenden der Schweiz werden vorzugsweise Acker-, Wiesen-, Wein- und Obstbau betrieben? 78. Ist in der Schweiz auch der Bergbau von grosser Bedeutung? 79. Ein wie grosser Teil der Gesamtfläche unseres Landes ist nutzbarer Boden? 80. Könnte dieser Boden unserer Bevölkerung genügend Unterhalt verschaffen? 81. Welche religiösen Bekenntnisse sind in der Schweiz vertreten? 82. Was sind Gebirgspässe? 83. Auf welchen Schweizerseen wird eine lebhafte Dampfschiffahrt betrieben? 84. Wodurch wurde auch in unserem Vaterlande im Verkehrswesen ein grosser Aufschwung herbeigeführt? 85. Wo und wann wurde in der Schweiz die erste Eisenbahn erstellt? 86. Bezeichne die Hauptlinie und einige Nebenlinien der schweizerischen Nordostbahn! 87. Welches ist der südöstliche Endpunkt der Vereinigten Schweizerbahnen? 88. Welches ist die Hauptlinie der Zentralbahn? 89. Welche Eisenbahn hat die grösste Bedeutung für den Verkehr unseres Landes mit dem Auslande?

B. Die Kantone.

10. Übersicht.

Im bisherigen haben wir die Schweiz als ein Ganzes betrachtet. Die schweizerische Eidgenossenschaft ist aber aus 22 kleineren Freistaaten gebildet, welche in mancher Beziehung selbständige Gemeinwesen sind. Man nennt dieselben Kantone oder Stände. Diese werden meist in derjenigen Reihenfolge aufgezählt, in welcher sie dem Bunde beigetreten sind. Weil jedoch den Städten Zürich, Bern und Luzern von alters her ein gewisser Vorrang eingeräumt wurde, so stellt man die betreffenden Kantone gewöhnlich voran, obgleich sie nicht die ersten Glieder des Bundes waren. Die Reihenfolge der Kantone ist daher folgende: Zürich, Bern und Luzern, Uri, Schwyz, Unterwalden, Glarus, Zug, Freiburg, Solothurn, Basel, Schaffhausen, Appenzell, St. Gallen, Graubünden, Aargau, Thurgau, Tessin, Waadt, Valais, Neuenburg und Genf. Bei der Besprechung der einzelnen Kantone wollen wir aber die gegenseitige Lage derselben berücksichtigen. Wir betrachten deshalb:

1. Die Kantone des nördlichen Landstriches: St. Gallen, Appenzell, Thurgau, Schaffhausen, Zürich, Aargau, Solothurn und Basel;
2. die Kantone des mittleren Landstriches: Glarus, Uri, Schwyz, Unterwalden, Zug, Luzern, Bern, Freiburg, Neuenburg, Waadt und Genf;
3. die Kantone des südlichen Landstriches: Graubünden, Tessin und Valais.

Der nördliche Landstrich der Schweiz.

11. Der Kanton St. Gallen

(20 Mm² und 229,400 Einwohner)

liegt im nordöstlichen Teile unseres Vaterlandes. Im Norden, Westen und Süden ist er von fünf Schweizerkantonen begrenzt; von drei ausländischen Staaten (Viechtstein, Österreich und Deutschland) trennen ihn der Rhein und der Bodensee. Mit seiner nördlichen Hälfte schließt er das Appenzellerland vollständig ein. Der südliche Teil des Kantons besteht zu meist aus Hochgebirgen. Dort erheben sich der Calanda, die Ringelspize, der Saurenstock (Sardona) und die grauen Hörner. Zwischen den genannten Gebirgen braust die Tamina durch das Kalfenstertal, und es liegt da in schauerlicher Schlucht das berühmte Bad Pfäfers. Durch das Weisstannental strömt die Seez, welche dann westlich umbiegend dem Walensee zufließt. Weiter nördlich erblickt man eine hohe und steile Kette der Boralpen. Hier steigen die schroffen Felswände des Gonzen und der sieben Churfürsten empor, denen sich westlich der Speer anreihet. Jenseits dieses Bergzuges durchfließt die Thur das gewerbreiche Toggenburg. Ihr gehen der Neckar, die Glatt und die Sitter zu. In den Bodensee fallen die Steinach und die Goldach.

Wenn es auch im Kanton St. Gallen nicht an schönen und fruchtbaren Gegenden fehlt, so gehört derselbe im ganzen doch nicht zu den fruchtbarsten der Schweiz. In vielen Lagen ist kein Getreidebau möglich; jedoch wird im Rheintal viel Mais („Türken“) gepflanzt. Wiesenbau und Viehzucht sind

in allen Theilen des Kantons von großer Bedeutung. Die Gebiete am Zürichsee, am Bodensee und im Rheintal haben bemerkenswerten Obst- und Weinbau. An Waldungen ist der Kanton reich; auch werden Braunkohle und Torf gegraben. Erwähnenswert sind überdies die Steinbrüche von Rorschach und Mels. Gewerbe und Handel beschäftigen einen großen Theil der Bevölkerung. Insbesondere hat die Stickerei eine große Ausdehnung gewonnen. Das Toggenburg hat namhafte Baumwollenfabrikation. — Den Verkehr fördern mehrere wichtige Eisenbahnen, welche die Hauptstadt St. Gallen und den Hafenort Rorschach mit Chur, Glarus, Winterthur, mit dem Thurgau und dem Toggenburg verbinden.

Im Hochtal der Steinach liegt die Stadt St. Gallen, 660 m über Meer und 260 m über dem Spiegel des Bodensees. Sie ist eine der höchstgelegenen Städte Europas. Schöne grüne Hügel, wie der Freudenberg und der Rosenberg, bilden eine anmutige Umgebung der Stadt. St. Gallen ist reich an sehenswerten Gebäuden. Besonders fesseln die große, doppel-türmige Stiftskirche und die schöne St. Laurenzenkirche die Aufmerksamkeit. Weitere bemerkenswerte Gebäude sind: das Waisenhaus, mehrere große Schulgebäude, das städtische Krankenhaus, der Kantonsspital, das Bankgebäude, die neue Strafanstalt u. s. w. St. Gallen ist durch Gewerbsfleiß und Handel sehr belebt; insbesondere ist sie ein Haupthandelsplatz für Stickerei-Artikel. Die Einwohnerzahl beträgt 27,800.

Andere Ortschaften: 1. Im Gebiet des Rheins und Bodensees: Rorschach, Rheineck, Altstätten, Werdenberg, Sargans, Ragaz; 2. an der Bahnlinie nach Rapperswyl: Walenstadt, Weesen, Schännis, Uznach, Rapperswyl; 3. an der Linie St. Gallen-Winterthur: Gossau,

Flawyl, Uhwyl, Wyl; 4. im Toggenburg: Richtensteig, Wattwyl, Wildhaus.

12. Der Kanton Appenzell

(4 Mm² und 67,100 Einwohner),

einer der kleinsten Kantone, ist von den st. gallischen Landschaften Rheintal, Toggenburg und Fürstenland umschlossen. Wie ein Wall umgeben ihn auf drei Seiten die Hauptstöcke und Ausläufer des Alpsteins. Die höchsten Gipfel dieses Gebirges, der Säntis und der Altmann, schauen stolz ins Land hernieder. Nordöstlich stehen der hohe Rasten, der Ramor, die Ebenalp, nordwestlich die Petersalp und der Kronberg. Von den vielen Bergen und Hügeln im Innern des Kantons ist der Gäbris besonders bekannt. Am Säntis entspringt in drei Quellen die Sitter, welche das Land in nördlicher Richtung durchfließt. An der Grenze nimmt sie die Urnäsch auf, den Hauptfluß des sogenannten Hinterlandes.

Das Appenzellerland hat nur wenig Ackerbau. Dagegen ist der ganze Kanton reich an saftig grünen Wiesen, der südliche Teil überdies an trefflichen Alpenweiden. Hier, im Voralpengebiet, ist Viehzucht und Alpenwirtschaft fast ausschließliche Beschäftigung der Einwohner. In den andern Gegenden wird neben Wiesenbau und Viehzucht sehr viel Handel und Fabrikation betrieben. Zur Sommerszeit halten sich zahlreiche Fremde im Lande auf, um die heilkräftigen Molken zu trinken. Dies ist besonders in den Kurorten Heiden (mit Norschach durch eine Bergbahn verbunden) und Gais der Fall. Auch einige Bäder, wie Weißbad, Gonten, Jakobsbad und Heinrichsbad, werden stark besucht.

Appenzell zerfällt in zwei Halbkantone: in Auser Rhoden (54,200 meist reformirte Einwohner) und Inner Rhoden

(12,900 meist katholische Einwohner). Jenes umfaßt hauptsächlich die nördlichen und westlichen Landesgebiete, dieses den kleinern südöstlichen Kantonsteil. In Außerrhoden sind die wichtigsten Ortschaften: Heiden, Wolfshalden und Walzenhausen im Vorderlande, Trogen, Speicher, Teufen, Bühler und Gais im Mittellande, Herisau, Hundwyl und Urnäsch im Hinterlande. — Der größte und volkreichste Ort in Außerrhoden ist Herisau. Ansehnliche öffentliche Gebäude zieren denselben, und die große Zahl schöngebauter und schmucker Wohnhäuser zeugt von dem Wohlstand der Bevölkerung. Durch Gewerbsamkeit und ausgedehnten Handel zeichnet sich der Flecken vor allen andern Orten des Landes aus. Über Herisau führt eine Schmalspurbahn von Winkeln nach Urnäsch und Appenzell. Einwohnerzahl 12,900.

Trogen ist ein stattlicher Flecken am Nordfuße des Säbris. Inmitten grüner Matten liegt es auf einem schmalen Bergrücken an einem Arme der Golbach. Alle zwei Jahre versammelt sich hier die Landsgemeinde auf einem viereckigen, gepflasterten Platze, der von großen und schönen Gebäuden umgeben ist. Unter diesen sind zu erwähnen: die einfache, aber schöne Kirche, das Pfarrhaus, wohl eines der schönsten der Schweiz, und die Zellwegerschen Häuser. In Trogen befindet sich auch die Kantonschule. Einwohnerzahl etwa 2600.

Hauptort von Innerrhoden ist der Flecken Appenzell, in einem anmutigen Tale auf der linken Seite der Sitter gelegen. Als Kurort und als Ausgangspunkt für Bergfahrten ist der Ort im Sommer sehr belebt. Bemerkenswert sind die große Kirche, das Rathaus und das Kapuzinerkloster. Die Einwohnerzahl beträgt ungefähr 4500. Andere Ortschaften in Innerrhoden sind Gonten und Schwendi.

13. Die Kantone Thurgau^{*)}(10 Mm² und 105,000 Einwohner)

und Schaffhausen

(3 Mm² und 37,800 Einwohner).

Der Kanton Schaffhausen ist der nördlichste Teil der Schweiz. Mit Ausnahme eines kleinen Gebietes der Gemeinde Stein liegt er ganz auf der rechten Seite des Rheins. Er zerfällt in drei Teile, welche durch badisches Gebiet von einander getrennt sind. Im westlichen, größten Landesteile erheben sich der Randen und der Meyath als die nördlichsten Ausläufer des Schweizer-Jura. Zwischen beiden liegt das Merishausen Tal. Westlich vom Randen breiten sich die Talgelände von Schleithelm und Siblingen aus. Die größte Talfläche und zugleich die fruchtbarste Gegend des Kantons ist das im Südwesten liegende Klettgau. Durch den östlich gelegenen abgetrennten Kantons-
 teil fließt die Bibern, und es steht da auf einem steilen Bergkegel das Schloß Hohenklingen hoch über dem Städtchen Stein. Von zürcherischem Gebiet eingeschlossen ist das südlichste und kleinste Stück des Kantons mit der Gemeinde Buchberg. Bei Stein verläßt der Rhein den Untersee und bricht sich weiter abwärts Bahn durch die Felsen des Jura. Schon bei der Stadt Schaffhausen zeigt er bedeutende Wirbel. Immer abhüßiger wird sein Bett, und endlich stürzt die breite, gewaltige Wassermasse bei Neuhausen donnernd in einen tiefen Kessel. Tausende und aber Tausende von Fremden reisen alljährlich nach dieser Stelle, um das prächtige und weltberühmte Schauspiel des Rheinfalls zu bewundern.

Der Kanton Schaffhausen ist im ganzen ein fruchtbares Land. Es wird da viel Getreide und Wein gebaut. Auch hat

^{*)} Der Kanton Thurgau wird, weil bereits im 4. Büchlein speziell beschrieben, hier übergangen.

das Land sehr schöne Waldungen. Der Jura liefert Gips, treffliche Bausteine und etwas Eisenerz. Am meisten Industrie haben Schaffhausen und Neuhausen.

Die Stadt Schaffhausen ist auf dem rechten Ufer des Rheins gebaut. In der Nähe des Flusses sind die meisten Häuser klein und unansehnlich; aber in den höhern Teilen der Stadt finden sich viele schöne Gebäude, darunter manche in alttümlicher Bauart. Als besonders bemerkenswert nennen wir die Münsterkirche. Ein prächtiger Bau fast in der Mitte der Stadt ist das Zimthurneum, im Jahr 1864 von einem gemeinnützigen Bürger, Namens Zimthurn gestiftet. Merkwürdig ist ferner der Unot oder Munot, an der Nordseite auf einem Rebhügel gelegen. Er ist ein großes, rundes Bollwerk mit ungemein dicken Mauern und festen, unterirdischen Gewölben. Schaffhausen ist durch eine Rheinbrücke mit dem zürcherischen Dorfe Feuertalen verbunden. In der Umgebung der Stadt führen schöne Spazierwege durch üppige Waldpartien. Auf einem derselben gelangt man zu dem Denkmale des berühmten Geschichtschreibers Johannes von Müller. Schaffhausen zählt 12,400 Einwohner. Der Verkehr mit dem In- und Ausland wird durch mehrere Eisenbahnen erleichtert. Eine Zweiglinie der Nordostbahn führt nach Winterthur und Zürich, und eine badische Bahn verbindet die Stadt mit Konstanz und Basel.

Anderer Ortschaften: Neuhausen, Neunkirch, Hallau, Schleithelm, Thayngen; Stein a. R., Ramsen, Hemishofen (nicht zu verwechseln mit dem thurgauischen Dorfe Emmishofen).

14. Der Kanton Zürich

(17 Mm² und 339,000 Einwohner)

ist einer der größern Kantone; in Bezug auf Volkszahl wird er nur vom Kanton Bern übertroffen. Auf seiner ziemlich regel-

mäßig gestalteten Grenzlinie stößt er mit sechs Schweizerkantonen und im Norden auf einer kleinen Strecke noch mit dem Großherzogtum Baden zusammen. Sein Gebiet gehört fast ganz zur schweizerischen Hochebene. Nur im Westen reichen einige Jurahöhen, wie die Lägern, über seine Grenze herein. Im übrigen lassen sich vier bedeutendere Höhenzüge unterscheiden, welche den Kanton von Südosten nach Nordwesten durchstreichen. Im Südwesten beginnend, finden wir zuerst die Albiskette, welche nordwestlich im Ätliberg bei Zürich endet. Auf der rechten Seite des Zürichsees folgt ein langgestreckter Bergzug, welcher sich bis in den Kanton Aargau hinzieht. In dieser Kette sind der Pfannenstiel und der Zürichberg die wichtigsten Erhebungen. Nun reiht sich ein breites Talgelände an und dann die Bergreihe, welche im Osten mit dem Bachtel und Allmann beginnt und bis an den Rhein bei Eglisau sich erstreckt. Die höchsten Berge aber stehen an der östlichen Grenze, wo sich die Hörnlikette mit dem Schnebelhorn (1295 m), Hörnli (1135 m) und Schauenberg erhebt. Dieser vierte Höhenzug endet im Trüchel am Rhein. In derselben Richtung, wie die genannten Bergreihen ziehen, fließen auch die meisten größern Gewässer: so die Reuß als westlicher Grenzfluß, dann die Sihl, welche das Tal zwischen dem Albis und der linken Seehöhe durchströmt. Aus dem Becken des Zürichsees fließt die Limmat, welche bei Zürich die Sihl und weiter unten die Reppi sch aufnimmt. Zwischen der Pfannenstiel- und der Allmannkette fließt die Glatt dem Rheine zu, nachdem sie unter dem Namen Aa den Pfäffiker- und den Greifensee gebildet hat. Durch das Tal zwischen der Allmannkette und der Hörnlikette strömt die Töss, welche sich westlich vom Trüchel mit dem Rhein vereinigt. Endlich durchfließt noch in westlichem

Laufe die Thur den Kanton und mündet in den Rhein. Der Rhein selbst bildet im Norden auf längerer Strecke eine natürliche Grenze des Kantons, von dem er auch noch ein Stück durchschneidet. An einigen der genannten Flüsse breiten sich ziemlich große Ebenen aus, wie das Sihlfeld nahe bei der Mündung der Sihl in die Limmat und das Rafzerfeld auf der rechten Seite des Rheins.

Das Gebiet des Kantons Zürich ist mit geringen Ausnahmen sehr fruchtbar. Fast überall ist es aufs sorgfältigste angebaut und liefert reiche Erträgnisse an Getreide, Gemüse, Wein und Obst. Der Weinbau ist am ausgedehntesten an den beiden Seeufern, im Limmattale und im sogenannten Weinland, d. h. nördlich und südlich vom Unterlauf der Thur. An Waldungen ist noch ein großer Reichtum vorhanden. In einigen Gegenden werden Braunkohlen-Lager und anderorts Torflager ausgebeutet.

Neben Landwirtschaft und Viehzucht sind auch Handel und Gewerbe sehr bedeutend. Ein großer Theil der Bevölkerung findet Arbeit und Verdienst in den zahlreichen Baumwollen-, Seiden- und Maschinenfabriken. Zur Belebung des Verkehrs sind in fast allen Theilen des Kantons Eisenbahnen gebaut worden. So gehen von der Stadt Zürich acht und von Winterthur sieben Eisenbahnlinien aus.

Hauptort des Kantons ist die Stadt Zürich. Sie breitet sich in herrlicher Lage am Nordende des Zürichsees aus. Durch die Limmat, welche hier den See verläßt, wird sie in zwei Theile geschieden: in die große Stadt auf dem rechten Ufer und in die kleine Stadt auf dem linken Ufer. Die Häuser der großen Stadt liegen stufenartig aufsteigend gegen den Zürichberg, diejenigen der kleinen Stadt auf einer mit Hügelu besetzten Ebene. Mehrere Brücken verbinden diese zwei

Stadtteile. Über die Gebäude der großen Stadt erheben sich die Türme des Grossmünsters. Diesem gegenüber in der kleinen Stadt steigt der schlanke Turm des Fraumünsters hoch in die Lüfte. Unter den Gebäuden, welche die nördlichen Höhen zieren, ragt der stolze Bau des Polytechnikums besonders hervor. Zwischen den Häuserreihen der Stadt erheben sich drei Hügel, von mächtigen Bäumen beschattet: in der Mitte der Lindenhof, im Osten die hohe Promenade mit dem Denkmal des „Sänger-



Das Polytechnikum in Zürich.

vaters“ Nägeli, im Westen der botanische Garten mit seinen mannigfaltigen, zum Teil seltenen Pflanzen. Auf diesen drei Punkten genießt man eine wundervolle Aussicht über den See, auf das Land und das Gebirge. Unweit der Stelle, wo sich die Sihl mit der Limmat vereinigt, ist der großartige Bahnhof.

Zürich ist der Sitz der kantonalen Hochschule (Universität) und einer eidgenössischen Lehranstalt, der polytechnischen Schule. — Die Stadt zählt, wenn man die neun sogenannten Ausgemeinden (Außer Sihl, Enge, Riesbach, Fluntern u. a.) hinzurechnet, nahezu 150,000 Einwohner. — Unter den Eisenbahnen, welche von Zürich ausgehen, ist die Ätlibergbahn besonders hervorzuheben.

Außer der Hauptstadt erwähnen wir noch folgende Ortschaften: 1. am See: Richtersweil, Wädensweil, Horgen; Stäfa, Meilen, Rüschlikon; 2. westlich vom Albis: Affoltern, Kappel; 3. im Gebiet der Glatt: Pfäfers, Uster, Greifensee, Bülach; 4. im Gebiet der Töss: Fischenthal, Bauma, Turbenthal, Winterthur, Nestenbach; 5. im Gebiet der Thur: Dillingen, Andelfingen; 6. am Rhein: Laufen (Rheinfall), Rheinau, Eglisau.

15. Der Kanton Aargau

(14 Mm² und 193,800 Einwohner)

liegt so ziemlich in der Mitte des nördlichen Landstriches. Im N., S. und W. ist er durch das Gebiet von sechs Nachbarkantonen begrenzt; im N. trennt ihn der Rhein vom Großherzogtum Baden. Obgleich er nicht größer ist als der Thurgau und Appenzell zusammen, so haben doch nur vier Kantone der Schweiz eine stärkere Volkszahl als er. Der nördliche Teil gehört zum Juragebiet, der südliche und südöstliche zum Mittelland. Dort sind die Wasserflüsse, die Glisli und der Bözberg hervorragende Punkte; hier zieht sich der mehrere Stunden lange Lindenberg hin. Überdies ist der Süden noch von mehreren niedrigen Hügelreihen wellenförmig durchzogen. Zahlreiche Schlösser und Ruinen schauen von den Gipfeln der Anhöhen ins Land nieder, so vom Wülpelesberg beim Bade Schinznach das Schloß Habsburg. — Der Aargau ist ungemein reich an fließenden Gewässern. Bei Aarau tritt die Aare über die Grenze ins Land hinein, nachdem sie weiter aufwärts den Kanton schon als Grenzfluß bespült hat. Auf ihrem Laufe von der südwestlichen Grenze bis zur Einmündung in den Rhein sammelt sie die Gewässer von einem großen Teil der schweizerischen

Hochebene. So gehen ihr von der rechten Seite zu: die Wigger, die Suhr, die Aa, welche den Hallwylersee bildet, sodann als stärkste Zuflüsse die Reuß und die Limmat. Die beiden letzteren vereinigen sich mit dem Hauptflusse unweit Windisch.

Der Kanton Aargau ist mit Gottesgaben jeder Art reichlich ausgestattet: Wiesen mit herrlichem Grün, fruchtbare Getreidefelder, sonnige Rebhügel, schön belaubte Obstbäume, dunkelschattige Laub- und Tannenwälder wechseln auf der Oberfläche dieses geeigneten Landes. An einigen Orten, wie bei Baden und Schinznach, entsprudeln dem Boden vorzügliche Heilquellen. In Rheinfelden, Ryburg und Kaiser-Augst finden sich reichhaltige Salzquellen (Salinen), aus welchen jährlich viele tausend Zentner Salz gewonnen werden. Feld- und Wiesenbau, Viehzucht, Weinbau beschäftigt die meisten Einwohner; doch ist auch Handel und Fabrikation nicht unbedeutend, namentlich Strohslechterei und Baumwollenspinnerei.

Die Stadt Aarau liegt am rechten Ufer der Aare, nahe an der Solothurner Grenze, in einer lieblichen Gegend. Als eidgenössischer Waffenplatz hat sie eine stattliche Kaserne. Sehenswert sind auch das schmucke Rathhaus, das Kantonschulgebäude, die über die Aare führende Kettenbrücke und der östlich von der Stadt liegende Kantonspital. Ferner findet man da eine Werkstätte, in welcher Kanonen und Glocken gegossen werden, sowie zwei Fabriken, welche vorzügliche Reißzeuge liefern. Im ganzen hat Aarau kein großstädtisches, wohl aber ein freundliches Aussehen. Hier treffen die Zentralbahn und die Nordostbahn zusammen. Einwohnerzahl 6800.

Andere Ortschaften: 1. an der Aare: Aarburg, Schinznach, Brugg, Klingnau; 2. an der Limmat: Bettingen, Baden, Lurgi; 3. an der Reuß: Muri, Bremgarten,

Mellingen; 4. am Rhein: Kaiserstuhl, Zuzach, Laufenburg Rheinfelden; 5. an der Wigger: Zofingen; 6. an der Aa: Lenzburg; 7. an der Bözbergbahn: Frick.

16. Die Kantone Solothurn (8 Mm² und 85,700 Einwohner)

und Basel

(5 Mm² und 136,300 Einwohner)

haben eine ziemlich unregelmäßige Gestalt. Besonders ist dies vom solothurnischen Gebiet zu sagen, welches auf der Karte wie ein vielbuchtiges Blatt aussieht und außerdem noch einige abgetrennte Teile zeigt. Beide Kantone sind vorherrschend Juragebiet und auf einer langen Strecke durch hohe Bergücken von einander getrennt. Jedoch ist die Verbindung benachbarter Täler über die Einsenkung der Gebirgskämme hinweg durch gute Straßen hergestellt. Solche Verkehrswege sind z. B. über den Paßwang, den obern und untern Hauenstein gebaut. Wichtiger aber ist die Eisenbahn, welche mittelst eines 21/2 km langen Tunnels durch den untern Hauenstein führt und Basel mit Olten verbindet. Bedeutendere Juraberge sind außer den genannten: die Hasenmatte (1448 m), der durch eine prachtvolle Aussicht berühmte Weißenstein (1284 m), die Rötiflüh und die Schafmatte. Als wichtigste Gewässer nennen wir: die Aare, welche rechts die große Emme, links die Dünneren aufnimmt, und den Rhein mit den Zuflüssen Ergolz, Birs und Wiesen (Wiese). — Das Gebiet der Kantone Solothurn und Basel ist größtenteils sehr fruchtbar. So gehört Solothurn zu den wenigen Kantonen, welche Getreide zur Ausfuhr bringen können. Der Wiesenbau ist in trefflichem Stande. Obst gedeiht selbst in höheren Lagen; einige Ge-

genden bringen vorzügliche Weine hervor. Waldungen sind in großer Zahl vorhanden. Der Kanton Solothurn hat große Steinbrüche, das Baslergebiet die ergibigste Saline der Schweiz (Schweizerhall bei Basel-Mugst). In beiden Kantonen ist Landwirtschaft die vorherrschende Beschäftigung der Bewohner. Aber auch die Gewerbstätigkeit ist von Bedeutung, namentlich die Seidenbandweberei, welche in der Stadt und Landschaft Basel Tausende von Menschen beschäftigt. In Waldenburg hat sich die Uhrenfabrikation eingebürgert. Den lebhaftesten Verkehr haben die Städte Basel, Olten und Solothurn, wo sich wichtige Eisenbahnlinien vereinigen oder kreuzen.

Die Stadt Solothurn liegt am Fuße des Weißenstein und wird von der Aare durchflossen. Sie gehört nicht zu den größten, wohl aber zu den schönsten Städten der Schweiz. Sehenswert ist namentlich die St. Ursuskirche, einer der prächtigsten Tempel im Schweizerland. Im Zeughaus findet man eine reichhaltige Sammlung alter Waffen und Rüstungen. Ein sehr hübscher Spaziergang führt nach der Einsiedelei St. Verena. Die Stadt zählt 8400 Einwohner. — Andere Ortschaften im Kanton Solothurn: Grenchen, Olten, Balstal, Dornach.

Im Gebiet des Kantons Basel sind die beiden Halbkantone Baselstadt (74,200 Einwohner) und Baselland (62,100 Einwohner) zu unterscheiden.

Die Stadt Basel wird durch den Rheinstrom in zwei ungleiche Hälften geschieden: am linken Ufer Großbasel, am rechten Kleinbasel. In Großbasel ragt vor allem das ehrwürdige Münster über das Häusermeer hervor. Sehr schön ist die St. Elisabethenkirche. Auch das Postgebäude, das Theater und mehrere neue Schulhäuser sind wahre Zierden der Stadt. Das St. Jakobsdenkmal, ein vielbewundertes Kunstwerk, erinnert

an den Heldenkampf der 1500 Eidgenossen gegen die Übermacht der Armagnaken. Lehrreich und unterhaltend ist ein Gang durch den zoologischen Garten (Tiergarten). In Basel ist die älteste Hochschule der Schweiz. Außerdem zeichnet sich die Stadt durch viele andere treffliche Lehranstalten aus, sowie durch zahlreiche Anstalten für Arme und Leidende. Die Einwohnerzahl beträgt 70,300.

Der Hauptort von Baselland ist das wohlgebaute und gewerbhame Städtchen Liestal mit 4900 Einwohnern. Andere Ortschaften in der Landschaft: Gelterkinden, Sissach, Muttenz, Pratteln, Arlesheim, Buben Dorf, Waldenburg.

Der mittlere Landstrich der Schweiz.

17. Der Kanton Glarus.

(7 Mm² und 33,800 Einwohner)

liegt im östlichen Teil des mittleren Landstriches und ist auf drei Seiten von Hochalpenketten eingeschlossen. Nur im Norden öffnet sich das Land, und dort bilden der Walensee und der Linthkanal die Grenze. Im Süden erheben sich als gewaltige Gebirgsstöcke der Tödi und der Hausstock. Weiter östlich zweigt sich von der Scheibe ein Arm gegen Norden ab, wo er im Mürtschenstock (2440 m) am Wallensee endigt. Auf der Westseite sind die Glariden, der majestätische Glärnisch und der steile Wiggis die bedeutendsten Berge. Zwischen den genannten Hochgebirgen liegt ein Tal, welches den Kanton von Süden nach Norden in seiner ganzen Länge durchzieht. Die Linth, der Hauptfluß des Landes, rauscht in reißendem Laufe durch dasselbe hin. Ihr strömt von rechts der Sernfbach und von links, aus dem Klöntal, die Löntsch zu, welche aus dem lieblichen Klöntalersee kommt. Von der Einmündung des Sernf aufwärts bis zum

Fuße des Tödi trägt das Linthtal den Namen Großtal, während das Sernftal auch das Kleintal genannt wird. Zwischen beiden liegt der Kärpfstock mit dem Ausläufer Plattenberg, wo schöne Schieferplatten gebrochen werden. Aus dem Kleintal führen der Panixer- und der Segnespaß nach Bünden; aus dem Haupttal gelangt man über den Klausenpaß nach Uri und über den Pragel nach Schwyz. — Das Glarnerland hat ein ziemlich rauhes Klima und darum nur wenig Ackerbau. Bedeutender sind der Wiesenbau und die Alpenwirtschaft. Hier wird der bekannte Schabzieger (Kräuterkäse) bereitet. Besonders wichtig ist aber die Gewerbstätigkeit der Bevölkerung. In den zahlreichen Baumwollfabriken: Spinnereien, Webereien, Färbereien und Druckereien sind viele tausend Arbeiter beschäftigt.

Der Hauptfleck Glarus liegt auf der linken Seite der Linth, am Fuße des steilen Glärnisch. Seit dem großen Brande im Mai 1861 ist Glarus schöner und regelmäßiger wieder aufgebaut worden. Bemerkenswerte Gebäude sind die zweithürmige, geräumige Kirche, welche von Reformirten und Katholiken gemeinsam benutzt wird, das Schulhaus, das Rathhaus u. a. Der Flecken zählt 5400 Einwohner. — Andere Ortschaften: Linthtal, Schwanden, Elm, Ennenda, Mollis, Näfels, Bitten, Mühlehorn.

18. Die drei Urkantone:

Uri (11 Mm² und 17,200 Einwohner),

Schwyz (9 Mm² und 50,300 Einwohner)

und Unterwalden (8 Mm² und 27,500 Einwohner).

Die drei Länder Uri, Schwyz und Unterwalden liegen im Herzen der Schweiz, um das Becken des an Naturschönheiten

reichen Vierwaldstättersees. Ihre Gesamtfläche ist nahezu dreimal so groß wie der Thurgau; jedoch haben sie zusammen nur etwa 95,000 Einwohner. Dies erklärt sich aus dem Umstande, daß Uri und das südöstliche Unterwalden ganz von Hochgebirgen erfüllt und die übrigen Gebiete von zahlreichen Ketten der Boralpen durchzogen sind. Wenn wir von den Höhen des Gotthard, dem Laufe der Reuß folgend, zum Urnersee niedersteigen, so haben wir zur Linken den Galenstock, das Sustenhorn, den Titlis, den Urirotstock. Weiter westlich stehen das Buochser- und das Stanzershorn. Von letzterem aus zieht sich ein bewaldeter Bergrücken, der Kernwald, gegen Süden. Derselbe trennt Unterwalden in das Land ob dem Wald und nid dem Wald. Obwalden ist der westliche und südöstliche, Nidwalden hauptsächlich der nordöstliche Teil des Landes. Rechts vom Reußthale sind als mächtige Gebirgsstöcke zu bemerken: der Crispalt, der Bristenstock, der Oberalpstock, die Windgelle, das Scheerhorn. Fast in der Mitte des Landes Schwyz erheben sich der große und der kleine Mythen. Zwischen dem Vierwaldstätter- und dem Zugersee steht der durch seine unvergleichliche Rundschau weltberühmte Rigi. Südöstlich vom Zugersee ist der Roßberg, der im Jahre 1806 das Dorf Goldau mit den schauerlichen Trümmern eines Bergsturzes bedeckte. Auf ihrem Laufe durch den Kanton Uri nimmt die Reuß aus dem Schächental den Schächenbach auf. In Unterwalden fließen in den Vierwaldstättersee die Engenberger- und die Sarner-Aa, welch' letztere aus dem anmutigen Sarnersee kommt. Im Kanton Schwyz strömt die Muota in westlicher Richtung dem Vierwaldstättersee zu; gegen Norden wenden sich das Alpflüßchen, die Sihl und die Wäggitale-Aa. — Die drei Urkantone sind.

unter sich und mit den benachbarten Kantonen theils durch gute Alpenstraßen, theils durch Pässe verbunden. So führt die Aarenstraße, hoch über dem Ostufer des Urnersees hin, von Brunnau nach Flüelen. Von da gelangt man auf der Gotthardstraße, dem Laufe der Reuß entgegen, durch das Haupttal des Landes Uri hinauf und über den Sattel des Gotthardgebirges nach dem Kanton Tessin. Früher war diese Straße sehr belebt; allein seit der Eröffnung der Gotthardbahn hat der Verkehr auf der erstern stark abgenommen. Die meisten Reisenden ziehen es vor, den Weg von Göschenen nach Airolo auf der Eisenbahn durch den 15 km langen, finstern Gotthardtunnel zurückzulegen. Doch wandern im Sommer noch manche Bewunderer der Gebirgsnatur zu Fuß über den Berg, um die schaurig-wilde Schöllenen-Schlucht, die kühngewölbte Teufelsbrücke, das liebliche Urserental und das auf einsamer Höhe gelegene Gotthardhospiz zu besuchen. Aus dem Urserental steigt man auf der Oberalpstraße hinüber ins Bündner Oberland und auf der Furkastraße ins Wallis. Obwalden steht durch die Brünigstraße mit dem Haslital in Verbindung. Von den Pässen liegen westlich vom Reußthal der Susten- und der Surenenpaß, östlich der Kreuzli- und der Klausenpaß. (Was für Täler verbinden dieselben? Wo ist der Pragelpaß?) Bemerkenswert sind ferner die Bergbahnen, welche von Wädenswil nach Einsiedeln und von Arth auf den Rigi führen.

In den Urkantonen haben die tieferen Talgebiete ein mildes und angenehmes Klima. Es kommt dort etwas Ackerbau vor; am Zürichsee trifft man noch einige Weingelände. Doch ist der Wiesenbau vorherrschend. Überall sind Obstbäume gepflanzt; prachtvolle Walnußbäume beschatten die Straßen, und an sonnigen Abhängen gedeiht der zahme Kastanienbaum. Rauher



ist es in den obern Talstufen; dort verschwindet der Obstbaum, und es treten Buchen, Föhren und Tannen an seine Stelle. Alpenwirtschaft und Viehzucht ist die Hauptbeschäftigung der Einwohner; Industrie und Handel sind nicht sehr bedeutend.

Altdorf, der Hauptort im Lande Uri, liegt in einem schönen breiten Tale, $\frac{1}{2}$ Stunde vom Süden des Vierwaldstättersees entfernt. Eine Sehenswürdigkeit ist das Standbild Tells. Dasselbe soll auf der Stelle errichtet sein, wo Tell stand, als er den Pfeil nach dem Apfel entsendete. In der Nähe des Fleckens erhebt sich der steile Grunberg, dessen Tannenwald (der Bannwald) den Ort gegen Felsstürze und Lawinen schützt. Altdorf zählt 2500 Einwohner.

Andere Ortschaften in Uri: Hospental, Andermatt, Göschenen, Amsteg, Bürgeln, Flüelen, Seelisberg (oberhalb des Rütli und der Tellsplatte gegenüber).

Der Flecken Schwyz liegt am Fuße der kahlen Mythenstöcke. Er breitet sich auf einem freundlichen Gelände aus, welches sanft gegen den Vierwaldstättersee abfällt und von der Muota durchströmt wird. Um die große, schöne Kirche herum stehen in Gärten die wohlgebauten Häuser des Hauptortes, und ringsum blicken hellshimmernde Kapellen und Wohnstätten zwischen den Kronen der Obstbäume hervor. Einwohnerzahl 6600.

Andere Ortschaften im Kt. Schwyz: 1. am Vierwaldstättersee: Brunnen, Gersau, Rüschnacht; 2. am Zugersee: Arth; 3. am Zürichsee: Lachen; 4. im Innern: Steinen, Rotenturm, Einsiedeln.

Der Hauptort Nidwaldens ist Stans oder Stanz am Fuße des Stanzerhorns. Den geräumigen Hauptplatz zieren stattliche Gebäude, und hier ist dem Helden der Sempacherischlacht ein herrliches Denkmal errichtet. Im Chor der Kirche

steht eine trefflich gearbeitete Bildsäule des Niklaus von der Flüe. Die Einwohnerzahl von Stanz steigt über 2400.

Sarnen, der Hauptort Obwaldens, liegt an den Ufern des Sarnersees, in einem breiten, wiesenreichen Tale. Das Rathhaus, das Kantonschulgebäude und ein Frauenkloster schmücken den Flecken. Auf einem Hügel in der Nähe stand die Burg des Vogtes Landenberg. Einwohnerzahl 3900.

Andere Ortschaften in Unterwalden: in Nidwalden: Stanzstad (Pilatusbahn), Buochs, Beckenried; in Obwalden: Alpnach, Kerns, Sachseln, Lungern, Engelberg.

19. Die Kantone Luzern

(15 Mm² und 135,700 Einwohner)

und Zug (2¹/₂ Mm² und 23,100 Einwohner).

Den Urkantonen reihen sich westlich und nördlich die Kantone Luzern und Zug an. Letzterer, der kleinste Schweizerkanton, liegt fast ganz im Mittelland, wozu auch die nördliche Hälfte des Luzerner Gebietes gehört. Der südliche Teil des Kantons Luzern ist von den Boralpen durchzogen. Hier erhebt der Pilatus sein Zackiges Haupt. Ihm gegenüber an der Westgrenze steht der Napf, südlich die Schratzenfluh und das Rothorn. An der Grenze gegen Schwyz liegen der Rigi, der Roßberg und der hohe Rhonen; an derjenigen des Aargaus zieht sich der Lindenberg hin. Die Gebiete von Luzern und Zug sind vortrefflich bewässert. Im Luzerner Mittelland haben die Wigger und andere Zuflüsse der Aare ihren Oberlauf; dort breiten sich die Spiegel des Sempacher- und des Baldeggersees aus. Im Zugerländchen bildet die Lorze den Ägerisee und fließt nordwestlich in den Zugersee. Dem Luzernersee entströmt die Reuß, und ihr geht aus dem Entlebuch die kleine Emme zu. Reuß

und Sihl bilden auf längern Strecken eine natürliche Grenze des Kantons Zug. — In beiden Kantonen befinden sich fruchtbare Acker- und Wiesenflächen, Gegenden mit trefflichem Obstwuchs und schöne Waldungen auf Bergen und Hügeln. Ackerbau, Viehzucht und Alpenwirtschaft sind die hauptsächlichste Beschäftigung der Einwohner; doch wird auch etwas Fabrikation getrieben. Weitbekannt ist die großartige Milchlederei in Cham.

Die Stadt Luzern hat eine prachtvolle Lage am Ausflusse der Reuß aus dem Vierwaldstättersee. Der Fluß theilt sie in die Großstadt auf der rechten und in die Kleinstadt auf der linken Seite. Mehrere Brücken, darunter zwei ältere, gedeckte, mit sehenswerten Gemälden, verbinden die beiden Ufer. Unter den Gebäuden ist besonders die Hofkirche zu erwähnen, welche eine der größten und kunstvollsten Orgeln Europas besitzt. Auch die Jesuitenkirche ist ein ausgezeichnetes Bauwerk. Das Zeughaus enthält eine Menge alter Rüstungen und Siegeszeichen. Auf der Nordseite ist die Stadt durch eine starke Mauer abgeschlossen, welche über die Höhe der Muesegg hinaufzieht und von mehreren Thürmen überragt wird. Ein sehr merkwürdiges Kunstwerk ist das Löwendenkmal in einem Garten außerhalb der Stadt. Dasselbe erinnert an den Helbentod der im Jahr 1792 in Paris gefallenen Schweizeroldaten. Die reizende Lage und Umgebung von Luzern zieht alljährlich eine große Zahl von Fremden an, welche in palastähnlichen Gasthöfen bequeme Unterkunft finden können. Die Stadt zählt 20,500 Einwohner.

Andere Ortschaften: 1. am Vierwaldstättersee: Meggen, Wäggis, Vitznau (Rigibahn); 2. im Entlebuch: Wohlhausen, Entlebuch, Schüpfheim, Escholzmatt; 3. im Flachland: Willisau, Sursee, Sempach, Münster, Hochdorf.

Am Fuße eines waldbewachsenen Berges, in einem anmutigen und fruchtbaren Gelände, liegt das Städtchen Zug

am lieblichen Zugersee. Das Klima ist hier so mild, daß die Edelkastanie gedeiht. Bemerkenswerte Gebäude sind: die St. Oswaldskirche, das alte Rathaus, das neue Regierungsgebäude, das Zeughaus. Auf dem hochgelegenen Kirchhof, welchen viele schöne Grabdenkmäler zieren, bietet sich eine freundliche Aussicht dar. Im Jahr 1435 versank ein bedeutender Teil der ältern Stadt in den See, wobei über 60 Menschen das Leben verloren. Ein ähnliches Unglück wiederholte sich am 5. Juli 1887, wo plötzlich eine größere Zahl von Gebäuden in die Tiefe sanken, und mehrere Menschen dabei ihren Tod fanden. Zug hat 5100 Einwohner.

Andere Ortschaften: Cham, Baar, Menzingen, Ageri, Blickensdorf (Geburtsort Hans Waldmanns).

20. Der Kanton Bern

(69 Mm² und 539,200 Einwohner)

umfaßt ziemlich genau den sechsten Teil des Flächengebiets der Schweiz, und seine Einwohnerzahl macht nahezu $\frac{1}{5}$ der Gesamtzahl der schweizerischen Bevölkerung aus. Hinsichtlich der Größe nimmt er unter den 22 Kantonen den zweiten Rang, in Bezug auf Volkszahl aber den ersten Rang ein. Im Süden reicht er bis an das Wallis hinauf, während sein nordwestlicher Teil jenseits der natürlichen Grenze der Schweiz mit Frankreich und Deutschland (Elsaß) zusammenstößt. Auf Schweizergebiet begrenzen ihn zehn Kantone.

Der südliche Teil ist Alpenland. Hier ist die erhabene und vielbewunderte Gebirgswelt, welche man mit dem Namen Berneralpen bezeichnet. Vom Galenstock bis zu den Diablerets reiht sich ein riesiges Berghaupt ans andere. Am höchsten (4275 m) ragt das steile Finsteraarhorn empor, und um dasselbe erheben sich die Schreckhörner, die Wetterhörner, der Eiger, die Jungfrau, der

Mönch. Von diesen gewaltigen Gebirgsstöcken senken sich auf beiden Seiten der Südgrenze unabsehbare Eiszfelder zu Thal: die Aaregletscher, die Grindelwaldgletscher, der Aletschgletscher, und viele andere. In westlicher Richtung stehen an der Grenze gegen das Wallis noch viele mächtige Bergstöcke: der Altels, der Strubel, das Wildhorn, das Oldenhorn u. a. Der mittlere Teil des Kantons gehört zur schweizerischen Hochebene; dagegen ist der nördliche Teil wieder eigentliches Gebirgsland. Derselbe ist von den Bergen und Hochflächen des Jura erfüllt. Doch reicht die höchste Erhebung im Berner Jura, der Chasseral, nur wenig über 1600 m hinauf. — Von den Hochgebirgen im Süden stürzen die Alpenwasser wildbrausend gegen Norden herab: so die Aare durch das Haslital, die beiden Rütshinen durch das Grindelwald- und Lauterbrunnental, die Rander durch den Randergrund und das Frutigental, die Simmen durch das Simmental. Diese Gewässer sammeln sich im Briener- und Thunersee und treten in der Aare vereinigt aus dem letzteren wieder heraus. Im Mittelland gehen der Aare als größere Zuflüsse die Saane mit der Sense, die Zihl (Zufluß des Bielersees) und die große Emme zu. Das Emmental ist eines der größten und schönsten Täler im Bernergebiet. Im nördlichen Kantonsteil strömen die Birs und der Doubs durch enge Juratäler, erstere dem Rheine zu, letzterer nach Frankreich, wo er sich mit einem Nebenfluß der Rhone vereinigt.

Das Berner Oberland gehört zu den besuchtesten Gegenden der Schweiz. Man gelangt von hier über den Brünig nach Obwalden, über den Sustenpaß ins Reusstal. Nach dem Wallis hinüber führen: aus dem Haslital der Grimselpaß, aus dem Randertal der Gemmipass und aus dem

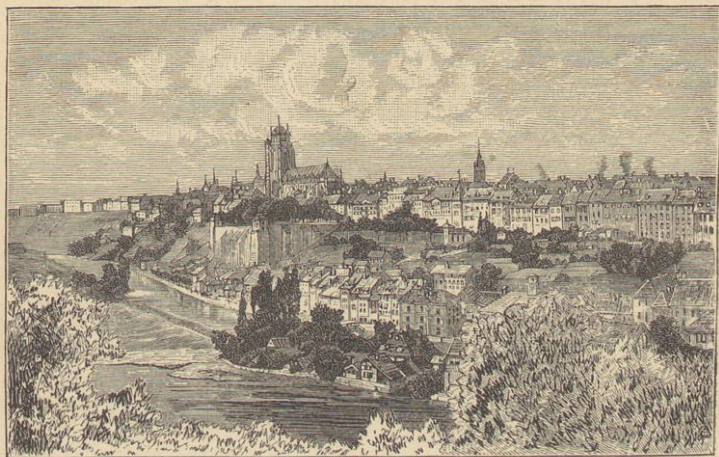
Saanelal der Sanetschpaß. Im Flachland und Jura ist der Verkehr durch eine große Zahl von Eisenbahnlinien gefördert.

Der größere Teil des Kantons Bern hat ein ziemlich rauhes Klima. Milder ist es im sogenannten Seeland am Bielersee, in einzelnen geschützten Lagen am Thunersee, sowie in einigen östlichen Gegenden. Die Hochtäler der Alpen sind weit hinauf bewohnt, bis dahin, wo die mildere Jahreszeit kaum einige Monate dauert. Wie das Klima, so ist auch die Fruchtbarkeit des Kantons Bern sehr verschieden. In den Hochtälern des Oberlandes hört aller Anbau auf, und der nutzbare Boden ist Weideland. Treffliche Alpenweiden trifft man besonders auf den Emmentaler Bergen. Der fruchtbarste Teil ist die Mitte des Landes. Hier sind gut bebaute Äcker und vorzügliche Wiesen; auch der Obstbau ist nicht unbedeutend. Von geringem Belang ist die Weinkultur; doch finden sich an einigen Orten, z. B. am Bielersee, schöne Nebgelände.

Die vorherrschende Sprache des Landes ist die deutsche; im Juragebiet jedoch ist die französische Sprache allgemein verbreitet. Die Hauptbeschäftigung der Bevölkerung ist Alpenwirtschaft, Viehzucht und Landwirtschaft. Zu den gewerbreichsten Gegenden im Kanton gehört das St. Immortal im Jura; dort wird die Uhrenmacherei und die Spizenfabrikation stark betrieben. Im Oberlande werden zierliche Schnitarbeiten in Holz gefertigt und an die vielen Fremden, die jährlich dahin kommen, zu guten Preisen verkauft. Im Bruntrut und in der Nähe von Thun ist die Fabrikation von Töpferwaren bedeutend. Den wichtigsten Handelsartikel bildet der Käse; die berühmten Emmentalerkäse werden nach allen Weltteilen ausgeführt.

Die Stadt Bern ist auf drei Seiten von der Aare umflossen und liegt auf einer erhöhten Halbinsel. Die drei Haupt-

straßen der Stadt laufen gerade von Ost nach West und sind zu beiden Seiten mit schönen, massiven Häusern besetzt. Längs der Häuserreihen aber laufen bedeckte Gänge (Arkaden) für Fußgänger hin. Über die Aare, welche die Altstadt von einigen neu angelegten Quartieren trennt, führen mehrere prächtige Brücken. Besonders bemerkenswert ist die neu erstellte Kirchenfeldbrücke. Am östlichen Ende der Stadt werden in einem tiefen, um-



Bern

mauerten Zwinger, dem Bärengraben, mehrere lebendige Bären gehegt. Zu den hervorragenden Sehenswürdigkeiten der bern. Hauptstadt gehören aber das Münster und der Bundespalast. Ersteres, ein großer und erhabener Tempel, enthält in seinem Turme die größte Glocke der Schweiz, 100 metrische Zentner schwer. Bern ist seit dem Jahre 1848 eidgenössische Bundeshauptstadt. Im Bundespalast, einem der herrlichsten und großartigsten Gebäude der Schweiz, halten der Bundesrat und die Bundesversammlung ihre Sitzungen. Die Einwohnerzahl der Stadt Bern beträgt 47,000.

Andere Ortschaften: 1. im Oberland: Meiringen, Brienz, Grindelwald, Lauterbrunnen, Interlaken, Thun (Waffenplatz), Frutigen, Zweisimmen; 2. im Emmental: Langnau, Burgdorf; 3. im Oberaargau: Herzogenbuchsee, Langental; 4. im Mittelland: Fraubrunnen, Hofwyl, Münchenbuchsee, Neueneegg, Laupen; 5. im Seeland: Narberg, Nidau, Biel, Neuenstadt, Erlach; 6. im Jura: Münster, Delsberg, Bruntrut.

21. *Die Kantone Freiburg*
(16 $\frac{1}{2}$ Mm² und 119,500 Einwohner)
und *Neuenburg*
(8 Mm² und 109,000 Einwohner).

Dem Kanton Bern schliessen sich auf der westlichen Seite die durch den Neuenburgersee getrennten Kantone Freiburg und Neuenburg an. Ihrem Umfange nach gehören beide zu den Kantonen mittlerer Grösse; dabei ist aber Neuenburg verhältnismässig weit stärker bevölkert als sein südöstlicher Nachbarkanton. Beide haben eine ziemlich regelmässige Begrenzung, mit Ausnahme des nordwestlichen Theiles von Freiburg, welcher mehrfach von waadtländischem Gebiet durchbrochen ist. Neuenburg ist ein westlicher Grenzkanton und grösstenteils Juragebiet; Freiburg erreicht nirgends die Schweizergrenze und gehört theils der Hochebene, theils dem Gebiete der Voralpen an. Dort sind der *Chasseron* und der *Chaumont* die bekanntesten Erhebungen, hier die *Dent de Jaman*, der *Moleson*, der *Gibloux* und die *Berra*. Mitten durch den Kanton Freiburg fliesst die *Saane* oder *Sarine*, deren Quellen hoch oben in den Berneralpen liegen. Sie nimmt von links die *Glane* und von rechts den Grenzfluss *Sense* auf. In den *Neuenburgersee* fallen: die *Broye*, welche demselben durch einen Kanal

aus dem *Murtnersee* zugeleitet wird, und die *Reuse*, welche das *Traverstal* durchfliesst. Die *Zihl*, der Abfluss des Neuenburgersees, bildet bis zu ihrer Einmündung in den *Bielersee* die Grenze zwischen Neuenburg und Bern. Auf der Westseite ist der Doubs eine Strecke weit Grenzfluss zwischen Neuenburg und Frankreich. — Das Klima der Gebiete von Freiburg und Neuenburg ist am mildesten in den Geländen an den drei Seen, sowie im ganzen nördlichen Teil des Kantons Freiburg. Da findet man schöne Getreide- und Gemüsefelder, Wiesen, Obstgärten und Weinberge. Einige Sorten der weissen und roten Neuenburgerweine sind sehr geschätzt. Aber in den hochgelegenen Tälern des Jura und auch in dem gebirgigen Süden von Freiburg ist die Luft rau und der Boden zum Ackerbau nicht mehr geeignet; da kommen nur noch Wiesen, Alpen und Wälder vor. Im Kanton Freiburg sind Ackerbau und Alpenwirtschaft, beide mit Viehzucht verbunden, die Hauptbeschäftigung der Einwohner; von ziemlicher Bedeutung ist auch die Käsebereitung. Allein Industrie und Handel haben dort noch keine grosse Ausdehnung erlangt. Desto wichtiger sind diese Erwerbszweige im Kanton Neuenburg, welcher in der Uhrenmacherei, in Gold- und Silberarbeiten, Spitzenklöppeln u. s. w. sich rühmlich hervortut. Die Landessprache ist in beiden Kantonen die französische. Nur im nördlichen und östlichen Teile des Freiburger Gebiets überwiegt die deutsche Sprache.

Die Stadt *Freiburg* bietet einen merkwürdigen und überraschenden Anblick dar. Stufenähnlich ist sie in drei Abteilungen erbaut. Die untere Stadt liegt in der Tiefe des Saanetals, die mittlere auf einem vorragenden, rauhen Felsen, und über dieser ist dann auf der dritten Stufe die obere Stadt erbaut. Scharfe Felsabhänge und der schäumende Fluss umgeben die Stadt; überdies ist sie noch mit hohen Mauern und vielen alten Türmen umschlossen. Ein grossartiges Gebäude ist die St. Nikolaus-

kirche mit einem prächtigen, 78 m hohen Turm und einer weltberühmten Orgel. Merkwürdig sind auch zwei eiserne Hängebrücken, welche hoch über die untere Stadt hinweg von Ufer zu Ufer führen. Freiburg zählt 12,200 Einwohner.

Die Stadt *Neuenburg* (Neuchâtel) liegt am nord-westlichen Ufer des gleichnamigen Sees und steigt stufenartig am Fuss des bewaldeten Chaumont auf. Im oberen Teil der Stadt steht das Schloss, ein altes, weitläufiges Gebäude, und neben diesem die altertümliche, ehrwürdige Hauptkirche. Im untern Stadtteil befinden sich auffallend viele Prachtbauten, wie Kirchen, Schulen, Wohltätigkeitsanstalten, die zum Teil aus grossartigen Vermächtnissen entstanden sind. Im fernern besitzt die Stadt viele reiche Sammlungen für Wissenschaft und Kunst. Die Umgebung Neuenburgs ist sehr anziehend; prächtige Landhäuser und Gärten verschönern dieselbe. Einwohnerzahl 16,500.

Andere Ortschaften: 1. im *Kanton Freiburg*: Murten, Romont, Bulle, Greierz; 2. im *Kanton Neuenburg*: Locle, La Chaux-de-Fonds, Boudry.

22. Die Kantone Waadt

(32 Mm² und 251,200 Einwohner)

und Genf

(3 Mm² und 107,000 Einwohner)

bilden den westlichen Abschluss des mittleren Landstrichs der Schweiz. Im äussersten Südwesten, zu beiden Seiten des Genfersees und der Rhone, liegt der kleine Kanton Genf, fast ganz von französischem Gebiete eingeschlossen. Weiter nordwärts folgt als einer der grösseren Kantone die Waadt, welche sich vom Genfersee bis zum Neuenburger- und Murtnersee, und vom Jura bis zu den westlichen Ausläufern der Berneralpen erstreckt. Der Bodengestaltung nach ist der Kanton Genf Ebene und

Hügelland. Keine einzige bedeutende Erhebung ist auf seinem Gebiete zu finden; aber dicht an seiner südöstlichen Grenze steht der Berg *Saleve*. Eine grosse Mannigfaltigkeit hinsichtlich der Gestaltung des Bodens zeigt der Kanton Waadt. Der Westgrenze entlang ist er Jura-gebiet, und dort steigen einige Berge, wie die *Dole* und der *Mont Tendre*, gegen 1700 *m* hoch an. Im südöstlichen Flügel wird er von den Verzweigungen der Berner- und Freiburgeralpen durchzogen; dort erheben sich die gewaltigen Gebirgsstöcke der *Dent de Morcles*, der *Diablerets* und des *Oldenhorns* bis 3000 *m* und darüber. Zwischen dem Jura und dem Alpengebiet liegt das hügelreiche Mittelland der Waadt. Von den Gewässern dieses Kantons fallen die *Orbe* und die *Broye* nordwärts in den Neuenburgersee; die *Aubonne* und *Venoge* fliessen südlich in den Genfersee. *Venoge* und *Orbe* sind durch einen Kanal verbunden. Unterhalb Genf nimmt die *Rhone* die aus Savoyen kommende *Arve* auf. — Der Boden des genferischen Gebietes ist von Natur nicht besonders fruchtbar; indessen hat ihn der Fleiss der Bewohner sehr ertragsfähig gemacht, und der ganze Kanton gleicht einem schönen, grossen Garten. Das Klima ist gemässigt und gesund. Ein reiches und fruchtbares Land ist die Waadt. Dieselbe erzeugt Getreide, Mais, Kartoffeln, Tabak, Obst und namentlich Wein in grosser Menge. In einigen geschützten Lagen, zumal am östlichen Genfersee, ist das Klima fast so mild wie in Italien, so dass dort der zahme Kastanienbaum und der Feigenbaum vortrefflich gedeihen. An solchen Orten bringen denn auch viele Brustkranke den Winter zu. Im Jura aber und in den Alpen trifft man freilich auch einzelne Hochtäler, wo das Klima sehr rauh ist. Die Haupttätigkeit der Bewohner des Waadtlandes ist auf Ackerbau und insbesondere auf Weinbau gerichtet. Damit steht bedeutende Viehzucht in Verbindung. Bei *Bex* wird viel Salz gewonnen. Handel und Industrie sind dagegen

weniger von Belang. In Genf ist die Fabrikation von Uhren und Schmucksachen sehr bedeutend. Die Landessprache ist in beiden Kantonen die französische.

Die Stadt *Lausanne* ist der Hauptort des Kantons Waadt und seit 1874 der Sitz des schweizerischen Bundesgerichtes. Sie liegt eine halbe Stunde vom Genfersee entfernt und ist auf drei Hügeln und in den dazwischen liegenden Einsenkungen gebaut. Deshalb sind auch die meisten Strassen abschüssig und beschwerlich. Zum obersten Stadtteil gelangt man von zwei Seiten her auf Stufen, die zum Teil in den Felsen gehauen sind. Eine Hauptzierde der Stadt ist die Kathedrale mit zwei Türmen, die schönste unter den ältern Kirchen der Schweiz. Auf der höchsten Stelle der Stadt erhebt sich das alte, geräumige Schloss, das jetzt als Regierungsgebäude benutzt wird. Andere sehenswerte Bauwerke sind das Theater und der Palast für das Bundesgericht. Einwohnerzahl 34,000.

Andere Ortschaften in der Waadt: 1. am *Genfersee*: Nyon, Morges, Vevey, Montreux, Villeneuve; 2. im *Rhonetal*: Bex und Aigle; 3. am *Neuenburgersee*: Grandson, Yverdon; 4. im *Gebiet der Broye*: Peterlingen und Avenches (Wifflisburg).

Die Stadt *Genf* liegt am Ausflusse der Rhone aus dem Genfersee. Der Fluss scheidet sie in die Grossstadt auf der linken und die Kleinstadt auf der rechten Uferseite. Die Verbindung beider Seiten ist durch sieben Brücken hergestellt, von denen die am See-Ende gelegene Montblanc-Brücke die schönste ist. Auf dem südlichen oder linken Ufer erhebt sich die Hauptkirche St. Peter, die Häuser der Altstadt hoch überragend. Bemerkenswert sind ferner die russische Kirche mit vergoldeten Kuppeln, das Universitätsgebäude, das Museum, die Sternwarte, das prächtige neue Theater. Einzelne Plätze sind mit schönen Denkmälern geschmückt, worunter das Nationaldenkmal, die Vereinigung Genfs mit der Schweiz dar-

stellend, und das Reiterbild des Generals Dufour hervorzuheben sind. Ein anderes haben die Genfer ihrem berühmten Mitbürger Rousseau auf einer kleinen Rhoneinsel errichtet. Die Stadt Genf ist nach ihrer Lage und nach ihren Umgebungen einer der schönsten und reizendsten Orte der Erde. Unter allen grösseren Schweizerstädten hat sie am meisten das Aussehen einer Grossstadt. Ihre Einwohnerzahl beträgt 52,600.

Andere Ortschaften im Kanton Genf: Carouge, Sacconex, Versoix.

Der südliche Landstrich der Schweiz.

23. Der Kanton Graubünden

(72 Mm² und 96,200 Einwohner)

nimmt den östlichen Teil des südlichen Landstrichs ein. Er ist fast durchgängig Gebirgsland und deshalb sehr schwach bevölkert. Obgleich er unter allen Kantonen der Schweiz den grössten Flächenraum besitzt, so erreicht er doch nur annähernd die Einwohnerzahl des Kantons Thurgau. Das Bündnerland ist ausschliesslich Alpengebiet. In allen Teilen desselben finden sich mächtige, gletscherreiche Gebirgsstöcke, welche ihre Ausläufer in langen Ketten nach allen Richtungen senden. Viele Berggipfel erreichen eine Höhe von 3000—4000 m. Im Norden bilden zwei Bergketten eine natürliche Grenze des Landes: westlich vom Rhein die Glarneralpen mit dem *Calanda*, der *Sardona*, dem *Hausstock* und dem *Tödi*; östlich vom Rhein der Rätikon mit dem *Falknis* und der *Scesaplana*. Noch höhere Gebirgswälle erheben sich auf der südlichen Grenze, wo das *Rheinwaldhorn*, das *Tambohorn* und der höchste Berg Graubündens, der gewaltige *Bernina* (4050 m), aufragen. Von dem Kurort Pontresina aus besteigt man den „Bündner Rigi“, den *Piz Languard*. Zwischen dem Rätikon und dem untern Engadin liegt die Silvretta-Kette mit

dem *Silvrettahorn* und dem *Piz Linard*. — Das Gebiet von Graubünden lässt sich leicht in drei Hauptteile unterscheiden: das Rheingebiet, das Inngebiet und die vier ennetbirgischen Täler. Diese sind: das *Misox*, von der *Moesa* durchflossen, das *Bergell*, das *Puschlav* und das *Münstertal*. Der *Inn* durchströmt das südöstliche Haupttal des Bündnerlandes, das 18—19 Stunden lange *Engadin*. Aber weitaus der grösste Teil von Bünden wird vom *Rhein* und dessen Zuflüssen bewässert. Von letzteren sind zu erwähnen: die *Albula*, welche dem Hinterrhein auch die Gewässer des *Davos* und *Oberhalbstein* zuführt, die *Plessur* aus dem *Schanfigg* und die *Landquart* aus dem *Prättigau*.

Zahlreiche Bergstrassen und Pässe ermöglichen den Verkehr zwischen den Hochtälern des Landes unter sich und mit den Nachbargebieten. So führen die *Oberalpstrasse* von Disentis nach Andermatt, die *Lukmanierstrasse* von Disentis ins Tal des Tessin, die *Bernhardinstrasse* aus dem Rheinwald ins Misox, die *Splügenstrasse* aus dem Rheinwald an den Comersee hinab. Aus dem Engadin gelangt man über den *Maloja* ins Bergell, auf der *Berninastrasse* ins Puschlav, während die *Flüelastrasse* nach Davos, die *Albulastrasse* ins Albulatal und die *Julierstrasse* ins Oberhalbstein hinüber führen.

Bünden hat einige milde Gelände, wo Wein, Obst und Getreide gedeihen; aber dies sind im Verhältnis zur Grösse des Landes nur kleine Partien. Die meisten Hochtäler bieten nur Weideland dar. Vielorts sind die Berghänge mit schönen Waldungen bedeckt. Dem grössern Teile nach ist das Bündnerland mit unfruchtbaren, rauhen Gebirgen besetzt, und die Gletscher allein nehmen mehr als $\frac{1}{10}$ des Landes ein. Alpenwirtschaft und Viehzucht sind die Haupterwerbszweige der Bewohner. Viel Verdienst bringt auch der grossartige Fremdenverkehr. Bünden hat *drei* Landessprachen: die deutsche, die italienische und die romanische.

Die Hauptstadt *Chur* liegt in einem schönen, von hohen Bergen fast eingeschlossenen Tale an der Plessur und zählt 9300 Einwohner. Sehenswürdigkeiten der Stadt sind die Domkirche, das bischöfliche Schloss und die Kantonsschule.

Andere Ortschaften: am *Vorderrhein*: Disentis, Truns, Ilanz; am *Hinterrhein*: Splügen, Thusis (in der Nähe die Viamala); am *vereinigten Rhein*: Malans und Maienfeld; im *Prättigau*: Klosters, Fideris, Schiers; an der *Albula*: Bergün, Alveneu, Tiefenkasten; am *Davoser Landwasser*: Davos-Platz; im *Engadin*: Silvaplana, St. Moritz, Samaden, Tarasp; nahe an der *südlichen Grenze*: Roveredo, Poschiavo (Puschláv).

24. Der Kanton Tessin

(28 Mm² und 127,100 Einwohner)

liegt an der südlichen Abstufung der Alpen und reicht vom St. Gotthard bis nahe ans südliche Ende des Comersees, also von Norden nach Süden in einer Ausdehnung von 21 Stunden. Im Norden, Osten und Westen ist der Kanton von mächtigen Gebirgszügen mit zahlreichen Gletschern und Firnen umgeben. Aber auch das Innere des Landes ist von zahlreichen Bergzügen durchschnitten, welche meist von Norden nach Süden streichen. Zwischen diesen Gebirgszügen liegen die Flussgebiete, und es fallen die Gewässer reissenden Laufes in südlicher Richtung herab in den Langensee. Der Hauptfluss ist der *Tessin*, der das *Livinental* und die *Riviera* durchströmt und links den *Blenio* und die *Moesa* aufnimmt. Auf der Westseite fließt die *Maggia* durch ihr Tal herab. Der *Langensee* und das untere Tessintal scheiden den nördlichen Teil des Kantons vom südlichen. Auch der südliche Teil ist sehr gebirgig; sein höchster Punkt ist die Spitze des *Camoghè* (2200 m). Der Kanton Tessin ist seiner ganzen Länge nach von der Gotthardbahn durchzogen. Diese verzweigt sich unterhalb Bellinzona in zwei

Linien: die eine führt westlich an den Langensee, die andere teils über, teils durch den Monte Ceneri (spr. Tscheneri) an den *Luganer-* und *Comersee*.

Der Kanton Tessin besitzt einen ausserordentlichen Pflanzenreichtum. In den mildesten Gegenden gedeihen der Weinstock, der Ölbaum, die Pomeranzen-, Limonen- und Zitronenbäume; es reifen da Feigen und Granatäpfel. Weit hinauf an Hügeln und Bergen bildet der zahme Kastanienbaum herrliche Haine. Myrten, Jasmin und Rosmarin wachsen wild und halten den Winter über im Freien aus. Die Bäume des Nordens: Buchen, Eichen, Tannen gedeihen weit hinauf an den höhern Gebirgen. — Die Hauptbeschäftigung der Einwohner ist Landbau und Viehzucht. Alljährlich wandern viele Tessiner nach andern, auch nach überseeischen Ländern (z. B. Kalifornien) aus, um da in verschiedenen Stellungen ihren Unterhalt zu verdienen. Durch rüstige Tätigkeit und einfache Lebensweise erreichen sie dabei nicht selten schöne Erfolge. Die Landessprache ist die italienische; nur in dem kleinen Bergdorfe Bosco oder Gurin hat sich merkwürdiger Weise mitten unter einer italienisch redenden Bevölkerung die deutsche Sprache erhalten.

Der Hauptort *Bellinzona* (Bellenz) liegt am Tessin, am Fusse dreier Hügel, welche die Schlösser „Uri“, „Schwyz“ und „Unterwalden“ tragen. Bemerkenswert ist die prächtige Brücke, welche in zehn Bogen den Fluss überspannt. Einwohnerzahl 3300.

Andere Ortschaften: im *nördlichen Kantonsteil*: Airolo, Faido, Giornico, Biasca, Arbedo, Locarno; im *südlichen Kantonsteil*: Lugano, Mendrisio, Chiasso (südlichster Ort der Schweiz).

25. Der Kanton Wallis

(25 Mm² und 101,900 Einwohner)

nimmt einen bedeutenden Teil der südlichen Schweiz ein. Er bildet gleichsam eine Welt für sich; denn er ist im

Süden und Norden, im Osten und Westen von riesigen Gebirgen begrenzt, welche ihn wie himmelhohe, geschlossene Mauern umgeben. Auf der Nordseite erheben die *Berner Alpen* ihre ewig beschneiten Häupter; im Süden ragen, teilweise zu noch grösserer Höhe, die Gipfel des *Dent du Midi*, des *Combin*, der *Weisshörner*, des *Matterhorns*, des *Monte Rosa* und vieler anderer Gebirgsstöcke empor.

Nur an der Nordwestseite führt ein ebener Pfad durch den Engpass von St. Moritz in das Innere des Landes, und da ist denn auch eine Eisenbahn gebaut worden, welche das Haupttal des Wallis mit dem Genfersee verbindet.

Von der Endstation Brieg aus gelangt man nordostwärts über die *Furka* ins Urserental, südöstlich dagegen auf der *Simplonstrasse* nach dem italienischen Domo d'Ossolatal. Zu den höchsten Alpenübergängen gehört das *Matterjoch*, zu den begangenen der Pass über den grossen *Sankt Bernhard*. Auf der Höhe dieses Passes steht ein berühmtes Hospiz, eine schützende und rettende Stätte für den Wanderer, der über diesen Saumweg nach Italien zieht. Von den menschenfreundlichen Mönchen auf dem St. Bernhard erzählt man viele rühmliche Taten, wobei auch die zur Rettung der Reisenden abgerichteten Hunde nicht vergessen werden. Ein vielbegangener Pass ist sodann derjenige über die *Gemmi*, welcher vom *Leukerbad* ins Kandertal hinüber führt. Der Hauptfluss des Wallis ist die *Rhone*; ihr brausen von links und rechts aus den vielen Seitentälern zahlreiche Flüsse und Bäche zu. In früherer Zeit hat die Rhone durch häufige Überschwemmungen viel Schaden angerichtet, weite Strecken mit Geröll überschüttet oder versumpft. Allein seit vielen Jahren ist man beschäftigt, durch schwierige und kostspielige Arbeiten den Strom einzudämmen und dadurch die gefährdeten Landesteile künftig vor ähnlichem Unglück zu bewahren.

Der Kanton Wallis hat einzelne sehr liebliche und milde Gegenden. Im Sommer herrscht in den geschlossenen Tälern grosse Hitze, und es gedeiht auch im Wallis ein vortrefflicher Wein. Mancherlei Pflanzen der warmen Länder kommen hier sehr gut fort. Im untern Wallis ist der Getreide- und Obstbau bedeutend; im mittleren Landstrich gedeihen Kastanien, Feigen, Mandeln und Granaten; vornehmlich aber sind die mächtigen Walnussbäume eine Zierde des Landes. Rauher sind die Gegenden des Oberwallis, wo Alpenwirtschaft vorherrschend ist. Die Muttersprache der Bevölkerung ist im Oberwallis die deutsche und im Unterwallis die französische Sprache.

Der Hauptort *Sitten* (Sion) liegt in der weitesten Gegend des mittleren Rhonetals und ist von Mauern und Türmen umgeben. Dicht neben der Stadt erhebt sich ein hoher Fels, der durch eine tiefe Spalte in zwei Teile getrennt ist. Auf dem niedrigeren Teile steht das Schloss Valeria, mit Türmen und hohen Mauern bewehrt, die zugleich eine Kirche umschliessen; auf dem höhern Felskopfe liegen die Trümmer eines andern alten Schlosses. Von hier aus hat man eine herrliche Aussicht auf die Stadt und eine weite Umgebung. Sitten zählt 5500 Einwohner.

Andere Ortschaften sind: Brieg, Visp, Leuk, Siders, Martinach.

Fragen und Aufgaben.

1. In welcher Reihenfolge werden die Kantone der Schweiz gewöhnlich aufgezählt? 2. Nenne die Kantone des nördlichen Landstriches! 3. Wie groß ist der Kanton St. Gallen, und wie viele Einwohner zählt derselbe? 4. An welche ausländischen Staaten grenzt dieser Kanton? 5. In welchem Teil desselben finden wir die höchsten Berge? 6. Nenne einige dieser Berge! 7. Zähle Berge des Kantons St. Gallen auf, welche zu den Voralpen gehören! 8. Welches sind die Zuflüsse

der Thur im Toggenburg? 9. Welche Angaben weißt du zu machen über die Erwerbstätigkeit der st. gallischen Bevölkerung? 10. Zähle die bedeutendsten Ortschaften des Kantons auf!

11. Von welchem Kanton wird Appenzell vollständig eingeschlossen? 12. Wie viel mal kleiner ist der Flächeninhalt des Kantons Appenzell als derjenige des Kantons St. Gallen? 13. Welches ist das mächtigste Gebirge in Appenzell? 14. Nenne Ausläufer dieses Gebirges! 15. Welches ist der Hauptfluß des Kantons Appenzell? 16. Womit beschäftigt sich die Bevölkerung Appenzells vorzugsweise? 17. Nenne die bekannteren Kurorte und Heilbäder des Kantons! 18. In welche zwei Halbkantone zerfällt Appenzell? 19. Wie heißen die Hauptorte von Außerrhoden und von Innerrhoden?

20. Bezeichne die Lage des Kantons Schaffhausen! 21. In wie viele Teile zerfällt sein Gebiet, und welches ist der größte derselben? 22. Welches ist seine größte und fruchtbarste Talfläche? 23. Welches sind die hauptsächlichsten Produkte der Landwirtschaft im Kanton Schaffhausen? 24. Welche interessanten Bauwerke der Stadt Schaffhausen sind dir bekannt?

25. Welchen Rang müßte man dem Kanton Zürich einräumen, wenn man die Kantone der Schweiz nach ihrer Bevölkerungszahl ordnen wollte? 26. An welche Schweizerkantone grenzt Zürich? 27. Zähle die bekannteren Berge des Kantons Zürich auf! 28. Nenne seine bedeutendsten fließenden Gewässer! 29. Mache einige Angaben über die Bodenerzeugnisse dieses Kantons! 30. Welches sind die Hauptzweige der zürcherischen Industrie? 31. Versuche mündlich eine Beschreibung der Stadt Zürich zu geben! 32. Welche Ortschaften sind dir außer der Hauptstadt im Kanton Zürich noch bekannt?

33. Wohin grenzt der Kanton Aargau im Osten, Süden, Westen und Norden? 34. Welches Gewässer fließt an seiner nördlichen Grenze hin? 35. Welches Gebirge durchzieht den nördlichen Teil des Kantons? 36. Welche berühmten Heilquellen finden sich im Aargau? 37. Mache Angaben über die Erwerbstätigkeit der aargauischen Bevölkerung! 38. Welche sehenswerten Bauwerke der aargauischen Hauptstadt wüßtest du

zu nennen? 39. Welche bedeutenderen aargauischen Ortschaften liegen 1. an der Aare; 2. an der Limmat; 3. an der Reuß; 4. am Rhein; 5. im Frickthale?

40. Was ist über die Gestalt der Kantone Basel und Solothurn zu sagen? 41. Welches Gebirge durchzieht die genannten Kantone? 42. Nenne die wichtigeren Bergstraßen im Gebiete der Kantone Solothurn und Basel! 43. Zähle die Gewässer auf, welche sich im Kanton Basel mit dem Rhein vereinigen! 44. Welches sind die Hauptprodukte der Landwirtschaft in Solothurn und Baselland? 45. Welcher Zweig der Fabrikation setzt namentlich im Kanton Basel viele Hände in Bewegung? 46. Welcher Hauptvereinigungspunkt von Eisenbahnen befindet sich auf solothurnischem Gebiete? 47. Entwirf eine kürzere Beschreibung der Stadt Basel!

48. Wo liegt der Kanton Glarus? 49. Nenne seine bedeutendsten Bergstöcke! 50. In welcher Richtung zieht das Haupttal des Glarnerländchens sich hin? 51. Welches Gewässer zieht durch das Kleintal? 52. Wie heißen die zwei Pässe, welche aus diesem Tale nach Bünden führen? 53. Welcher Bergpaß verbindet Glarus mit Schwyz? 54. Wo liegt der Flecken Glarus? Wann wurde derselbe von einem großen Unglücksfalle heimgesucht? 55. Nenne einen geschichtlich bekannten Ort des Kantons Glarus!

56. Wie viel beträgt der Flächeninhalt der drei Urkantone? 57. Warum ist in der Urschweiz die Bevölkerungsdichtigkeit bei weitem nicht so groß als z. B. im Thurgau? 58. Welche Berge stehen im Kanton Uri auf der linken Seite der Reuß, welche auf der rechten? 59. Nenne die bekanntesten Berge des Kantons Schwyz! 60. Woran erinnert dich der Roßberg? 61. Nenne einen Zufluß der Reuß im Lande Uri! 62. Welche Gewässer des Kantons Schwyz fließen in nördlicher Richtung? 63. Welche zwei Kantone verbindet die Aarensstraße? 64. Wo beginnt auf der Nordseite der große Gotthardtunnel, und wo endet derselbe auf der Südseite? 65. Wie heißt die Bergstraße, welche aus dem Urserenthale nach Bünden, und wie diejenige, welche aus jenem nach Oberwallis führt? 66. Wo

liegt Altdorf? Welche Sehenswürdigkeit findet sich daselbst?
 67. Zähle die bedeutendsten Ortschaften im Kanton Uri auf!
 68. Welcher Flecken ist am Fuße der Mythenstöcke erbaut? 69.
 Nenne einen schwyzerischen Flecken am Zugersee! 70. Welches
 herrliche Denkmal schmückt den Flecken Stanz? 71. Nenne
 die bemerkenswerteste Ortschaft in Obwalden!

72. Wie viel Mm² mißt der Kanton Zug, und wie
 groß ist dessen Bevölkerungszahl? 73. Welche Berge erheben
 sich im Luzerner Gebiete? 74. Kannst du mir zwei kleine
 Seen nennen, die ganz dem Kanton Luzern angehören? 75.
 Welcher Fluß begrenzt das Zuger Gebiet im Osten und welcher
 im Westen? 76. Wo befindet sich die größte Milchsiederei
 der Schweiz? 77. Nenne sehenswerte Bauwerke der Stadt
 Luzern! 78. Woran erinnert das Löwendenkmal? 79. Welcher
 berühmte Eidgenosse stammt von Blikenstorf?

80. Welchen Rang nimmt Bern unter den Kantonen der
 Schweiz ein a. in Hinsicht auf Flächeninhalt, b. in Bezug
 auf Bevölkerungszahl? 81. An welche fremden Staaten
 grenzt der nordwestliche Teil des Kantons Bern? 82. Nenne
 einige der großen Gletscher, die sich auf beiden Seiten der
 bernischen Südgrenze absenken! 83. Welche Gewässer sammeln
 sich im Brienz- und Thunersee? 84. Zähle die Pässe auf,
 welche aus dem Berner Oberland ins Wallis hinüber führen!
 85. Was ist dir bekannt über Klima, Bodenbeschaffenheit und
 Bodenprodukte des Kantons Bern? 86. Welcher Industrie-
 zweig beschäftigt im Berner Oberland viele Hände? 87.
 Welcher Ausfuhrartikel trägt dem Kanton Bern große Summen
 ein? 88. Nenne Ortschaften im Berner Jura, an der Aare
 und im Emmental!

89. Gib von den Kantonen Freiburg und Neuenburg
 an a. die Größe; b. die Einwohnerzahl! 90. Nenne einige
 Berge im Freiburger Gebiet! 91. Wie heißt die Verbindung
 des Murtnersees mit dem Neuenburger See? 92. Welcher
 Fluß strömt auf einer Strecke der neuenburgischen Westgrenze
 hin? 93. In welchem Teil des Kantons Neuenburg wächst
 guter Wein? 94. Welchem Sprachgebiet gehören Neuenburg

und Freiburg der Hauptsache nach an? 95. Was weißt du über die Stadt Freiburg zu sagen?

96. Welche Kantone bilden den westlichen Abschluß des mittleren Landstriches der Schweiz? 97. Zähle die bedeutendsten Berge des Waadtlandes auf! 98. Bezeichne die Hauptprodukte des waadtländischen Landbaus! 99. Beschreibe in einem kürzeren Aufsatze die Städte Lausanne und Genf!

100. Vergleiche die Kantone Graubünden und Thurgau in Hinsicht auf Größe und Einwohnerzahl! 101. Zähle die wichtigsten Gebirge Bündens auf! 102. In welche drei Hauptteile läßt sich das Gebiet von Graubünden unterscheiden? 103. Gib die größeren Zuflüsse des Rheins im Kanton Graubünden an! 104. Welche drei Landessprachen werden in Bünden gesprochen?

105. In welcher Richtung hat der Kanton Tessin die größte Ausdehnung? 106. Welche Eisenbahn durchzieht denselben der ganzen Länge nach? 107. Welche herrlichen Früchte zeitigt das Klima dieser südlichen Gegenden? 108. Nenne die Hauptstadt Tessins und bezeichne ihre Lage! 109. Welches ist der südlichste Ort der Schweiz?

110. Auf welchem Berge der Walliser Alpen steht ein weltberühmtes Hospiz? 111. Wodurch richtet der Hauptfluß des Wallis oft großen Schaden an? 112. Welche Sprache wird im Oberwallis, welche im Unterwallis gesprochen? 113. Versuche eine zusammenhängende Beschreibung eines Kantons, etwa in folgender Ordnung:

- a. Lage, Grenzen und Größe;
- b. Bodenbeschaffenheit (Gebirge, Täler, Gewässer);
- c. Klima, Produkte und Hauptbeschäftigung der Bewohner;
- d. Zahl und Sprache der Einwohner;
- e. Hauptort und einige andere Ortschaften;
- f. Verkehrsverhältnisse, Hauptstraßen oder Pässe, Eisenbahnen.

Übersicht der Schweizerkantone

mit Angabe ihres Flächeninhalts und der Zahl ihrer Einwohner
(nach der Volkszählung vom Jahr 1888).

Kantone	Jahr d. Eintritts in den Bund	Flächen- inhalt in km ²	Zahl der Einwohner	Ein- wohner auf 1 km ²
1. Zürich	1351	1725	339,000	196
2. Bern	1353	6889	539,200	78
3. Luzern	1332	1501	135,700	90
4. Uri	1291	1076	17,200	16
5. Schwyz	1291	908	50,300	55
6. Unterwalden Obw. .	1291	475	15,000	32
Nidw. .		290	12,500	43
7. Glarus	1352	691	33,800	49
8. Zug	1352	239	23,100	97
9. Freiburg	1481	1669	119,500	71
10. Solothurn	1481	784	85,700	109
11. Basel-Stadt	1501	36	74,200	2055
Land		422	62,100	147
12. Schaffhausen . . .	1501	294	37,800	128
13. Appenzell A.-Rh. .	1513	261	54,200	207
I.-Rh. . . .		159	12,900	81
14. St. Gallen	1803	2019	229,400	113
15. Graubünden	1803	7185	96,200	13
16. Aargau	1803	1404	193,800	138
17. Thurgau	1803	988	105,000	106
18. Tessin	1803	2818	127,100	43
19. Waadt	1803	3223	251,200	78
20. Wallis	1815	5247	101,900	19
21. Neuenburg	1815	808	109,000	135
22. Genf	1815	279	107,000	383
		41,390	2,933,000	71

Von den 2,933,000 Einwohnern sprechen etwa 2,092,000 die deutsche, 638,000 die französische, 157,000 die italienische und 38,000 die romanische Sprache. 1,725,000 gehören zur protestantischen, 1,190,000 zur katholischen und 8000 zur israelitischen Konfession.

Zweiter Abschnitt.

Erzählungen aus der Geschichte des Schweizervolkes.

1. Entstehung der Eidgenossenschaft der drei Orte. 1291—1308.

a. Die Waldstätte und König Albrecht. Die Bewohner der drei Länder Uri, Schwyz und Unterwalden lebten seit uralten Zeiten als ein freies Hirtenvolk. Sie anerkannten als ihren Schirmherrn das Oberhaupt des deutschen Reiches. Freiwillig hatten sie sich unter den Schutz des Königs gestellt und erwarteten von ihm, daß er sie bei ihren alten Rechten und Freiheiten schütze und schirme. Jeder neugewählte deutsche König bestätigte auch ohne Anstand ihre Freiheit. Doch das wurde mit der Zeit anders. Als im Jahr 1291 Rudolf von Habsburg starb, strebte sein Sohn Albrecht danach, die Königskrone zu erlangen. Weil er aber noch viel ländergieriger war, als sein Vater, so fürchteten die Waldstätte, er würde seine königliche Macht dazu benutzen, sie unter seine Herrschaft zu bringen. Darum schlossen sie am 1. August 1291 einen Bundesvertrag mit einander, worin sie sich gegenseitige Hilfe gegen jeden Feind zusicherten.

Auch die deutschen Kurfürsten kannten die Habgucht Albrechts; darum wählten sie einen andern zum König, Adolf von Nassau. Diesem waren die drei Länder treu ergeben. Allein der mächtige Herzog Albrecht von Österreich erhob sich gegen das neue Reichsoberhaupt, und es kam zum blutigen Kriege.

In der Schlacht bei Göllheim verlor Adolf von Nassau das Leben, und im Jahr 1298 wurde nun doch Albrecht zum König ernannt.

Als bald schickte er Boten in die Waldstätte und ließ allem Volke sagen: „Ergebet euch an Österreich; dann will ich euch schützen und schirmen und euch viel Gutes erweisen.“

Allein die Männer in den drei Landen antworteten, sie wollten nur zum deutschen Reiche gehören und nicht besonders zu Österreich. Das verdroß den König, und er beschloß, sie durch allerlei Qual und Plage zu zwingen, daß sie sich seinem Willen fügten. Darum schickte er in königlicher Gewalt Reichsvögte in die Waldstätte, von denen uns besonders genannt werden: Hermann Gefler von Brunegg, einem Schlosse im Aargau, und Beringer von Landenberg aus dem Thurgau. Dieser wohnte in dem Schlosse zu Sarnen. Jener aber bezog eine Burg zu Rüschnacht im Lande Schwyz; er ließ zudem noch eine andere Feste im Lande Uri erbauen und nannte sie dem Volke zum Hohne „Zwing-Uri“. Diese Vögte wirkten nun viel mehr für Österreich als fürs deutsche Reich und verübten die grausamsten Taten, so daß das Volk unter ihrem tyrannischen Drucke seufzte.

b. Arnold von Melchtal. Im Lande Unterwalden, im Melchtal, lebte ein alter, freiheitsliebender Mann, Heinrich an der Halde. Sein Sohn Arnold wurde um eines kleinen Fehlers willen beim Vogt Landenberg verklagt. Dieser untersuchte nicht, ob der Jüngling schuldig sei, sondern verlangte als Strafe für jenen Fehler von dem Vater allsogleich ein Paar Ochsen. Als der Knecht des Vogtes kam und die Tiere vom Pfluge ablöste, sprach er höhnisch zu den biedern Männern: „Wenn die Bauern Brot essen wollen, so können sie den Pflug selber ziehen.“ Darüber ergrimimte Arnold so

sehr, daß er dem frechen Menschen mit dem Peitschenstock einen derben Hieb auf die Hand versetzte und ihm dabei einen Finger entzwei schlug. Um einer noch härteren Strafe zu entgehen, floh Arnold zu seinem Vetter Walthar Fürst von Attinghausen im Lande Uri. Der Vogt ließ nun den alten Vater vor sich rufen und verlangte, daß er ihm sage, wohin sich sein Sohn geflüchtet habe. Als dieser aber entgegnete, er wisse das selber nicht, ließ ihm der grausame Vogt beide Augen ausstechen und beraubte ihn zudem seines ganzen Vermögens. Die Kunde von dieser Greuelthat verbreitete sich schnell im ganzen Lande und verursachte Schrecken und Entsetzen unter dem Landvolke.

c. Werner Staufacher. Zu Steinen, im Lande Schwyz, wohnte ein angesehener, freier Landmann, Namens Werner Staufacher. Er befand sich eben vor seinem neuerbauten Hause, als der Vogt Gefler daherritt. Neidisch fragte ihn der Vogt: „Wem gehört dieses Haus?“ Staufacher antwortete bescheiden und ausweichend: „Es gehört dem Kaiser und ist Euer und mein Lehen.“ Allein der Vogt sprach in herrischem Tone: „Ich werde es den Bauern verbieten, so schöne Häuser zu bauen und zu wohnen, wie wenn sie die Herren im Lande wären.“ Hierauf ritt er trotzig weiter. Nach diesem Vorfalle saß Staufacher lange traurig da und dachte mit Betrübniß darüber nach, wie die Vögte das Volk bedrückten.

Da kam seine Gattin Margareta Herlobig herzu, und als diese vortreffliche Frau erfahren hatte, welche Sorgen ihren Gatten drückten, ermunterte sie ihn, sich mit andern redlichen, vaterlandsliebenden Männern darüber zu besprechen, wie der Gewalt der Vögte zu wehren und die Freiheit zu retten sei.

d. Der Bund im Rütli. Bald nach seiner Begegnung mit dem Vogt Gefler eilte Werner Staufacher nach Uri zu Walthar Fürst, um mit ihm über die Not des Vater-

landes zu beraten. Da traf er auch den Arnold von Melchtal an. Diese drei edlen Männer klagten sich gegenseitig ihre Bedrängnis. Sie beschloffen, es müsse dem Übermut der frechen Bögte ein Ziel gesetzt werden. Dabei verabredeten sie, jeder von ihnen solle noch zehn biedere Männer um sich sammeln und sie dann auf das Rütli mitbringen; dort wollen sie beraten, wie der Gewalt der Bögte ein Ende gemacht und die Freiheit des Landes erhalten werden könnte.

Das Rütli ist eine von allen größern Ortschaften entfernte, einsame Waldwiese am linken Ufer des Vierwaldstättersees im Lande Uri. Es erhielt diesen Namen, weil da vor Zeiten der Wald ausgereutet worden war.

An dieser weit abgelegenen Stätte kamen am Mittwoch vor Martini, den 7. Wintermonat 1307, die 33 Männer zusammen und beschloffen, Gut und Blut an die Erhaltung der Freiheit zu setzen; lieber wollen sie sterben, als noch länger in solcher Knechtschaft leben. Danach verabredeten sie, es solle keiner etwas nach eigenem Gutdünken wagen, sondern im stillen noch neue Freunde für ihre gerechte Sache werben; in der Neujahrnacht 1308 aber würden sie dann die Zwingburgen brechen und die Bögte samt ihren Knechten aus dem Lande verjagen. Dabei sollte, wenn immer möglich, kein Blut vergossen werden. So gedachten sie die Freiheit ihren Nachkommen zu überliefern, wie sie dieselbe von ihren Vätern, ererbt hatten. Endlich erhoben alle ihre Schwerter gen Himmel und gelobten mit einem heiligen Eidschwur:

„Wir wollen sein ein einzig Volk von Brüdern,
in keiner Not uns trennen und Gefahr.

Wir wollen frei sein, wie die Väter waren,
eher den Tod, als in der Knechtschaft leben.

Wir wollen trauen auf den höchsten Gott
und uns nicht fürchten vor der Macht der Menschen.“

Nach gegenseitigem, treuem Händedruck gingen sie still und ruhig ihres Weges, jeder in seine Heimat und zu seinem Geschäfte. Heimlich trafen sie ihre Vorbereitungen auf den großen Tag, der ihrem Lande die Freiheit, dieses köstliche Gut, wieder bringen sollte. Weil die Befreiung unseres Vaterlandes im Rütli ihren Ursprung genommen, so nennt man dieses heute noch „die Wiege der schweizerischen Freiheit“.

Diejenigen aber, welche den Bund auf dem Rütli mitgeschworen hatten und dadurch Genossen oder Teilnehmer eines Eides geworden waren, nannte man von da an „Eidgenossen“. Mit dem gleichen Namen bezeichnete man auch alle die, welche später ihrem Bunde beitraten.

Die Männer im Rütli hatten zwar verabredet, es solle bei der Vertreibung der Bögte kein Blut vergossen werden. Die Gewalttätigkeit und der Übermut des grausamen Gefßler überstieg jedoch so sehr alles Maß und Ziel, daß der Tell sich veranlaßt sah, durch eine schnelle Tat sein Vaterland von diesem Tyrannen zu befreien.

Am Neujahrsmorgen 1308 aber wurde ausgeführt, was in stiller Mitternacht auf dem Rütli beschloffen worden war. Alle Burgen in den drei Ländern wurden mit List oder Gewalt erobert und die sämtlichen Bögte verjagt. Freudenfeuer erglänzten von den Höhen und verkündeten allem Volke, daß die Tyrannei gestürzt und die Freiheit errungen sei.

2. Der erste Freiheitskampf der Eidgenossen.

a. Albrechts Tod. Sobald König Albrecht die Kunde von der Vertreibung der Bögte vernommen hatte, beschloß er, die Eidgenossen dafür zu züchtigen. Aus diesem Grunde kam er im Frühjahr 1308 in sein Schloß zu Baden im Aargau, der „Stein“ genannt, um ein mächtiges Heer gegen die drei

Länder zu sammeln. Bei ihm befand sich auch sein Neffe, Herzog Johann von Schwaben, der Sohn seines verstorbenen Bruders; der König war dessen Vormund und hatte bisher seine Erblande verwaltet. Als Johann das zwanzigste Altersjahr erreicht hatte, wünschte er, seine Länder selbst zu regieren. Anstatt seinem Begehren zu willfahren, setzte ihm der König einen Blumenkranz aufs Haupt mit den Worten: „Herr Better, das soll Euch noch besser freuen, als Land und Leute zu regieren.“ Das hielt sein Neffe für einen schimpflichen Hohn und beschloß, an seinem Oheim blutige Rache zu nehmen.

Als der König am ersten Maitage 1308 von Baden nach Brugg sich begeben wollte, um seiner Gemahlin entgegen zu gehen, mußte er bei Windisch eine Fährre besteigen. Herzog Johann und die mitverschworbenen Ritter wußten es so einzurichten, daß sie mit dem König dem übrigen Gefolge vorauskamen und mit ihm allein an das andere Ufer des Flusses übersetzen konnten. Als sie in einem Gebüsche jenseits der Reuß angekommen waren, ermordeten sie Albrecht auf gräßliche Weise. Nach vollbrachter That flohen die Mörder nach allen Richtungen, um der Verfolgung und Strafe zu entgehen.

Zum Andenken an diese schreckliche Begebenheit wurde von Agnes, der Tochter des Ermordeten, auf der Stätte des Königsmordes das Kloster Königsfelden gegründet, nachdem sie und ihre Brüder, die Herzoge Friedrich und Leopold von Österreich, den Tod ihres Vaters an mehr als tausend Schuldigen und Unschuldigen gerächt hatten.

b. Der Kampf am Morgarten. Wegen der Ermordung Albrechts unterblieb 1308 der Kriegszug gegen die Eidgenossen. Sie zogen sich aber den Zorn Österreichs aufs neue zu, weil sie dem neugewählten Reichsoberhaupte, Ludwig

von Bayern, huldigten und nicht dem österreichischen Herzog Friedrich, den ein Teil der Kurfürsten ebenfalls zum deutschen Könige erkoren hatte.

Um die Eidgenossen dafür zu züchtigen, und wohl auch, um sie ganz der Macht Österreichs zu unterwerfen, beschloß Herzog Leopold I., die Waldstätte von drei verschiedenen Seiten zugleich anzugreifen. Von Luzern und dem Haslital aus sollte je ein Heer in Unterwalden einfallen; das mächtigste wollte der Herzog selbst führen. In Zug sammelte er dasselbe und gedachte, von da aus über den Morgarten in das Land Schwyz einzubringen.

Im Heere des Herzogs diente aber ein heimlicher Freund der Eidgenossen, Heinrich von Hünenberg. Sie hatten ihm einst einen großen Dienst erwiesen; dafür zeigte er sich jetzt dankbar, indem er ihnen über die Lohmauer bei Arth Pfeile zuschoß, auf welchen geschrieben stand: „Hütet euch auf St. Othmar am Morgarten!“ Jetzt wußten die Eidgenossen, wo der Herzog angreifen wollte, deshalb sammelten sich am Morgarten 1300 tapfere Streiter aus Uri, Schwyz und Unterwalden.

Zu ihnen kamen 50 Männer aus dem Lande Schwyz, die verschiedener Vergehen wegen aus ihrem Vaterlande verbannt worden waren. Die Liebe zur Heimat trieb sie her. Sie versprachen, im Kampfe gegen den Feind Leib und Leben zu wagen, wenn sie wieder in ihr Vaterland zurückkehren dürften. Doch sie wurden abgewiesen. Anstatt zu grollen, verblieben sie an der Grenze des Landes und türmten auf dem Berge Sattel ganze Haufen Baumstämme und Felsblöcke auf, um den Feind damit zu empfangen.

Am frühen Morgen des 15. Wintermonats 1315 rückte ein österreichisches Heer von 9000 wohlgerüsteten Kriegern den

Paß am Morgarten hinauf. Der Weg war steil und schmal; nur wenige konnten neben einander gehen. Zur rechten Seite des Saumpfades befand sich ein jäher Abhang gegen den Ngerifsee, zur linken eine hohe Felswand. Auf einmal erhoben die 50 Verbannten ihr Feldgeschrei, und im gleichen Augenblick rollten sie die oben angesammelten Baumstämme und Steintrümmer auf die Feinde herab. Roß und Mann wurden davon niedergeschmettert. Schrecken und Entsetzen bemächtigte sich der Adelligen, welche dem Zuge voranritten und die Vordersten im Kampfe mit den Bauern sein wollten. Die Pferde bäumten sich hoch auf, und es entstand eine fürchterliche Verwirrung in den feindlichen Reihen. Flugs erhoben sich auch die 1300 tapferen Männer aus den Waldstätten. Unter lautem Kriegsgeschrei stürzten sie mit ihren schweren Schlagwaffen auf die erschreckten Feinde. Ein Theil derselben wurde in den Ngerifsee gedrängt, ein anderer erschlagen, und der Rest floh mit dem Herzog davon. Dies war der erste Freiheitskampf der Eidgenossen. Sie dankten Gott für den Sieg, nahmen die 50 Verbannten wieder in ihr Land auf und jagten mit leichter Mühe die übrigen, in Unterwalden eingedrungenen Feinde über die Grenze. So hatten die Eidgenossen zum ersten Mal erfahren, wie Eintracht stark macht. Am 9. Christmonat 1315 erneuerten sie ihren ewigen Bund zu Brunnen im Lande Schwyz.

3. Die acht alten Orte.

1315—1353.

a. Luzern tritt in den Bund. Die Stadt Luzern wurde von dem Frankenkönig Pipin dem Kurzen an das Kloster Murbach im Elsaß verschenkt. Mit der Zeit wußten aber die Herzoge von Oesterreich dieselbe unter ihre Gewalt zu bringen.

Die Luzerner waren ihren Oberherren treu ergeben und litten deswegen viel im Kriege gegen die Eidgenossen. In frühern Zeiten hatte die Stadt Luzern mit den Waldstätten immer einen regen Handel unterhalten. Auf dem Markte zu Luzern kauften die Eidgenossen Korn und Wein nebst vielen andern Waren und brachten dafür Milch, Butter und Käse in die Stadt. In den Kriegszeiten aber hörte das alles auf, und der Verdienst wurde immer geringer. Als dann die Herzoge, anstatt den Bürgern den schuldigen Sold zu bezahlen, noch neue Steuern und Abgaben von den Luzernern verlangten, da riß diesen der Faden der Geduld. Sie schlossen im Jahre 1332 ein Bündnis mit den Eidgenossen. In der Stadt hielten aber immer noch viele Bürger zu Österreich. Diese machten einen Bund und beschloßen, die eidgenössisch gesinnten Bürger nachts zu überfallen, zu töten und hernach die Stadt wieder an Österreich zu übergeben. Das böse Vorhaben wurde jedoch durch einen Knaben verraten. Die Verschworenen wurden gefangen genommen; aber auf den Rat der herbeigerufenen Eidgenossen behandelte man sie sehr glimpflich. Sie mußten entweder den eidgenössischen Bund beschwören oder die Stadt verlassen; sonst geschah ihnen kein Leides.

b. Zürich. Durch Handel, sowie durch den Fleiß und die Geschicklichkeit ihrer Bürger war die Stadt Zürich reich und mächtig geworden. In derselben lebten neben vielen freien Bürgern und Leibeigenen manche adelige Familien. Mit der Zeit hatten sich die vornehmen Herren alle Gewalt angemäßt. Sie allein wählten den Rat. Weil aber die adelige Regierung die übrigen Bewohner der Stadt hochmütig und ungerecht behandelte, so entstand unter diesen viel Unwillen gegen ihre Obrigkeit. Im Jahr 1336 stellte sich der Ritter Rudolf Brun an die Spitze der Unzufriedenen, und es wurden nun

die Vorrechte der vornehmen Familien abgeschafft. Manche Adelige mußten die Stadt als Verbannte verlassen; Brun aber wurde zum lebenslänglichen Bürgermeister von Zürich ernannt. Die vertriebenen alten Räte fanden freundliche Aufnahme bei dem Grafen Johann von Rapperswyl, und von dort aus wurde eine Mordnacht in Zürich angezettelt. Auf mancherlei Weise kamen etwa 800 feindliche Krieger in die Stadt. Am 23. Februar 1350 sollten die Züricher Bürger zur Nachtzeit heimlich überfallen und ermordet werden; in der Stadt aber wollten die Verschworenen wieder das alte Regiment einführen. Ein Bäckerjunge entdeckte jedoch noch rechtzeitig den Plan, und die schon eingedrungenen Feinde wurden von den mutigen Bürgern überwältigt. Weil die feindlichen Rüstungen in Rapperswyl gemacht worden waren, belagerten und zerstörten die Züricher dieses Städtchen. Dadurch zogen sie sich den Haß der Österreicher zu. Um im Kampfe gegen diesen mächtigen Feind starke Freunde zu haben, trat Zürich im Jahre 1351 in den Bund der Eidgenossen. Diese nahmen Zürich gerne an und machten die starke Bundesgenossin zum Vororte. In demselben Jahre noch erfochten die Züricher unter dem edeln Rübiger Manesse einen ruhmvollen Sieg über die Österreicher bei Tätwyl unweit Baden.

c. Glarus. Das Glarnerland gehörte seit alter Zeit dem Kloster Sädingen, welches am Rheine liegt. Es hatte die Zusage erhalten, daß es nie vom Kloster veräußert werden dürfe. Als Schirmvögte des Klosters brachten die Herzoge von Österreich das Ländchen trotzdem an sich. Als bald setzten sie Landvögte nach Räfels und strebten nun mit List und Gewalt danach, das Glarnervolk ganz unter die österreichische Herrschaft zu bringen. Aus diesem Grunde suchten die Glarner Hilfe bei den Eidgenossen; diese kamen gegen Ende des Jahres 1351

und eroberten das Land mit leichter Mühe. Der vertriebene Landvogt Walther von Stabion sammelte in den umliegenden österreichischen Herrschaften ein Heer und überfiel damit das Glarnerland. Doch am 2. Februar 1352 kämpften die Glarner auf dem Rautifelde siegreich gegen ihre Feinde, und am 4. Brachmonat desselben Jahres wurde Glarus als sechster Ort in den eidgenössischen Bund aufgenommen.

d. Zug. Die Stadt Zug gehörte zu Österreich. Ihrer Lage wegen konnte sie die Verbindung Zürichs mit seinen Bundesgenossen stören; darum belagerten die Eidgenossen dieselbe hart. Die Zuger baten den Herzog Albrecht, der sich gerade in Königsfelden aufhielt, um schnelle Hilfe. In den Gängen des Klosters begegnete der Herzog den Zuger Boten. Als er sie angehört hatte, kam gerade sein Falkner vorbei. Diesen fragte er, ob die Vögel zu fressen hätten. Da sprach ein Abgesandter von Zug: „Herr, sind wir arme Leute Euch nicht mehr angelegen als die Vögel, so möge sich Gott unser erbarmen!“ Erzürnt hierüber, entgegnete der Herzog: „Zieheth nur heim; wir wollen bald alles mit einander wieder erobern!“ Auf diese schmachvolle Behandlung hin verloren die Zuger die Liebe zu ihrem Fürsten. Sie öffneten den Eidgenossen die Tore und traten am 27. Juni 1352 in ihren ewigen Bund.

e. Bern. Gegen das Ende des 12. Jahrhunderts regierte Herzog Berchtold V. von Zähringen als kaiserlicher Statthalter in Memmingen und Burgund. Bis zu dieser Zeit hatten sich die Schlösser im Lande stark vermehrt. Die adeligen Herren, welche dieselben bewohnten, erzeigten sich sehr oft widerspenstig gegen ihren Fürsten. Dagegen fanden die Herzoge in den Bürgern der freien Städte ihre treuesten Bundesgenossen. Darum gründete Berchtold V. im Jahr 1191 zwischen

den Städten Burgdorf und Freiburg, welche von seinen Vorfahren besetzt worden waren, auf einer von der Aare umflossenen, erhöhten Halbinsel die Stadt Bern. Schon 1218 wurde sie vom Kaiser als freie Reichsstadt anerkannt. Freie Bauern, verarmte Adelige und bedrängte Leibeigene vermehrten schnell die Bevölkerung der aufstrebenden Stadt, und durch einträchtiges Zusammenhalten wurden sie stark. Landbau, Handel und Gewerbe verhalfen der Bürgerschaft bald zu Macht und Reichtum. Durch Kauf und Eroberungen erweiterte sie ihr Gebiet derart, daß der westhelvetische Adel darüber in große Besorgnis geriet. Er beschloß deswegen, Bern mit einem Schlage zu vernichten. Der deutsche König, der Herzog von Oesterreich und die ganze Macht des umliegenden Adels waren gegen die bedrängte Stadt. Groß war die Gefahr für Bern. Schleunigst schickten die Berner ihre Sendboten um Hilfe aus. 900 tapfere Männer aus den Waldstätten, 600 Oberländer und 60 Helme von Solothurn eilten zu ihrem Schutze herbei. 4000 Mann rüstete Bern. Getrosten Mutes zogen sie mit einander aus gegen den Feind, der unter dem Grafen von Nidau mit 20,000 Streichern das feste Städtchen Laupen belagerte, und sie schlugen ihn da unter Führung des tapfern Rudolf von Erlach am 21. Juni 1339 aufs Haupt.

Im Jahr 1353 traten die Berner, eingedenk der Hilfe und Freundschaft, die sie in den Zeiten der Not von den Waldstätten erfahren hatten, in den ewigen Bund der Eidgenossen. Damit war nun die Eidgenossenschaft der acht alten Orte gegründet. 128 Jahre lang blieben Zürich, Bern, Luzern, Uri, Schwyz, Unterwalden, Glarus und Zug die einzigen Glieder des Eidgenossenbundes.

4. Die Geldenkämpfe bei Sempach (1386) und Näfels (1388).

a. Um der wachsenden Macht Österreichs entgegenzutreten zu können, hatte sich in Deutschland eine große Anzahl Reichsstädte verbündet. Die Österreicher fürchteten diesen mächtigen Feind sehr und suchten sich durch ein Bündnis mit den Eidgenossen ebenfalls zu stärken. Eingedenk der österreichischen Feindschaft und Untreue in den früheren Jahren, wiesen die Eidgenossen diesen Antrag zurück. Das verdroß die Herzoge so sehr, daß sie rings um die eidgenössischen Lande die Zölle und Abgaben erhöhten, wodurch sie den Handel der Eidgenossen schädigten. Darüber wurden nun auch die Schweizer aufgebracht und ganz besonders die Stadt Luzern. Überall an der Grenze griff man zu den Waffen, und es fanden viele gegenseitige Raubzüge statt, in denen großes Unheil angerichtet wurde. Die Luzerner nahmen das Entlebuch, Sempach und andere österreichische Besitzungen in ihren Bund auf und zerstörten viele Burgen, welche den Österreichern gehörten. Da kam Herzog Leopold III. in den Aargau und sammelte dort ein prächtiges Heer von 4000 geharnischten Reitern und vielem Fußvolk. Man meinte, der Herzog werde Zürich angreifen, weshalb die Eidgenossen mit ihren Mannschaften diese Stadt besetzten. Unversehens zog aber der Feind vor Sempach, um dieses Städtchen für seinen Abfall zu züchtigen. Sobald die Eidgenossen dies erfuhren, eilten auch sie nach Sempach. Am 9. Juli 1386 kamen sie dort an, aber nur 1400 Mann stark. Im Angesichte der Feinde fielen sie auf die Kniee nieder und verrichteten nach alter, frommer Sitte ihr Schlachtgebet. Unterdessen waren die Ritter von den Pferden gestiegen und hatten sich in ein langes,

festgeschlossenes Viereck aufgestellt. Mit vorgehaltenen Lanzen stand das feindliche Heer da, gleich einer Eisenmauer, den Angriff der Eidgenossen erwartend. Diese stellten sich in der Form eines Dreiecks auf, erhoben ihr Kampfgeschrei und griffen ungestümen Mutes an. Aber vergeblich suchten sie die eiserne Speermauer zu durchbrechen und an die Feinde zu kommen. Schon bluteten 60 der Ihrigen am Boden, darunter ihr Anführer, Peter von Gundoldingen, der Schultheiß von Luzern. Noch war kein Österreicher verwundet. Auf einmal bewegte der Feind die beiden Enden seiner Schlachtordnung nach vorwärts, die Form eines Halbmondes bildend, und in der Absicht, die kleine Schar der Eidgenossen völlig zu umzingeln und zu vernichten. Da, im Augenblick der höchsten Not, trat ein edler, tapferer Mann, Arnold von Winkelried, aus den Reihen seiner Kampfgenossen und rief ihnen zu: „Eidgenossen, ich will euch eine Gasse machen; sorget für mein Weib und meine Kinder!“ Darauf stürzte er gegen die feindlichen Speere, umfaßte eine große Anzahl derselben, drückte sie an seine Brust und fiel, vielfach durchbohrt, als Held zu Boden. Weil er ein großer, schwerer Mann war, riß er im Falle auch einige Feinde nieder. Dadurch entstand eine Lücke in der Eisenmauer; durch dieselbe, über die Leiche Winkelrieds hinweg, drangen nun die Eidgenossen mit unwiderstehlicher Gewalt an die Feinde heran. In wilder Kampfeslust schlugen sie mit ihren kurzen Schlagwaffen die in starrer Eisenrüstung schmachtenden Feinde nieder. Das Gemetzel war furchtbar. Über 600 adelige Herren und 2000 vom Fußvolk kamen ums Leben. Der Herzog selbst entging dem Tode nicht. Die Eidgenossen verloren 200 Mann, die zu Luzern begraben wurden. Diesen herrlichen Sieg errangen sie am 9. Heumonat 1386; Arnold von Winkelried aber hat sich für alle Zeiten den höchsten Heldenruhm erworben,

weil er das Leben im Kampfe für sein Volk und Vaterland freudig aufopferte.

b. Der Kampf bei Näfels. Nach der Schlacht bei Sempach eroberten die Glarner das Städtchen Weesen und besetzten es mit ihren Kriegersleuten. Zur Nachtzeit ließen aber die verräterischen Weesener ein österreichisches Heer in die Stadt ein, und die glarnerische Besatzung wurde ermordet. Bald darauf wurden die Glarner selbst aufgefordert, sich wieder der Macht Österreichs zu unterwerfen. Weil sie diesem Verlangen nicht entsprachen, so fiel ein feindliches Heer in das Ländchen ein. Am 9. April 1388 durchbrachen 8000 Österreicher die schwach verteidigte Lehmmauer. Das Dorf Näfels wurde von ihnen geplündert und verbrannt. Am Fuße des Rautiberges sammelten sich unter dem tapferen Führer Matthias Ambüel 500 Glarner, welche auf einem mit Steinen übersäeten Felde 11 Angriffe der Feinde aushielten. 30 herbeieilende Schwyzer entschieden endlich den Kampf. Die Feinde flohen Weesen zu, über 2000 Tote zurücklassend. Noch heutzutage feiern die Glarner je am ersten Donnerstag im April zum Andenken an den ruhmwürdigen Sieg bei Näfels das Fahrtsfest.

5. Appenzell wird frei.

1400—1410.

a. Der Abt von St. Gallen und die Appenzeller. In der Nähe des Säntis gründete in einem Hochtale, welches von der reißenden Sitter durchströmt wird, ein Abt von St. Gallen ums Jahr 1070 ein Gotteshaus, das man die Abtszelle hieß. Den Ort, welcher um dieses Kirchlein entstand, sowie die ganze umliegende Landschaft benannte man daher mit dem Namen „Appenzell“. Im Laufe der Zeiten erweiterten die Äbte des Klosters ihre Rechte und Besitzungen

im Appenzellerlande immer mehr; sie setzten Amtleute über dasselbe, und diese bezogen von den Hörigen mancherlei Zinsen und Abgaben. Am härtesten wurde das Ländchen ums Jahr 1400 unter dem Abt Kuno behandelt. Die Bögte des Klosters erhoben ganz neue Steuern und verübten allerhand Ungerechtigkeiten und Grausamkeiten an dem Appenzellervolke.

b. Die Schlacht am Speicher. Als die tyrannischen Bögte es zu arg trieben, setzten sich die Appenzeller zur Wehre. Sie vertrieben alle Amtleute des Klosters und wollten nun auch ein freies Volk werden wie die benachbarten Eidgenossen. Der Abt Kuno beschloß aber, sie mit Gewalt zum Gehorsam zu zwingen. Auf seine Bitte sandten ihm die Reichsstädte um den Bodensee und der thurgauische Adel Hilfe. Auch die Stadt St. Gallen leistete ihm Beistand. So brachte er es dazu, daß am 15. Mai 1403 ein wohlgerüstetes Heer von 5000 Mann in einem Hohlweg durch den Speichervald hinaufzog, um ins Land Appenzell einzufallen. Auf der Anhöhe erwarteten es aber 2000 mutige Appenzeller. Ihnen waren 200 Glarner und 300 Schwyzer zu Hilfe geeilt, welche rechts und links im Walde zum Angriffe bereitstanden. Als die Vorhut der Feinde an eine steile Halde gekommen war, rollten die Appenzeller mächtige Steinblöcke den Berg hinunter; diese richteten eine große Verwirrung in den feindlichen Reihen an. Gleichzeitig brachen die Schwyzer und Glarner aus dem Walde hervor, und von oben her griffen die Appenzeller an. Der Feind konnte im Hohlwege nichts ausrichten; darum gedachten seine Führer, den Kampf in der Ebene drunten auszufechten, und gaben den Befehl zum Rückzug. Die Hintersten hielten das für ein Zeichen, daß alles verloren sei, und wandten sich zur Flucht. Die Ritter vermochten allein auch nicht stand zu halten, und nun flohen alle der Stadt St. Gallen zu. Die

Appenzeller hatten keinen einzigen Toten zu beklagen; von den Feinden aber waren 600 gefallen.

c. Die Schlacht am Stoß. Nach der Niederlage am Speicher schlossen St. Gallen und die übrigen Städte Frieden mit den Appenzellern. Der Abt floh nach Wyl, weil er sich in St. Gallen nicht mehr sicher fühlte; nun begehrte er Hilfe von Österreich. Mit einem Heere von 3000 Mann kam der Herzog Friedrich ins Rheintal. Er gedachte, über den Stoß ins Appenzellerland einzudringen. Bei den Appenzellern war der Graf Rudolf von Werdenberg, der vom Herzog seiner Güter beraubt worden war und von den Appenzellern Hilfe erwartete. Er kleidete sich wie ein armer Hirte und wurde der Anführer der Appenzeller. Am 17. Juni 1405 brachen die Feinde eine enge Öffnung in die Lechimauer, mit welcher die Appenzeller den Eingang in ihr Land gesperrt hatten, und rückten bei strömendem Regen die Halde hinauf. Weil die Krieger auf dem nassen, schlüpfrigen Boden nicht stehen konnten, befahl Werdenberg den Seinigen, die Schuhe auszuziehen und barfuß dem Feinde entgegenzugehen; dann gab er das Zeichen zum Angriff. Herabrollende Felsblöcke brachten die feindlichen Reihen in Unordnung; doch kämpften die Österreicher tapfer gegen die 400 Appenzeller. Der Streit war heiß. Da zeigte sich auf einer Anhöhe, im Rücken der Feinde, eine neue Schar, welche den Österreichern den Rückzug abzuschneiden drohte. Es waren die Frauen und Töchter von Gais, die sich bewehrt hatten, theils um den Feind zu schrecken, theils um mit ihren Gatten und Brüdern für die Freiheit zu kämpfen. Kaum hatten die ermüdeten Österreicher diese neue Gefahr bemerkt, so flohen sie davon. Bei der Lechimauer wurde ihre Flucht aufgehalten, und abermals fanden hier unter den Streichen der Sieger viele ihren Tod. Nur 20 Appenzeller waren gefallen.

Die Feinde ließen 450 Tote zurück; ebensovielen kamen auf der Flucht ums Leben. In diesem Gefechte tat sich besonders Alti Rotach im Kampfe gegen zwölf Feinde rühmlich hervor. Eine Kapelle erinnert noch heutzutage den Wanderer an den ruhmwürdigen Sieg am Stoß.

d. Das Ende des Streites. Nach diesen glücklichen Erfolgen wurden die Appenzeller von wilder Kriegslust ergriffen. Sie stiegen von ihren Bergen herab, eroberten ihrem Hauptmann seine Besitzung zurück und trugen danach ihre siegreichen Waffen in die March und in das Wäggital; selbst bis ins Tirol drangen sie vor. Am ärgsten hausten sie aber im Thurgau. Mit wilder Wut eroberten und zerstörten sie hier eine Burg nach der andern. Bei Zihlschlacht schlugen sie die Bischofszeller und Konstanzer aufs Haupt. Doch das Kriegsglück machte sie übermütig. Als sie sich bis nach Bregenz vorwagten, wurden sie furchtbar geschlagen. In schneller Flucht kehrten sie in ihre Berge zurück. Dem Abte aber bezahlten sie für seine verlorenen Rechte eine bestimmte Geldsumme. Seither lebten sie frei und glücklich in ihrem schönen Ländchen.

Fragen und Aufgaben.

1. Aus welcher Zeit datirt der erste schriftliche Bundesvertrag der schweizerischen Eidgenossenschaft? 2. Welche Orte schlossen ihn? Aus welcher Ursache? 3. Welches war der Zweck dieses Bundes? 4. Warum heißen Uri, Schwyz und Unterwalden die Urkantone? 5. Wer wurde deutscher König nach dem Tode Rudolfs von Habsburg? 6. Welches Schicksal hatte er, und wer wurde sein Nachfolger? 7. In welcher Eigenschaft war Albrecht rechtmäßiger Herrscher auch über die Waldstätte? 8. In welcher andern Eigenschaft suchte er noch eine weitere Herrschaft über dieselben zu erlangen? 9. Wie suchte Albrecht die Waldstätte anfänglich unter seine Gewalt zu bringen, und wie nachher? 10. Welche Bögte schickte er ins Land? 11. Was

wird von Arnold von Melchtal berichtet? 12. Erzähle etwas von Werner Staufacher! 13. Wie heißen die drei ersten Eidgenossen? 14. Wo trafen sie zuerst zusammen, und was verabredeten sie da? 15. Was ist das Rütli? Wo liegt es? 16. Wann wurde der Rütlibund beschworen? 17. Woher kommt der Name Eidgenossen? 18. Wann wurden die Zwingburgen gebrochen und die Bögte verjagt?

19. Welches Ende nahm der König Albrecht? 20. Auf wessen Anstiften, wann und wo wurde er ermordet? 21. Welcher österreichische Herzog führte den ersten Krieg gegen die drei Länder? 22. Wo und wann erfolgte eine Schlacht? 23. Bei welchem See und in welchem Kanton befindet sich der Morgarten? 24. Erzähle in Kürze den Hergang der Schlacht am Morgarten! 25. Was geschah am 9. Christmonat 1315 zu Brunnen im Lande Schwyz? 26. Welches ist der vierte, der fünfte, der sechste, der siebente und welches der achte Ort, der in den Bund der Eidgenossen aufgenommen wurde? 27. Wann ist Luzern, Zürich, Glarus, Zug, Bern in den Bund eingetreten? 28. Warum Luzern, Zürich u. s. w? 29. Nenne die acht alten Orte der Eidgenossenschaft in der Reihenfolge, daß zuerst die drei Städtelantone aufgezählt werden, hernach die fünf Länder, letztere so, wie sie nach einander in den Bund eingetreten sind! 30. Wann und von wem wurde die Stadt Bern gegründet? 31. Welche Schlacht haben die Berner gegen den Adel geschlagen, noch ehe sie in den Bund der Eidgenossen eingetreten waren? 32. Erzähle etwas über die Schlacht bei Laupen!

33. Wo liegt Sempach? 34. Welche Heere standen bei Sempach einander feindlich gegenüber? 35. Wie verhielten sich die beiden Heere nach der Anzahl der Krieger? 36. Wer befehligte das österreichische Heer? 37. Erzähle die Heldentat Arnolds von Winkelried! 38. Wann geschahen die Schlachten bei Sempach und Näfels? 39. An welchem Tage wird in unserer Zeit noch alljährlich das Andenken an die Schlacht bei Sempach und an diejenige bei Näfels gefeiert? 40. Woher kommt der Name Appenzell? 41. Unter wessen Oberherrschaft

stand früher dieses Land? 42. Welches war die Veranlassung zu den Appenzellerkriegen? 43. Wer siegte am Speicher und am Stoß? Wann? 44. Erzähle etwas über den Hergang der Schlacht am Speicher! Ebenso über diejenige am Stoß! 45. Wohin unternahmen die siegreichen Appenzeller weitere Kriegszüge? 46. Wie erging es ihnen zuletzt bei Bregenz? 47. Welches Land wurde durch die Appenzeller Kriege besonders hart betroffen?

6. Der alte Zürichkrieg.

1436—1450.

a. Ursachen desselben. Im Jahre 1436 starb der Graf Friedrich von Toggenburg, welcher über viele Landschaften Herr gewesen, ohne Nachkommen. Weil er Bürger von Zürich und von Schwyz war, so machten beide Orte Ansprüche auf toggenburgische Länder und Ortschaften. Jede der beiden Parteien suchte, sowohl das Sarganser- und Gasterland, als auch noch andere Orte für sich zu gewinnen. Dabei standen sich zwei mächtige, stolze und ehrgeizige Eidgenossen feindlich gegenüber: Ital Reding, der ältere, Landammann von Schwyz, und Rudolf Stüssi, Bürgermeister von Zürich, dessen Geschlecht aus dem Glarnerland stammte. Anstatt zum Frieden zu ermahnen, fachten sie das Feuer der Zwietracht noch mehr an. Von Tag zu Tag wurde der Hass grösser. Besonders unversöhnlich zeigte sich Zürich; beharrlich wies es alle Vorschläge zum Frieden ab und begehrte den grössten Teil der toggenburgischen Erbschaft für sich. Die übrigen Eidgenossen sahen diese Uneinigkeit sehr ungerne, weil sie die ganze Eidgenossenschaft zu zerstören drohte. Sie gaben sich alle Mühe, den Streit zu vermitteln und den Krieg zu verhüten. Nachdem beide Orte schon Jahre lang gehadert hatten, willigten die Züricher endlich ein, dass die Sache einem Schiedsgerichte von eidgenössischen Boten zum Entscheide vorgelegt werde; dieses tagte in Luzern. Als aber zu

Ungunsten der Züricher entschieden wurde, stieg ihr Hass aufs Höchste, und sie unterzogen sich dem Schiedsspruche nicht. Dadurch erwiesen sie sich als ungehorsam gegen die Bünde. Und weil sie den Schwyzern während der teuern Zeit noch den Einkauf von Getreide auf dem Markte in Zürich untersagten, so verloren sie die Gunst aller Eidgenossen, und sämtliche Orte traten nun auf Seite der Schwyzer. Die Züricher wurden überall geschlagen und sahen sich bald gezwungen, einen sehr ungünstigen Frieden abzuschliessen. Sie mussten Wollerau, Pfäffikon und Hurden am obern Zürichsee, sowie die Insel Ufenau, an Schwyz abtreten.

Diesen Verlust an seinem Gebiete konnte Zürich nicht verschmerzen. In seinem Trotz und Ehrgeiz beging es nun den allergrössten Fehler; es schloss ein Bündnis mit dem Erbfeind der Eidgenossenschaft, mit Kaiser Friedrich III. aus dem Hause Habsburg, Erzherzog von Österreich. Im Jahr 1442 kam der Kaiser selbst nach Zürich. Am 23. September schwuren die Züricher im Grossmünster den Reichseid und besiegelten den Bund mit Österreich; jetzt war wieder offenbare Feindschaft zwischen den Eidgenossen und Zürich.

b. Die Schlacht bei St. Jakob an der Sihl. In der Stadt Zürich sammelte sich ein Heer von Zürichern und Österreichern. Dieses überfiel und verbrannte das arme Dörfchen Blickensdorf im Zugerlande. Als aber Eidgenossen naheten, wandten sich die Österreicher feige zur Flucht, so schnell, dass die nacheilenden Eidgenossen sie nicht einzuholen vermochten. Dafür griffen diese die Schanze am Hirzel an und besiegten da die Züricher. Dabei erlitten sie aber selbst sehr grosse Verluste. Mit fürchterlicher Wut stürmten nun die wilden Sieger gegen Horgen, Thalwyl und Kilchberg, überall raubend, mordend und brennend. Erst als sie das ganze Zürichbiet verheert hatten, zogen sie wieder ab. Einen Monat später, am 22. Heumonats 1443, erschienen sie abermals

vor Zürich. Die Züricher und Österreicher waren vor die Stadt gezogen und hatten sich bei der Kapelle von St. Jakob an der Sihl hinter einer Hecke aufgestellt. Hier entstand ein blutiger Kampf. Der eidgenössische Führer Reding wusste durch eine Kriegslist die Züricher zu täuschen. Er liess 200 schwyzerischen Jünglingen auf der Brust rote Kreuze (das Abzeichen der Züricher und Österreicher) und auf dem Rücken weisse Kreuze anheften. Diese Leute zogen nun hinter das zürcherische Heer, und als der Kampf begonnen hatte, riefen sie laut: „Fliehe, Zürich! Fliehe, wer kann!“ Dabei wendeten sie sich um. Jetzt erblickten die Züricher die weissen eidgenössischen Kreuze in ihrem Rücken, meinten, sie würden von der Stadt abgeschnitten, und nahmen voller Schrecken die Flucht. Sie eilten der Stadt Zürich zu, von den Eidgenossen verfolgt. Der Bürgermeister Stüssi setzte sich auf der Sihlbrücke heldenmütig zur Wehre und suchte die Fliehenden zurückzuhalten; aber hier wurde er getötet. Nun stürmten Freunde und Feinde der Stadt zu, und diese wäre der Eroberung und Plünderung anheimgefallen, wenn nicht eine Frau, Anna Ziegler, mit hoher Geistesgegenwart das schwere eiserne Fallgatter des Tores herunter gelassen hätte. Die bereits eingedrungenen Eidgenossen wurden alle erschlagen, ebenso die Züricher ausserhalb der Stadt. Die erbitterten Eidgenossen verwüsteten die Gegend rings um die Stadt und begingen dabei die schrecklichsten Greuelthaten. Der Leichnam Stüssis wurde von seinen eigenen Landsleuten, den Glarnern, entsetzlich verstümmelt und in die Sihl geworfen.

c. *Die Mordtat bei Greifensee.* In diesem schrecklichen Kriege geschah auch 1444 die grässliche Bluttat bei Greifensee. Das Schloss Greifensee war nämlich von den Zürichern besetzt, und die Besatzung unter Wildhans von Landenberg verteidigte sich mit grosser Tapferkeit. Aber ein Bauer aus der Umgegend, Namens

Maler, wurde zum Verräter, indem er den Eidgenossen zeigte, wie die Burg leicht untergraben werden könne. Und als dies geschah, musste sich Landenberg mit der Besatzung ergeben. Der Anführer der Eidgenossen, Ital Reding, der jüngere, liess ein Blutgericht über die Gefangenen halten, und es erfolgte das schreckliche Urteil, dass dieselben alle, 72 an der Zahl, enthauptet werden sollten. Aber es war unter den Eidgenossen ein edler Mann, Hauptmann Holzach von Menzingen. Der erhob seine Stimme für die Gefangenen und sprach: „Mich bedünkt auf meinen Eid, dass keiner von allen mit Recht zum Tod verurteilt werden möge. Landenberg hat bieder gehandelt und mannlich gekämpft. Seine Knechte sind ihrem Herrn treu geblieben und haben sich wohl gehalten. Darum ist meine Meinung, man sollte sie alle frei lassen.“ — Auf diese Worte des edlen Holzach schrie der blutdürstige und rachgierige Reding: „Ehe ich den Hauptmann und die Söldner will gehen lassen, will ich alle mit Stumpf und Stiel töten.“ Und als er noch den edlen Holzach mit harten Worten schmähet, sprach dieser: „Ich hoffe zu Gott, dass ich wohl und nicht übel geraten habe. Tötet man diese biedern Leute, so wird die Rache Gottes über die Eidgenossen kommen.“ Die schreckliche Tat geschah, wie sie Reding und mit ihm die Schwyzer und Unterwaldner forderten. Landenbergs Haupt fiel zuerst, und nach ihm empfangen noch 61 den Todesstreich. Beim Fackelschein floss das letzte Blut; dem müden Scharfrichter entsank das Schwert. Nur zehn von allen Gefangenen wurden verschont. Solche entsetzliche Greuelthaten wurden in den Kriegen der alten Zeit verübt.

d. Die Schlacht bei St. Jakob an der Birs. Die feindlichen Ritter Thomas von Falkenstein und Hans von Rechberg überfielen 1444 zur Nachtzeit hinterlistig die Stadt Brugg, welche den Bernern gehörte. 600 eingedrungene Österreicher und Adelige mordeten viele Ein-

wohner und plünderten und verbrannten den unglücklichen Ort. 40 reiche Bürger schleppte Falkenstein gefangen hinweg und verlangte für sie ein grosses Lösegeld. Um ihn für diese schlechte Tat zu strafen, belagerten die Eidgenossen mit 4000 Mann sein festes Schloss im Baslerbiet, die Farnsburg. Die Hauptmacht der Eidgenossen lag aber, 20,000 Mann stark, vor Zürich.

Weil die Züricher und Österreicher von den Eidgenossen stets geschlagen wurden, so riefen die Österreicher ein fremdes Kriegsvolk herbei, die Armagnaken, die der französische Kronprinz herbeiführte. Das waren fürchterliche Scharen. Ihr Geschäft war der Krieg, Verwüstung ihre Lust, Raub ihr Lohn. 40,000 derselben erschienen vor Basel, und diese Stadt bat die Eidgenossen um Hilfe. Als die Belagerer von Farnsburg die Ankunft des mächtigen Feindes vernommen hatten, berichteten sie nach Zürich, von wo ihnen 800 Mann Verstärkung zugesandt wurden. Mit diesen vereinigten sich noch 600 Mann aus dem Lager vor Farnsburg nebst etwa 150 Kriegern aus der Umgegend. Diese 1500 Streiter zogen frischen Mutes dem Feinde entgegen. Sie hatten den Befehl, sich mit demselben in keinen Kampf einzulassen, sondern ihn nur auszukundschaften. Als sie aber am frühen Morgen des 26. August 1444 gegen Prattelen kamen und da schon die Vorhut des Feindes, 8000 Mann stark, erblickten, stürzten sie, uneingedenk des erhaltenen Befehls, mit solcher Tapferkeit auf ihre Gegner, dass diese alsbald sich zur Flucht wandten, verfolgt und gehetzt von den nacheilenden Siegern. So kamen die Eidgenossen bis vor MuttENZ, wo abermals eine feindliche Abteilung von 10,000 Mann in fester Stellung sie erwartete. Allein auch in seiner Verschanzung konnte der zehnfach überlegene Feind sich nicht halten gegen den wütenden Angriff der kampfbegierigen Eidgenossen. Er wurde über die Birs zurückgeworfen, wo seine Hauptmacht stand. Beim Birsufer angekom-

men, wollten die eidgenössischen Hauptleute sich mit den zwei errungenen Siegen begnügen und riefen ihr Volk zurück. Der grosse Erfolg hatte aber die Kampflust desselben aufs höchste angefacht. Ihre Anführer beschimpfend, verlangten die Eidgenossen ungestüm, über die Birs geführt zu werden, was nun auch geschah. Wie sie sich aber ins Wasser stürzten, brannte der Feind sein Geschütz gegen sie los; 200 sanken getroffen. Als nun noch die feindliche Reiterei mit Wucht in ihre Reihen eindrang, sahen sie sich in zwei Haufen getrennt. 500 Eidgenossen wurden auf eine Birsinsel gedrängt. Sie hätten sich von da weg retten können, wollten aber ohne die andern nicht zurückgehen und wurden vom feindlichen Geschütz niedergeschmettert. Die übrigen drangen mit wahrer Todesverachtung vorwärts, mitten in die Feinde hinein, den Birsrain hinauf. Mit übermenschlicher Tapferkeit bahnten sie sich einen blutigen Weg durch die feindlichen Reihen bis zum Krankenhause bei St. Jakob an der Birs. Hinter der Hofmauer desselben stellten sie sich auf. Von allen Seiten wurden sie jetzt angegriffen; aber sie kämpften wie Löwen bis zum Tode fort. Keiner fiel, ohne einen Haufen Tote um sich zu haben. Endlich lagen sie da, wie müde Schnitter auf ihren Garben. Als die Feinde während des Kampfes das Krankenhaus anzündeten, wichen sie nicht und ergaben sich nicht. Man fand nachher ihrer 99 erstickt im Keller des Krankenhauses, wo sie sich bis zum letzten Augenblick mit unbeschreiblichem Heldenmuth verteidigt hatten. So fielen anderthalbtausend Mann; nur 32 schwer Verwundete fand man noch lebend auf dem von Blut überströmten Schlachtfelde. 16 Mann waren beim Birsübergange zurückgeblieben; diese wurden aber zeitlebens mit Schande und Verachtung für ihre Feigheit bestraft. Der Feind hatte einen theuern Sieg errungen. 8000 feindliche Krieger und 1100 Pferde waren in dem zehnstündigen, mörderischen Blutbade unter

den Streichen der Eidgenossen gefallen. Der französische Prinz ehrte die Tapferkeit der Gefallenen hoch; er erklärte, ein „härteres“ Volk sei ihm noch nie vorgekommen.

Als die Eidgenossen die Kunde von der Niederlage an der Birs erhielten, hoben sie sogleich die Belagerung der Farnsburg und von Zürich auf und legten sich hinter ihre Letzimauern, um dem Feinde den Eingang in ihr Land zu verwehren. Doch dieser hatte die Lust verloren, mit den Eidgenossen noch weiter Krieg zu führen. Er schloss bald nachher Frieden und zog mit seinem Heere ab. Die an der Birs Gefallenen hatten somit eine fürchterliche Feldschlacht zwischen den Eidgenossen und Armagnaken verhütet, welche wohl noch viel mehr Opfer an Menschenleben gekostet hätte. Auf solche Weise haben sie durch ihre heldenmütige Aufopferung ihren Ungehorsam gegen die Befehle der Obern wieder gutgemacht.

e. Ende und Folgen des Zürichkrieges. Noch einmal rüsteten der Adel und die Österreicher ein Heer gegen die Eidgenossen, und es kam 1446 zur Schlacht bei Ragatz, wo 1400 Eidgenossen 6000 Feinde schlugen. Das war der letzte grössere Kampf in diesem schrecklichen Bürgerkriege. Beiderseits hatte er unendlich viel Unheil gestiftet, und jedermann sehnte sich nach dem Frieden, der aber erst im Jahr 1450 zu stande kam. Zürichs Verlust war gross. Ein Stück seines Gebietes verblieb dem Kanton Schwyz; über eine Million Gulden hatte der Krieg gekostet; aller Kredit war dahin; Haus und Hof lagen im Schutte; über Feld und Weinberg wucherte das Unkraut. Solches Elend bereitete der Bürgerkrieg.

7. Besitznahme des Thurgaus.

König Rudolf von Habsburg und sein Sohn Albrecht hatten sich nach und nach beinahe alles Gebiet an der Thur untertan gemacht, und von da an nannten sich

die Herzoge von Österreich auch Landgrafen vom Thurgau. Wenn die Österreicher Krieg führten, so mussten thurgauische Adelige und Gemeine immer auch in ihren Heeren mitfechten. In den vielen Kämpfen nun, welche die Eidgenossen siegreich gegen ihren alten Erbfeind führten, verloren nicht nur jeweils manche Thurgauer ihr Leben, sondern es geschah auch, dass die Feinde der Österreicher plündernd und verheerend ins Land einfelen. Das schrecklichste Kriegsleiden brach in den Jahren 1405—1407, zur Zeit der Appenzeller Kriege, über den Thurgau herein. Aus jener Zeit stammen die meisten Burgruinen im Lande. Etwa zehn Jahre später (1415) wurde der Thurgau von Kaiser Sigismund zu Handen genommen, als der Herzog Friedrich von Österreich geächtet worden war. Doch erhielt der letztere nach einiger Zeit wieder die Landvogtei über den Thurgau.

Im Jahr 1458 fand in Konstanz ein Schützenfest statt, an welchem auch schweizerische Schützen, einer freundnachbarlichen Einladung folgend, teilnahmen. Im Verlauf des Festes verweigerte ein Konstanzer Schütze die Annahme eines bernischen Geldstückes und nannte es einen Kuhplappart. Das setzte Streit und zuletzt Schläge ab; die Schweizer Schützen zogen erbittert heim, erschienen aber alsbald wieder im Verein mit 4000 beute lustigen Kriegern, um den Schimpf zu rächen. Schon war das Schloss Weinfelden von ihnen erobert worden. Konstanz befand sich in höchster Gefahr und wusste nichts Besseres zu tun, als durch eine Brandschatzung von 3000 Gulden die Herangezogenen zu versöhnen. Weinfelden wurde für 2000 Gulden ebenfalls wieder zurückgegeben.

Die Eidgenossen konnten nimmer vergessen, was ihnen die Österreicher im alten Zürichkrieg zu leide getan. Auch zeigte der Herzog Sigmund eine feindliche Gesinnung gegen sie und brachte es dazu, dass vom Papste der Bann über sie verhängt wurde. Als dann

im Jahr 1460 Herzog Sigmund selbst in den Bann kam und die Eidgenossen vom Papste aufgefordert wurden, den Herzog mit Krieg zu überziehen, rückten sie in den Thurgau ein und eroberten ihn mit leichter Mühe. Nur die Städte Winterthur und Diessenhofen verteidigten sich tapfer. Am 28. Oktober musste sich Diessenhofen ergeben, nachdem der Herzog vergeblich versucht hatte, die Stadt zu entsetzen. Winterthur widerstand mit Erfolg der wochenlangen Belagerung. Im Jahr 1467 wurde diese Stadt von Sigmund von Österreich für 10,000 Gulden an Zürich verpfändet und kam dadurch für immer unter die zürcherische Oberherrlichkeit.

Die Thurgauer hatten vergeblich gehofft, sie würden ein selbständiges Glied der schweizerischen Eidgenossenschaft werden. Die sieben Orte: Zürich, Luzern, Uri, Schwyz, Unterwalden, Glarus und Zug machten den Thurgau zu ihrem Untertanenland und schickten, je von zwei zu zwei Jahren ein anderer Ort, einen Landvogt dahin, der in Frauenfeld residirte und Land und Leute beherrschte. Die Stadt Konstanz blieb beim deutschen Reich und behielt noch für einige Zeit das Landgericht im Thurgau.

8. Die Burgunderkriege.

1474—1481.

a. Ursachen des Krieges. Die österreichischen Herzoge kamen wegen der vielen Kriege, die sie aller Orten führten, oft in grosse Geldverlegenheit. Aus diesem Grunde verpfändete der Herzog Sigmund für 80,000 Gulden einige seiner Erbländer am Rheine, nördlich von der Schweiz gelegen, an Herzog Karl den Kühnen von Burgund. Dieser setzte einen schlechten und grausamen Menschen als Vogt über die verpfändeten Länder; er hiess Peter von Hagenbach und regierte so gewalttätig, dass diese Landschaften gerne wieder unter die österrei-

chische Herrschaft zurückgekehrt wären. Sie halfen darum dem Herzog Sigmund, die Pfandsumme zusammenzubringen; in Basel wurde sie hinterlegt. Karl war aber äusserst herrschsüchtig und ländergierig; deshalb wollte er die Länder nicht mehr zurückgeben. Weil er einer der reichsten und mächtigsten Fürsten der damaligen Zeit war, so fürchteten ihn der Herzog von Österreich und der König von Frankreich. Beide suchten ihn zu verderben; deshalb schlossen sie ein Bündnis mit den Eidgenossen gegen den Burgunderherzog, dessen wachsende Macht auch die Freiheit der Schweizer bedrohte. Diese waren zudem vom burgundischen Vogte schwer beleidigt worden. In seinem Übermute nannte er die mit den Eidgenossen verbündete Stadt Mühlhausen im Elsass einen Kuhstall; ferner äusserte er, er werde dem Bären (Bern) die Haut über die Ohren ziehen, und die Bauern zu Luzern und Zürich wolle er zu Paaren treiben. Über solche und andere Dinge klagten die Eidgenossen bei Karl. Die eidgenössischen Boten wurden aber von ihm sehr verächtlich behandelt und erhielten gar keinen Bescheid. Als Hagenbach in der Stadt Breisach neue Grausamkeiten verübte, empörten sich die Bewohner der verpfändeten Länder und setzten den Vogt gefangen. Dann wurde er vor ein Gericht gestellt, zum Tode verurteilt und hingerichtet. Hiebei wirkten auch eidgenössische Boten mit. Da schwur der Herzog, blutige Rache zu nehmen. Er schloss mit allen seinen Feinden Frieden, um seine ganze Macht gegen die Eidgenossen verwenden zu können. Diese kamen ihm aber zuvor und fielen verheerend in Burgund ein. Am 13. November 1474 schlugen sie eine burgundische Kriegsabteilung bei Héricourt und kehrten mit reicher Beute wieder heim. Im folgenden Jahr eroberten sie das Waadtland, weil die daselbst herrschende Fürstin, die Herzogin von Savoyen, mit Karl befreundet war, und legten in verschiedene Orte Besatzungen.

b. Die Schlacht bei Grandson. Im Frühjahr 1476 erschien Karl der Kühne mit einem trefflich gerüsteten Heere von 50,000 Kriegern im Waadtlande. Zuerst belagerte er Grandson, wohin sich auch die Besatzungen von Yverdon und Orbe zurückgezogen hatten. Die Eidgenossen, welche jenes Städtchen anfänglich tapfer verteidigt hatten, trauten falschen Zusagen und ergaben sich. Der Herzog war aber so grausam, dass er die Gefangenen theils an Bäumen aufhängen, theils im See ertränken liess; so kamen 450 eidgenössische Krieger ums Leben. Kaum war Grandson gefallen, so naheten die Schlachthaufen der Schweizer und ihrer Bundesgenossen von Neuenburg her. Die Vorhut derselben, 8000 Mann stark, traf am 2. März auf den Feind. Karl hatte unkluger Weise sein befestigtes Lager verlassen und war in eine hügelige Gegend gezogen, die für sein grosses Heer sehr ungünstig war; denn er verachtete seine Gegner. Im Angesichte des Feindes knieten die Eidgenossen nieder und verrichteten nach alter, frommer Sitte mit ausgebreiteten Armen das Schlachtgebet. Die Burgunder wädhnten, dieselben flehen schon um Gnade, erhoben ein lautes Gelächter und brannten ihr Geschütz auf sie los. Als aber die burgundische Reiterei in rasendem Laufe gegen die Eidgenossen anstürmte, wurde sie so standhaft empfangen, dass sie in Unordnung geriet und sich zurückziehen musste. Jetzt griff Karl mit seinen besten Truppen an. Die Eidgenossen hatten einen furchtbaren Stand; kaum vermochten sie sich der feindlichen Übermacht zu erwehren. Am Nachmittag heiterte sich der Himmel auf, und die hervortretende Sonne zeigte dem erschreckten Feinde den Gewalthaufen der Eidgenossen. Der Uristier erweckte den Widerhall im Gebirge; die Harsthörner der Unterwaldner erklangen; furchtbar ertönte das Kampfgeschrei der mutigen Alpensöhne, und der Sturm marsch der Eidgenossen verursachte ein solches Getöse, dass selbst der sieggewohnte Burgunderfürst zitterte. Er fragte

einen gefangenen Schweizer: „Was ist das für ein wildes Volk?“ Er erhielt zur Antwort: „Das sind erst die rechten Schweizer, welche so oft die Österreicher schlugen.“ Von den Höhen und aus den Tiefen, aus Wald und Gebüsch und aus den Hohlwegen heraus drangen die Eidgenossen im Sturmschritte heran. Schrecken und Grauen kam über Karls Heer. Vergeblich war's, dass er mit dem blanken Schwerte auf seine Krieger einhieb, um sie zum Stehen zu bringen. Mit Entsetzen wandten sich seine Scharen zur Flucht, und er wurde im Getümmel mit fortgerissen. Obschon kaum 1000 Burgunder umgekommen waren, stob doch Karls ganze Macht vor 20,000 Eidgenossen aus einander. Als diese dem fliehenden Feinde nacheilten, fanden sie ihre getöteten Brüder, die rings an den Bäumen hingen. Von Schmerz, Grimm und Wut getrieben, stürmten die empörten Sieger das Schloss Grandson und ermordeten gleichfalls die ganze burgundische Besatzung, die ihnen in die Hände fiel. Die Feinde wurden nur bis zu ihrem Lager verfolgt. Sobald die Eidgenossen die ungeheuren Schätze erblickten, welche da angehäuft waren, liessen sie von der Verfolgung ab, um der Beute nachzugehen. Ein unermesslicher Reichtum an Waffen und Kostbarkeiten aller Art ward ihnen zu teil. Mehr als vier Zentner Silbergeschirr fand man in Karls Zelt, ferner seinen goldenen Stuhl und sein goldenes, ein Pfund schweres Siegel, das jetzt noch zu Luzern aufbewahrt wird. Eine grosse Zahl kostbarer Perlen und Diamanten von unschätzbarem Werte und eine Menge anderer Kostbarkeiten von Gold, Silber, Seide und Samt erbeuteten hier die Sieger. Das aufgefundene Geld wurde nicht mehr gezählt, sondern mit Hüten gemessen und also verteilt. Ebenso wichtig waren die Vorräte an Kriegsbedarf, welche die Eidgenossen gewannen. In ihre Hände fielen 419 Kanonen, 800 Büchsen, 300 Tonnen Pulver, 600 Fahnen, 4000 Streitkolben und anderes mehr, ebenso 2000 Wa-

gen mit Lebensmitteln und Tausende von Pferden. So gross war die Beute bei Grandson, dass die Eidgenossen sich Jahre lang wegen der Teilung derselben stritten, und doch war der grösste Teil von den Kriegern verheimlicht und nicht an die Beutemeister abgegeben worden. Neben dem Unsegen der Zwietracht verursachte aber dieser grosse Reichtum auch eine grenzenlose Prachtliebe und Verschwendungssucht im Volke, so dass viele Einsichtige den schädlichen Einfluss desselben tief beklagten.

c. *Die Schlacht bei Murten.* Karl hatte seinen Reichtum und seinen Siegesruhm bei Grandson verloren. Als er in seine reichen und grossen Länder zurückgekehrt war, bot er alles auf, um ein neues, noch mächtigeres Heer zu rüsten. Der Gedanke an Sieg und Rache liess ihm Tag und Nacht keine Ruhe. Alle Mannschaft zog er an sich; Glocken und eherne Geschirre wurden zu Kanonen umgegossen. Schon nach drei Monaten stand er wieder im Waadtlande mit einem Heere von 60,000 Mann. Er belagerte das feste Städtchen Murten, welches die Berner mit 2000 tapfern Kriegern besetzt hatten. Diese Vormauer Berns verteidigte sich unter Adrian von Bubenberg sechs Wochen lang gegen die ungeheure Übermacht. Die Mauern waren zwar durchschossen; aber dennoch wurden alle feindlichen Stürme mit fast übermenschlicher Tapferkeit abgeschlagen. Unterdessen bekamen die Eidgenossen Zeit, ihre Scharen ebenfalls zu sammeln; es geschah in einem Lager bei Gümminen. Am längsten blieben die Züricher und Otschweizer aus. Endlich kamen sie in Bern an, wo sie festlich bewirtet wurden. Als sie sich durch einige Stunden Schlaf gestärkt hatten, brachen sie noch zur Nachtzeit auf gen Murten. Mit Anbruch des Tages marschirten sie unter Waldmanns Anführung, 5000 Mann stark, in wohlgeordnetem Zuge und festen Schrittes ins eidgenössische Lager ein. Mancher Eidgenosse rief ihnen freudig be-

wegt zu: „Das war des Wartens wohl wert!“ Bei strömendem Regen stellten die Eidgenossen ihr Heer in Schlachtordnung auf. Hans von Hallwyl, ein Berner, führte die Vorhut, Hans Waldmann aus Zürich den Gewalthaufen und Kaspar Hertenstein von Luzern die Nachhut. Im ganzen waren es 34,000 Streiter. Während die Eidgenossen beteten, drang die Sonne durch die Wolken. Diesen günstigen Augenblick benutzte Hallwyl, um seine Leute zum Kampfe zu begeistern. Er sprang auf, schwang sein Schlachtschwert durch die Luft und rief den Seinen zu: „Wacker dran, liebe Eidgenossen, Gott will uns zum Siege leuchten!“ Mit Todesverachtung stürmte die Vorhut gegen das burgundische Lager. Viele sanken, vom Geschütz zu Tode getroffen; aber mutvoll drangen andere nach. Das Geschütz ward genommen und gegen die Burgunder selbst gerichtet. Nun brach Waldmann in unwiderstehlicher Stärke mit dem Gewalthaufen in den Feind, und auch Hertenstein rückte, Verderben bringend, mit seiner Abteilung nach. Ein entsetzliches Blutbad entstand. Tapfer widerstanden die Kerntruppen Karls; stundenlang dauerte das Ringen. Hier galt weder Schonung noch Erbarmen. In einem günstigen Augenblick machte Bubenbergh einen Ausfall aus Murten und brachte dadurch den Feind in Unordnung und Verwirrung. Die Niederlage der Burgunder war fürchterlich. Karl floh voll Verzweiflung. 15,000 seiner Krieger lagen tot auf dem Schlachtfeld. Tausende seiner besten Reiter wurden in den Murtennersee gedrängt und versanken im Sumpf und Morast samt ihren Pferden. Die Sieger machten wieder grosse Beute; doch war sie nur Kinderspiel im Vergleich mit derjenigen bei Grandson. Der Siegesjubiläum der Eidgenossen war unbeschreiblich; er verbreitete sich schnell durch Glockengeläute über die ganze Schweiz. Karl hatte jetzt den Mut verloren, die Schweizer noch länger zu bekriegen.

d. Karls des Kühnen Tod. Karl hatte auch den

Herzog Renat von Lothringen seines Landes beraubt. Darum war dieser zu den Schweizern geflohen und hatte in der Schlacht bei Murten in ihren Reihen tapfer gegen den gemeinsamen Feind gefochten. Nach den beiden glorreichen Siegen bat er die Eidgenossen um Hilfe, und noch im gleichen Jahre zogen 8000 kriegslustige Streiter mit ihm nach Nancy, welche Stadt eben von Karl sehr hart belagert wurde. Da kam es am 5. Januar 1477 zur Schlacht. Karl wurde abermals besiegt und verlor in diesem Kampfe sogar das Leben. Alte Chroniken sagen deshalb von dem stolzen und ehrgeizigen Fürsten, er habe verloren: „bei Grandson das Gut, bei Murten den Mut, bei Nancy das Blut.“

e. Die Tagsatzung zu Stanz. Bald nach den grossen Siegen über Burgund entstanden unter den Eidgenossen Eifersucht, Zank und Zwietracht. Jahrelang haderten sie mit einander wegen der Verteilung der Beute aus den Burgunderkriegen. Auch wollten die innern Länder nicht zugeben, dass Freiburg und Solothurn in den Bund aufgenommen würden, obgleich diese im Kampfe gegen Karl den Kühnen wacker mitgefochten hatten. Schon wollten die eidgenössischen Standesboten zur Weihnachtszeit 1481 unverrichteter Dinge von Stanz, wo sie Tagsatzung hielten, heimziehen und den Streit durch die Gewalt der Waffen entscheiden lassen. Die Gefahr des bevorstehenden Bürgerkrieges ängstigte aber den vaterlandsliebenden Pfarrer Imgrund von Stanz gar sehr. Mit der Bitte um einen guten Rat eilte er deshalb nachts durch den tiefen Schnee zu dem Einsiedler Nikolaus von der Flüe. Dieser hatte früher als ein angesehener Landmann auf dem Flüeli bei Saxeln gewohnt. Als er aber älter geworden war, zog er sich in eine wilde Gegend des Melchtals zurück, sein Leben mit Beten und Fasten verbringend. Von allem Volk wurde er als ein Heiliger verehrt. Willig hörten am folgenden Morgen die von Leidenschaft erregten Tagherren die Botschaft an, die

ihnen Imgrund überbrachte. Die eindringliche Mahnung des frommen Klaus befolgend, versöhnten sich die Eidgenossen. Sie teilten nun die Beute im Frieden und nahmen Freiburg und Solothurn in den Bund auf. Auch trafen sie das Abkommen, dass in Zukunft Erbeutetes nach der Zahl der zum Kampfe ausgezogenen Streiter, Erobertes aber unter alle Orte gleich verteilt werden sollte. Freudengeläute verkündete den Friedensschluss durch die ganze Eidgenossenschaft.

9. Hans Waldmann.

Hans Waldmann stammte aus einer armen Familie von Blickensdorf im Zugerlande. In früher Jugend kam er nach Zürich. Ein Gerber nahm ihn aus Mitleid an und lehrte ihn sein Handwerk. Später kaufte er das zürcherische Bürgerrecht. Durch sein fröhliches Wesen und seine Teilnahme an den Kriegszügen jener Zeit machte er sich bei den jungen Leuten bald sehr beliebt. Er konnte mit Fertigkeit schreiben, was damals nur wenige verstanden; deshalb wurden ihm manche Ämter anvertraut, und sein Ansehen wuchs immer mehr. Im Jahr 1468 war er Einsiedleramtman, Sachwalter, Gerber, Eisenherr und Kriegshauptmann. Aber das Glück machte ihn übermütig, und gar oft verübte er tolle Streiche, wofür er dann im Wellenberg eingesperrt wurde. Im Burgunderkriege wurden ihm hohe Würden zu teil. Auf dem Zuge nach Héricourt begleitete er als Kriegsrat den Führer Felix Keller. In Freiburg neigten sich 1476 alle Fahnen vor ihm, als er diese Stadt zu beschützen kam. Bern ehrte ihn hoch, als die 5000 von Zürich einrückten. Der eidgenössische Kriegsrat übertrug ihm in der entscheidenden Schlacht bei Murten den Oberbefehl über den Gewalthaufen, und nach derselben erhielt er die Ritterwürde. Im Jahr 1483 wurde er zum Bürgermeister von Zürich erwählt, und jetzt war er der angesehenste Mann in der ganzen Eidgenossenschaft.

Sein Glück erregte aber den Neid und die Missgunst vieler seiner Mithürger. Besonders gehasst wurde er von der Familie Göldli, weil ihm Heinrich Göldli im Bürgermeisteramte weichen musste. Als er gegen die Vorrechte der adeligen Familien und die rohen Gebräuche des Volkes mit strengen Gesetzen einschritt, zog er sich viele und mächtige Feinde in allen Volksklassen zu. Diesen gelang es, ihn zu verderben. Ein strenges Sittenmandat, wonach 1488 viele Lustbarkeiten und Schmausereien verboten wurden, und die unbillige Verordnung, dass den Bauern die Hunde tot geschlagen würden, erbitterten das Landvolk. Es erhob sich allerwärts, und grosse Haufen desselben lagerten sich bei Küsnacht und Zollikon. Waldmanns Feinde wiegelten die Bürger der Stadt so auf, dass daselbst ebenfalls ein Aufstand ausbrach. Die Empörer stürmten das Rathaus. Wohl waren eidgenössische Boten herbeigeeilt, um den Streit vermitteln zu helfen. Weil sie aber nichts für Waldmann taten, so wurde der hochverdiente und hochberühmte Mann gefangen gesetzt, gefoltert und mit Beihilfe eines schändlichen Betrugers zum Tode verurteilt. Alsbald erfolgte auch die Hinrichtung. Mit Würde und Ruhe bestieg er die Blutbühne, und nachdem er noch gerufen: „Gott wolle, dass dir kein Leid widerfahre, liebes Zürich!“ empfing er den Todesstreich. So endete am 6. April 1489 Hans Waldmann seine anfangs so glänzende Laufbahn.

Die aufgeregten Volkshaufen waren aber erst dann zur Heimkehr zu bewegen, als die neue Regierung jeder Kilchhöre die schriftliche Zusage gegeben hatte, dass auch dem Landvolke Gewerbe, Handwerk und freier Kauf und Verkauf gestattet sei. Weil alle diese Rechte vorher dem Landvolk von Waldmann verweigert worden waren, so nannte man diese Urkunden die „Waldmannschen Briefe.“

Waldmanns Feinde bekamen nun wieder das Regiment in die Hand; sie regierten aber so schlecht, dass

ihnen der Spottname „der hörnerne Rat“ gegeben wurde. Sie fielen bald in Schande und Verachtung.

10. Der Schwabenkrieg.

1499.

a. Ursachen desselben. Gegen das Ende des 15. Jahrhunderts sass Maximilian I. von Österreich auf dem deutschen Kaisertron. Als ein edler und tapferer Mann strebte er mit Eifer danach, die Einigkeit und Macht des deutschen Reiches wieder herzustellen und zu befestigen. Um den unzähligen Fehden und Kämpfen zwischen den Fürsten und Städten in Deutschland ein Ende zu machen, setzte er ein Reichsgericht nieder, das sogenannte Kammergericht. Dieses sollte fortan die Streitigkeiten zwischen den deutschen Bundesgliedern entscheiden. Der Kaiser hatte auch aus vielen Städten und Rittern Süddeutschlands den „schwäbischen Bund“ gestiftet, mit dessen Hilfe er Ruhe und Ordnung im Reiche zu schaffen gedachte. Weil die Schweizer von jeher auch Glieder des deutschen Reiches waren, so verlangte der Kaiser von ihnen, dass sie ihn als ihren Oberherrn anerkennen, dem schwäbischen Bunde beitreten und sich dem Kammergerichte unterstellen sollten. Auch forderte er von ihnen Reichssteuern und Mannschaften für die Reichskriege gegen die Türken und Franzosen. Seit der Zeit Rudolfs von Habsburg hatten aber die Schweizer beim deutschen Reiche wenig Schutz und Beistand mehr gefunden. Im Gegenteil hatten sie von dort her die meisten Anfechtungen zu erdulden. Durch ihren kriegesischen Mut wussten sie sich jedoch immer selbst zu helfen, und die Hilfe des Kaisers hatten sie nie begehrt. So wurden sie mit der Zeit dem Reiche ganz entfremdet. Auf die Forderungen des Kaisers gaben sie zur Antwort, sie wollen frei und unabhängig sein, und von dem Kammergerichte und dem schwäbischen Bunde wollen sie nichts wissen. Dem Kaiser schlugen

sie jede Hilfeleistung ab und weigerten sich, die verlangten Geldbeiträge für die Reichskriege zu entrichten. Das erbitterte den Kaiser, und er bedrohte die Schweizer heftig. Sein Zorn stieg aufs höchste, als im Jahr 1497 die drei rätischen Bünde, von gleicher Gefahr bedroht, sich mit den Eidgenossen verbündeten. Da beschloss Maximilian, solche Bündnisse zu verwehren und die Eidgenossen für ihren Ungehorsam gegen Kaiser und Reich zu züchtigen. Die Schweizer nannten alle jenseits des Rheins wohnenden Deutschen „Schwab“ (daher der Name Schwabenkrieg); diese hinwieder neckten die Schweizer mit dem Spottnamen „Kuhmäuler“. Die gegenseitige Erbitterung wuchs von Tag zu Tag, bis endlich 1499 der Krieg an der ganzen Grenze von Graubünden bis Basel losbrach. Er wurde mit grosser Wut geführt; überall geschahen wilde Kämpfe unter Morden, Rauben und Brennen.

b. Die ersten Kämpfe. Die ersten Treffen fanden im Bündnerlande statt. Die Eidgenossen kamen den Bündnern zu Hilfe, und die Österreicher wurden geschlagen. In allen Kämpfen bewiesen die Schweizer ihren alten Heldenmut und vollbrachten die ruhmwürdigsten Taten. So verteidigte sich der Glarner Hans Schuler, Wala genannt, in der Grafschaft Sax allein gegen 20 Feinde. Am 20. Februar wurden im Brengenzerhard 10,000 Schwaben in die Flucht geschlagen und deren eine grosse Zahl getötet. In dieser Zeit unternahm das beutegierige Kriegsvolk von beiden Seiten Raubzüge in die naheliegenden feindlichen Landesgegenden. Dabei wurden die schönsten Ortschaften geplündert und verbrannt; die armen Bewohner derselben waren obdachlos dem Wind und Wetter preis gegeben. Dieses harte Los traf die Bewohner diesseits und jenseits des Rheins; auch das Engadin ward schrecklich verwüstet. Überall in diesen unglücklichen Gegenden brach eine fürchterliche Hungersnot aus. Der schwäbische Adel im Höhgau wurde be-

sonders schwer geschädiget. Zu wiederholten Malen überschritten die Schweizer den Rhein, eroberten und zerstörten eine Menge feindlicher Schlösser und verbrannten Städtchen, Flecken und Dörfer in grosser Zahl. Wen sie auf der Flucht ereilten, der wurde erschlagen; Gefangene machten sie nicht. Am Bruderholz bei Reinach besiegten am 22. März 800 Eidgenossen 7000 Feinde, und in Hallau hielt ein kleiner Haufe den Kampf mit 4000 Kaiserlichen stundenlang aus, bis ihm Hilfe zur eilte, vor der die feindliche Übermacht sich zurückzog.

c. *Die Schlacht bei Schwaderloh.* Die Stadt Konstanz war dem Bündnis gegen die Eidgenossen ebenfalls beigetreten. Bald hatten die Feinde in dieser Stadt und auf der Insel Reichenau ein grosses Heer versammelt. Von Konstanz aus geschahen nun viele feindliche Einfälle in den Thurgau. Um denselben vor Eroberung und Plünderung zu schützen, bezogen die Schweizer ein Lager beim Hofe Schwaderloh auf einem waldigen Hügel, der Stadt Konstanz gegenüber. Bei ihnen standen 1000 Mann aus dem Thurgau; Frauenfeld hatte eine Schar unter eigenem Fähnlein gesandt. Beide Heere neckten und schädigten sich lange, ohne dass es zu einem entscheidenden Gefechte kam.

Am 11. April zogen die Feinde, heimlich und stille, noch im Dunkel der Nacht, in starken Heerhaufen aus Konstanz und überfielen die Züricher und Berner, welche in Ermatingen lagen und die nötige Wachsamkeit unterlassen hatten. Der zürcherische Hauptmann Bluntschli und noch andere wurden im Bette erstochen. Viele flohen, Kleider und Waffen zurücklassend; ein Haufe verteidigte sich auf dem Kirchhofe und wurde da niedergemacht. Eine Anzahl verlor das Leben in dem alten Turme, den die Feinde untergruben, dass er einstürzte. Der feindliche Hauptmann, Burkhard von Randegg, ritt sogar in der Kirche herum und erstach einen Greis, der vor dem Altar um Erbarmen flehte. Nachdem die Sieger alles

ausgeplündert und sich mit Beute beladen hatten, steckten sie Ermatingen, Triboltingen und Mannenbach in Brand und zogen aufwärts unter Siegesjubel und allerlei Gewalttaten.

Die Eidgenossen aber im Schwaderloh hatten den Kriegslärm vernommen und rüsteten sich eiligst, um den Kampf mit dem Feinde aufzunehmen, ehe er Konstanz wieder erreiche. Es zogen also die Eidgenossen, etwa 1500 an der Zahl, geräuschlos und in raschem Laufe durch den Wald auf der Höhe bis gegen das Dorf Wäldi. Dort meldeten ihnen die ausgeschickten Späher, dass die Feinde raubend und brennend, aber unter sich selbst über die Beute streitend, unten am Wasser heraufzögen. Nun knieten die Eidgenossen nieder und baten Gott um den Sieg; dann stürzten sie mit grossem Geschrei und unter Trommelschlag mit aller Gewalt von der Anhöhe herab auf die Feinde. Die vordersten Reihen derselben werden niedergeworfen; das Fussvolk weicht; die Reiterei kann auf dem abschüssigen Boden nicht wohl kämpfen. Die feindlichen Ritter steigen ab, um zu Fuss zu fechten; aber ihre eigene Tapferkeit und ihr Mahnruf an ihre Scharen konnte sie nicht retten. Die von Vaterlandsliebe begeisterten, von Rachegrimme zur höchsten Kampfwut aufgeregten Eidgenossen schlugen allen Widerstand nieder; 1400 Feinde blieben tot auf dem Schlachtfelde. Von den Fliehenden entkamen nur wenige; über 1000 derselben ertranken im See und Rhein; viele blieben an den Fussangeln hängen, die im Graben bei Gottlieben gelegt waren; 80 Mann kamen noch vor den Mauern von Konstanz um, als sie durch den Stadtgraben waten wollten. Die Eidgenossen verloren nur 20 Mann, nahmen dem Feinde alle Beute wieder ab und zudem seine 14 groben Geschütze und viele Waffen.

Am folgenden Tage erhielten die Konstanzer von den Eidgenossen die Erlaubnis, ihre Toten vom Schlachtfelde zu holen. Sie kamen in langem Trauerzuge vor

das Tor; mit Angst und Wehmut suchten sie die Leichen der Ihrigen, und unter Weinen und Wehklagen brachten sie 130 derselben in die Stadt, um sie dort auf dem Gottesacker zu bestatten.

d. Die Schlacht bei Frastenz. Unweit von Feldkirch hatten die Österreicher bei Frastenz an der Ill ein stark befestigtes Lager errichtet. Am 20. April griffen die Eidgenossen den Feind hinter seinen Schanzen an und brachten ihm eine vollständige Niederlage bei. Das ganze feindliche Lager und eine reiche Beute fielen den Siegern in die Hände. Heinrich Wolleb, der tapfere Führer der Eidgenossen, starb in diesem Kampfe den rühmlichen Heldentod fürs Vaterland.

e. Die Schlacht an der Calven. Nahe an der östlichen Grenze des Bündnerlandes bildet das Münstertal eine fruchtbare Ebene, die unterhalb Taufers, bei den felsigen Wänden des Schlinigberges, ganz schmal wird. Diese Talenge, Calven genannt, eignet sich gut zur Verteidigung; darum erbauten die Österreicher daselbst eine sehr starke Schanze. Hinter derselben lagerten 15,000 wohlbewaffnete Feinde, welche öfters räuberische Einfälle ins nahe Engadin unternahmen. Am 22. Mai kamen deshalb 6000 Bündner herangezogen, um den Feind hinter seiner Verschanzung aufzusuchen und zu schlagen. Eine kleinere Abteilung Bündner umging in der Nacht das feindliche Lager über den Schlinigberg. Oben angekommen, gab sie das verabredete Feuerzeichen und hoffte, die bündnerische Hauptmacht werde nun auch sogleich die Schanze von vorn angreifen. Deshalb stürzten die vom beschwerlichen Marsche schon Ermüdeten alsbald unverzagt auf den Feind. Doch erst nach fünfstündigem Ringen, und nachdem schon viele Bündner gefallen waren, erfolgte der Angriff des Gewalthaufens. Die Feinde verteidigten die Schanze mit grösster Tapferkeit; allein die Bündnerhelden warfen allen Widerstand nieder. Die Schanze wurde von ihnen erstiegen, und nach furchtbarem

Kämpfe wendeten sich die feindlichen Reihen zur Flucht. 6000 Österreicher verloren das Leben; aber auch die Bündner zählten 300 Tote und 700 Verwundete.

In diesem Kampfe hat sich der Führer der Bündner, Benedikt Fontana, besonders rühmlich hervorgetan. Als er von einem feindlichen Speere am Unterleibe tödlich verwundet worden war, hielt er mit der Linken die hervorquellenden Eingeweide zurück, kämpfte mit der Rechten bis zum Tode fort und rief den Seinen sterbend zu: „Wacker dran, liebe Bundesgenossen! Erschrecket nicht über meinen Fall! Ich bin ja nur *ein* Mann! Rettet das Vaterland und eure Bünde!“ Dietrich Freuler, der oberste Anführer der Hauptmacht, der durch sein Zögern den grossen Verlust verursacht haben soll, konnte sich nur durch die Flucht der Rache der furchtbar aufgebrachten Bündner entziehen.

f. Die Schlacht bei Dornach. Der Kaiser Maximilian kam selbst nach Konstanz und sammelte da ein grosses Heer. Ihm gegenüber lagerten die Eidgenossen im Schwaderloh. Ein anderes Reichsheer von 15,000 Mann zog durch das Baslerbiet heran und belagerte Dornach. Weil der Feind alle Eidgenossen im Schwaderloh wähnte, so überliess er sich ganz der Sorglosigkeit. Der kaiserliche Feldherr Fürstenberg wurde gewarnt; aber er gab zur Antwort: „Es wird doch keine Schweizer schneien; die haben jetzt im Schwaderloh genug zu tun.“ Aber am 22. Juli naheten aus Solothurn, Bern und Zürich 4000 Eidgenossen unter Niklaus Konrad von Solothurn und Heinrich Rahn von Zürich. Als sie die Unordnung im feindlichen Lager bemerkten, griffen sie schnell und unverzagt an. Viele Deutsche wurden bei Spiel und Tanz oder im Bade erschlagen. Fürstenberg fiel schon beim ersten Angriffe. Doch die zerstreuten Feinde sammelten sich, und die Eidgenossen hatten einen harten Stand gegen die Übermacht. Der Sieg war lange zweifelhaft; schon flohen einige Schweizer.

Diese begegneten einer neuen Schar, welche aus Luzern und Zug herbeikam, und wollten sie zur Umkehr bewegen. Aber Fehr von Luzern rief ihnen voll edeln Zornes zu: „Ihr hättet bis auf den Tod nicht von euern Brüdern weichen sollen!“ Und Steiner aus Zug entgegnete ihnen: „Sollten wir das Gefecht hören und nicht zulaufen — das wäre uns eine ewige Schande! Wer ein redlicher Eidgenosse ist, der folge mir nach!“ So zogen denn alle entschlossen gegen den Feind, und mit ihrer Hilfe gelang es, auch hier den Sieg auf Seite der Eidgenossen zu bringen. 3000 Feinde blieben auf dem Schlachtfeld; aber auch der Verlust der Sieger war gross.

Der Stolz des Kaisers und des schwäbischen Bundes war nun gedemüthigt. Der Mut entsank ihnen, und beide Teile schlossen gerne Frieden. Am 22. Herbstmonat 1499 kam er in Basel zu stande, und der verderbliche Reichs- oder Schwabenkrieg hatte sein Ende erreicht. Des Kaisers Absichten waren gänzlich misslungen; in diesem Kriege errangen unsere Vorväter tatsächlich ihre Freiheit und Unabhängigkeit vom deutschen Reiche. Bald darauf vergrösserte sich die Schweiz noch mehr, indem 1501 Basel und Schaffhausen und 1513 noch Appenzell in den Bund aufgenommen wurden. Damit bestand nun die Eidgenossenschaft aus folgenden 13 Orten: Zürich, Bern, Luzern, Uri, Schwyz, Unterwalden, Glarus, Zug, Freiburg, Solothurn, Basel, Schaffhausen und Appenzell.

Fragen und Aufgaben.

1. Was versteht man unter einem Bürgerkrieg? 2. Welcher Bürgerkrieg wurde um die Mitte des 15. Jahrhunderts in der Eidgenossenschaft geführt? 3. Welches waren die zwei streitenden Parteien, und wer stand an der Spitze derselben? 4. Wer suchte zu vermitteln? Wo und wie wurde entschieden? 5. Wer war dem Spruche des Schiedsgerichts ungehorsam, und

was war die Folge davon? 6. Wer unterlag im Kampfe? 7. Welche Friedensbedingungen musste Zürich eingehen? 8. Welchen grossen Fehler beging es nun? 9. Wann und wo brach der Krieg abermals aus? 10. Welche Schlacht wurde in der Nähe der Stadt Zürich geschlagen? Welchen Ausgang nahm sie? 11. Wer rettete die Stadt Zürich vor Eroberung und Plünderung? 12. Was wird über den Mord bei Greifensee erzählt? 13. Welche Stadt im Aargau wurde von den Adeligen verbrannt? 14. Welches ist die berühmteste Schlacht im alten Zürichkrieg? 15. Wer stand sich da gegenüber? 16. Welchen Fehler begingen die eidgenössischen Krieger? 17. Wie mussten sie diesen Fehler büssen? 18. Welche gute Folge hatte aber doch die Schlacht bei St. Jakob an der Birs? 19. Welches war die letzte Schlacht im alten Zürichkrieg? 20. Welches waren die Folgen dieses Bürgerkrieges? 21. Zu welchem Reiche gehörte der Thurgau vor 500 Jahren noch? 22. Wann traf ihn schweres Kriegsleiden? 23. Von wem wurde er vorübergehend in Besitz genommen? 24. Erzähle etwas vom Plappartkriege! 25. Wann gelangte der Thurgau in den Besitz der Eidgenossen? 26. Wie kam das? 27. Welche thurgauische und welche nunmehr zürcherische Stadt setzten den Eidgenossen ernsten Widerstand entgegen? 28. Mit welchem Erfolg? 29. In welche Stellung kam der Thurgau zur Eidgenossenschaft? 30. Welche Orte oder Kantone schickten der Reihe nach Landvögte in den Thurgau? 31. Wo residirten diese Landvögte? 32. Wer hatte neben den Landvögten das sogenannte Landgericht über den Thurgau? 33. Welchen bedeutenden Krieg hatten die Eidgenossen in den 70er Jahren des 15. Jahrhunderts zu führen? 34. Woher der Name Burgunderkrieg? 35. Wo wohnten die Burgunder? 36. Welches war die Veranlassung zu diesem Kriege? 37. Welches sind die drei bekanntesten Schlachten im Burgunderkriege? 38. Wo liegen Grandson, Murten, Nancy? 39. Welches Sprüchlein bezeichnet die Verluste Karls des Kühnen in diesen drei Schlachten? 40. Welche grausame Tat beging Karl zu Grandson noch vor der Schlacht dieses Namens? 41. Erzähle von der

Schlacht und der Beute bei Grandson! 42. Welches waren die Führer der Eidgenossen in der Schlacht bei Murten? 43. Welches war das Ende Karls des Kühnen? 44. Welche Charakterfehler haben diesen mächtigen und tapfern Mann ins Unglück gestürzt? 45. Welche Orte oder Kantone kamen nach dem Burgunderkrieg zur achtörtigen Eidgenossenschaft hinzu und in welchem Jahre? 46. Welches Verdienst hat sich der Einsiedler Nikolaus von der Flüe um sein Vaterland erworben? 47. Welchen Krieg führten die Eidgenossen im Jahr 1499? 48. Mit welchem mächtigen Feinde hatten sie da zu kämpfen? 49. Welche Grenzen der Schweiz waren im Schwabenkriege bedroht? 50. Welches war die Veranlassung zum Schwabenkriege? 51. Welche Stellung hatten die Graubündner in diesem Kriege? 52. Welches thurgauische Dorf wurde zur Nachtzeit von Konstanz aus überfallen? 53. In welcher Schlacht rächten die Eidgenossen den Überfall bei Ermatingen? 54. Welche Heldentat wird von Hans Schuler, genannt Wala, berichtet? 55. Wo hat sich Heinrich Wolleb von Uri ausgezeichnet? 56. Wo Benedikt Fontana und wodurch? 57. Welches war die letzte Schlacht im Schwabenkriege? 58. Wo liegt Dornach? 59. Welche Männer von Solothurn, Zürich, Luzern und Zug zeichneten sich bei Dornach aus? 60. Wie wurde die Stellung der Schweiz gegenüber dem deutschen Reiche durch den Schwabenkrieg verändert? 61. Welche Orte traten 1501 in den Bund der Eidgenossen? 62. Welcher Kanton kam 1513 als dreizehnter Ort zur Eidgenossenschaft? 63. Nenne die Kantone der dreizehnörtigen Eidgenossenschaft!

Dritter Abschnitt.

Naturkunde.

Bilder aus dem Pflanzenreich.

1. Veilchens Frühlingsgruß.

O sanfter, süßer Hauch!
 Schon weckst du wieder
 mir Frühlingslieder;
 bald blühen die Veilchen auch.
 Hhland.

1. Der Frühling wandelt wieder über die neuerwachende Erde. Mit Behmut gedenkt er all seiner lieben Kinder, die unter der Schneedecke schlummern. Gar manche feste Eisburg, welche der trotzig Winter aufgebaut, steht noch da. Doch der Frühling ist voll Glauben an seinen baldigen Sieg und ruft nun seinen Kindern, den Pflänzchen groß und klein. Auf den ersten Ruf schon erwacht das Schneeglöcklein. Es erhebt sein weißes Köpfchen und läutet in zarten Tönen dem Winter zu Grabe, dem Frühling zum Leben. Da fährt das junge Gras empor; es streckt und reckt sich und strebt durch dürres Laub an das Sonnenlicht. Auch das Märzveilchen hat des Silberglöckleins Ton vernommen und erwacht. Noch schlafen die Bäume und Sträucher, unter deren Schatten das Veilchen letzten Sommer im Verborgenen blühte. Bescheiden senkt es daher sein blaues Köpfchen zwischen die grünen, breiten Blätter. Doch vergebens sucht es sich zu verbergen. Dort wandert eine lustige Kinderschar, die vom ersten Frühlingsgruß in den Wald

geloockt worden. Die Kinder entdecken das duftende Veilchen und pflücken jubelnd das zarte Pflänzchen. Sie sammeln nun ein Sträußchen für die Großmutter, die nicht mehr in den Wald gehen kann. Wie freut sie sich dieser ersten, lieben Frühlingsboten! Zum Dank erzählt sie nun ihren munteren Enkeln allerlei Wunderdinge von dem schönen Veilchen.

2. Das wohlriechende Veilchen, auch Märzveilchen genannt, hat einen sehr kurzen Stengel. Dieser treibt nach allen Seiten kriechende Zweige, *Ausläufer*, welche wieder Wurzeln schlagen und Blätter und Blüten tragen. Auf diese Weise vermehrt sich das Veilchen sehr rasch. Ein einzelnes Pflänzchen kann während eines Sommers zu einer ganzen Kolonie anwachsen. Die Blätter sind herzförmig; die Blüte besitzt 5 Kelchblättchen und 5 dunkelblaue, wohlriechende Blumenblätter. Das unterste derselben ist gespornt. Diese ersten Blüten tragen keine Früchte. Im Sommer erscheinen zum zweiten Male Blüten; diese sind klein und unscheinbar; aber aus ihnen entwickelt sich eine dreifächerige Kapsel, welche viele braune Sämchen enthält. Der Veilchenduft rührt her von einem feinen Öl, welches vom Pflänzchen bereitet und in die Blumenblätter abgelagert wird. Alle wohlriechenden Pflanzen bereiten solch ein feines Öl, aber jede Pflanze wieder ein anderes. Aus dem Veilchen bereitet man das Veilchenöl, aus den Rosenblättern das Rosenöl u. s. f.

3. Das Märzveilchen hat in unsern Gärten eine liebliche Schwester. Es ist das dreifarbiges Veilchen oder Stiefmütterchen. Durch besondere Pflege und Sorgfalt ist es dem Menschen gelungen, daraus viele hundert Abarten zu ziehen.

Die „Gedenketti“ oder „Denketli“ (*Pensées*) schmücken unsere Gartenbeete im Mai und Juni vom reinsten Weiß bis zum tiefsten Blau in allen Farben.

Pflanzen, die man nicht eines bestimmten Nutzens wegen hegt und pflegt, sondern nur ihrer schönen Farben oder ihrer Wohlgerüche wegen, heißen Zierpflanzen. Das Gedeketli ist eine solche Zierpflanze. Es ist ein Glück für den Menschen, daß man nicht alles nur nach dem Nutzen schätzt und wertet. Nach des Tages schwerer Arbeit erfreuen wir uns der Farbenpracht und des Duftes unserer Blumen im Garten. In Stunden der Freude und der Trauer flechten wir Kränze aus Laub und Blumen und weben mit hinein unsere Gefühle.

Das trauernde Kind windet seiner verstorbenen Mutter einen Kranz aus Immergrün. Wie fühlt es sich gestärkt, wenn es den frisch bekränzten Grabeshügel der Heimgegangenen verläßt!

Auf den Geburtstag von Vater oder Mutter sammelt das dankbare Kind einen schönen Blumenstrauß. Gar mannigfaltige Blümlein sind darin. Jedes soll den Eltern etwas sagen: das eine spricht von kindlicher Liebe und Freude, ein anderes von Dankbarkeit und frohen Hoffnungen, noch ein anderes von Unschuld und Bescheidenheit. Denn jedes Blümchen hat eine Sprache; es kommt nur darauf an, daß wir sie verstehen.

Im Winter, wenn alle Blumen in Feld und Wald unter Eis und Schnee erstarrt liegen, da pflegen wir unsere Lieblingspflanzen in Töpfen und stellen sie an das Fenster. Sie erheitern uns den langen Winter und erinnern uns an die frohen, sonnigen Tage des Sommers.

So gleichen unsere Zierpflanzen dem Lied, das wir singen, und das uns in Freud' und Leid das Herz erleichtert.

Aufgabe.

Schreibet die Namen aller Zierpflanzen auf, die ihr kennt.

2. Der Kirschbaum.

1. Wir treffen den Kirschbaum oft mitten im niedern Gehölz des Waldes. Dieser wilde Kirschbaum trägt aber nur kleine, wenig schmackhafte Früchte. Wollen wir die große, süße Kirsche vom stolzen, hochgewachsenen Kirschbaum pflücken, so müssen wir jenes wilde Kirschbäumchen aus dem Waldesdickicht in unsere Obstgärten, Äcker und Wiesen versetzen. Die wilden Zweige werden abgeschnitten, und das Reis eines edlen Kirschbaumes wird sorgfältig darauf gepflanzt. Nach etwa 20 Jahren erhalten wir dann den wohlausgewachsenen und veredelten Kirschbaum. Auf solche Weise werden auch die andern Obstbäume veredelt. Der Mensch muß der Natur zu Hilfe kommen, wenn er ernten will.

2. Der Kirschbaum hat eine starke, weitverzweigte Holzwurzel. Sie verzweigt sich zuletzt in feine, nur fadendicke Saugwürzelchen. Diese durchsuchen das Erdbreich nach Nahrung. Dünger, Erde, ja kleinere Steinteile werden vom Regenwasser aufgelöst und nun von jenen Würzelchen aufgesogen. Die Wurzeln können nur flüssige Nahrung aufnehmen. Wenn der Pflanze das Wasser fehlt, so muß sie absterben.

Der 4—6 dm dicke Stamm des Kirschbaumes gleicht in seinem inneren Baue dem des Apfelbaums. Unter der glatten Borke, welche im Alter rissig wird, liegt der zähe Bast. Dann folgt das weiche Splintholz, dann das rötliche Kernholz mit den Jahrringen. In der Mitte ist das Mark. In einer Höhe von 2—3 m verzweigt sich der Stamm zu einer schlanken Krone. Die Blätter sind gestielt, eiförmig; der Rand ist gezähnt. Die Blüten stehen in Büscheln beisammen und sitzen auf dünnen Stielchen. Der Kelch ist einblättrig mit fünf Zipfeln. Die 5 weißen, rundlichen Blumen-

Blätter schließen 15—20 Staubfäden ein. In der Mitte der Blüte befindet sich der grüne, rundliche Fruchtknoten mit einem einzigen Griffel. Wenn der Kirschbaum in seinem schneeweißen Blüthenschmucke steht, so wird er von gar vielen Insekten besucht. Diese befördern die Befruchtung. Bald fallen die weißen Blumenblätter ab, und der Fruchtknoten entwickelt sich in wenig Wochen zur schön glänzenden Kirsche. Ein zartes Häutchen schließt das süße, saftige Fleisch ein. Dieses ist bald gelb, bald rot, bald schwarz, je nach der Abart. Innerhalb des Fleisches liegt der Stein. Zerbrechen wir die harte Schale des Steins, so finden wir den bitter-schmeckenden Kern. Dies ist der Same, aus dem sich ein junger Kirschbaum entwickeln kann. Der aus dem Kern wachsende Kirschbaum ist aber nur ein wilder und muß veredelt werden.

Die Kirsche ist eine gesunde Frucht, die jedermann gerne ißt. An manchen Orten bereitet man daraus den Kirschbranntwein, der gewöhnlich auch das Gift der Kirschkerne enthält. Der Stamm des Kirschbaumes liefert für Schreiner und Drechsler ein rötliches, zähes Werkholz.

3. Apfelbaum und Kirschbaum haben im wesentlichen gleiche Blüten. Sie haben einen 5-theiligen Kelch, 5 Blumenblätter und viele auf dem Kelchrande stehende Staubgefäße. Man nennt eine solche Blüte eine Rosenblüte, und beide Bäume gehören deshalb zur Familie der **Rosenblütler**.

Sieher sind auch die im 4. Büchlein beschriebene Heckenrose, sowie verschiedene beerentragende Pflanzen zu zählen, nämlich die Erdbeere mit roten, saftigen Scheinbeeren; die Früchtchen stecken auf den feinen Erhöhungen des fleischig gewordenen Blütenbodens; die Brombeere, ein kriechender, stacheliger Strauch mit schwarzen Beeren; die Himbeere,

ein stachelloser Strauch mit roten, saftigen Beeren. Die Früchte dieser beiden Sträucher sind echte, zusammengesetzte Beeren; denn die Sämlinge sind im weichen Fruchtfleische eingebettet.

4. Apfelbaum und Kirschbaum zählen zu den Frucht-
bäumen. Der hauptsächlichste Unterschied beider liegt in der Frucht. Der Apfelbaum liefert Kernobst und ist daher ein Kernobstbaum. Der Kirschbaum dagegen hat Steinobst und ist also ein Steinobstbaum.

Sämtliche Obstbäume sind dem Menschen von großem Nutzen. Er pflegt sie daher in Gärten und Feldern. Die wilden Stämmchen werden veredelt und versetzt, dann gebüngt und von Zeit zu Zeit gereinigt. Je sorgfältiger die Pflege, desto reichlicher und vollkommener die Früchte!

Kernobstbäume: Apfelbaum, Birnbaum, Quittenbaum.

Steinobstbäume: Kirschbaum, Pflaumen-, Zwetschgen-, Aprikosen-, Pfirsichbaum, Schlehen.

Aufgabe.

Vergleiche den Apfelbaum mit dem Kirschbaum!

3. Der Weinstock.

1. Der Weinstock liefert uns die herrlichste Frucht, die süße Traube, aus der wir den Wein pressen. Diese edle Himmelsgabe ist aber nicht allen Ländern beschieden. In unserm Vaterlande gedeiht der Weinstock nur an sonnigen Abhängen zur Seite tiefergelegener Täler, besonders auch den Seeufern entlang. In warmen Ländern wächst er ohne besondere Pflege und erreicht die Größe eines Baumes. Dort windet sich die Rebe von Baum zu Baum, und herrlich prangen die großen Trauben aus dem grünen Blätterschmucke hervor. In unserm rauhen Himmelsstrich gedeiht der Weinstock nur unter der

sorgfältigsten Pflege. Ein junges, knospentragendes Reiz einer alten Rebe wird in die Erde gesteckt. Bald schlagen aus dem im Boden befindlichen Teile der Reiser Wurzeln aus. Der obere Teil der Stecklinge treibt Zweige. Nach 3—4 Jahren ist der Rebstock so erstarkt, daß er Früchte trägt. Der Stamm dieser Strauchpflanze ist gekrümmt, knotig und von einer faserigen Rinde bedeckt. Im Mai, wenn die Obsthäume schon verblüht haben, öffnen sich die Knospen. Diese waren während der Winterkälte unter einer wärmenden Hülle von wolligen Haaren geschützt. Kräftig schießen jetzt die jungen Sprossen hervor. Sie müssen öfters im Sommer außen abgebrochen werden, damit sie der Frucht nicht zu viel Säfte entziehen. Die Blätter sind handgroß, herzförmig und dreilappig. Anfangs Juni treten die unscheinbaren Blüten hervor. Dreißig bis fünfzig Blütchen bilden zusammen ein Träubchen. Jedes einzelne Blütchen hat 5 grünlich weiße Blumenblättchen. Diese schließen 5 Staubgefäße ein. Farbenpracht fehlt der Nebenblüte; dafür spendet sie wohlriechenden Duft. Das junge Träubchen ist gar manchen Gefahren ausgesetzt. Fröste, schädliche Insekten, Hagel oder langandauernder Regen können es in der Entwicklung stören. Entrinnt es allen Gefahren, so reift es bis zum Herbst zur köstlichen Traube. Wie herrlich schmecken die goldgelben oder dunkelroten Beeren! Jede Beere schließt in ihrem saftigen Fleisch zwei harte Sämchen ein.

2. Im Oktober, dem Weinmonat, beginnt die Ernte (Wimmet, Leset). Winzer und Winzerinnen schneiden die Trauben aus dem gelbwerdenden Laubwerk. Nun werden die Trauben gefeltert oder gepreßt. Der junge, süße Wein wird in schmucken Fässern landauf und ab geführt. Im Keller beginnt er bald zu gähren. Zahllose kleine Luftbläschen entsteigen dem Weine. Am Boden des Fasses bildet sich die Weinhese; an der Ober-

fläche sammeln sich die Traubenreste. Bald ist die „Säuerzeit“ vorüber, und aus dem trüben, süßen Most ist goldklarer Wein geworden.

Der Wein ist das vornehmste Getränk. Mäßig genossen, erfreut er das Menschenherz, gibt frohen Mut und frisches Blut. Kummer und Sorgen macht er vergessen. Im Übermaß genossen, wirkt aber diese Himmelsgabe schädlich. Die Sinne werden verwirrt, der Kopf kommt in Taumel, und die Gesundheit wird zerstört. Mit Recht verabscheuen wir daher die betrunkenen Leute. Für Kinder paßt der Wein nicht. Ihr Atem und Herzschlag sind sonst lebhaft genug, so daß der Weingenuß nur schädlich ist. Wasser und Milch sind für das Kindesalter die besten Getränke.

Außer Wein bereitet der Mensch noch andere Getränke: Kaffee aus den Samen des Kaffeestrauches, Thee aus den Blättern der im fernen Asien wachsenden Theepflanze, Bier aus Gerste und Hopfen, Most aus Äpfeln und Birnen, Sirup aus allerlei Beeren.

3. Der Weinbau erfordert sehr viel Mühe und Arbeit. Der Rebmann findet vom frühesten Frühling an bis in den Spätherbst fast ununterbrochen Beschäftigung, als da sind: Lösen, Schneiden, Sticken, Bogen krümmen, Anbinden, Düngen, Hacken, Räubeln, Hesten, Zwicken, Jäten; dann „Winnen“, Umlegen und Decken.

Es gibt zirka 1400 Arten von Reben. Jedes Land hat seine besondern Rebartten und deshalb auch besondere Weine. Die geringen Sorten enthalten viel Säure, die guten dagegen viel Zucker und Weingeist.

Der Weinstock ist manchen Krankheiten unterworfen. Am gefährlichsten ist ihm aber die Reblaus, ein winziges Insekt.

Zu Tausenden setzt es sich an die Wurzeln fest, zernagt die Rinde und tötet so den Weinstock. Viel tausend Hektaren des schönsten Reblandes hat dieses unscheinbare Tierchen schon zerstört und dadurch unberechenbaren Schaden angerichtet.

4. Die Möhre.

1. Dieselbe ist uns unter dem Namen „gelbe Rübe“ (Rübli) besser bekannt. Des Namens wegen darf sie nicht mit der weißen Rübe (Räbe) verwechselt werden. Sie wächst wild auf trockenen Wiesen und an Wegrändern, hat dann aber eine kleinere und fast holzige Wurzel, die ungenießbar ist. Die saftige und fleischige Wurzel der angebauten Möhre ist ein gesundes Nahrungsmittel für Mensch und Vieh. Sie ist gelb oder rötlich, nach unten zugespitzt, eine sogenannte Pfahlwurzel, da sie senkrecht, wie ein eingeschlagener Pfahl, in die Erde bringt. Oben entspringt aus derselben ein Büschel von Blattstielen, welche zu beiden Seiten kleine Ästchen mit gefiederten Blättchen tragen. Erst im zweiten Sommer wächst mitten aus dem Blattbüschel der Stengel, der oft hohl, an seiner Oberfläche gefurcht und mit rückwärts gerichteten, steifen Haaren besetzt ist.

2. Vom obersten Ende des Stengels aus gehen auf- und seitwärts viele Blütenstiele, Strahlen genannt. Jeder Blütenstand, bei welchem eine größere Anzahl Blütenstiele vom gleichen Punkte ausgehen, wird eine Dolde genannt. An dem Anfangspunkte der Strahlen steht ein Kranz von Blättchen, welche die Hülle bilden. Nicht alle Dolben haben eine solche Hülle. Die Strahlen sind von verschiedener Länge; die innern sind kürzer als die äußern. An den Strahlen der Dolbe befinden sich nochmals kleine Dolben, die man zum Unterschied von der Gesamtdolbe Döldchen zu nennen pflegt und von denen

jedes wieder ein eigenes Hüllchen hat. Auf den Strahlen der Döldchen befinden sich die Blüten, auf jedem derselben eine. Ein solcher Blütenstand ist eine zusammengesetzte Dolde. Die zahlreichen Blüten bilden zusammen eine ebene Fläche. Dies ist zwar bei manchen andern Pflanzen auch der Fall; aber die Blütenstiele entspringen nicht von einem einzigen, sondern von verschiedenen, über einander liegenden Punkten. Man nennt dies eine Doldentraube.

An jedem Blütchen können wir den 5-zähligen Kelch, 5 weiße Kronblättchen, 5 Staubgefäße und den Fruchtknoten mit 2 Griffeln unterscheiden. Die äußern Blüten einer Dolde sind gewöhnlich, ähnlich den Strahlen, größer als die innern, wie auch die nach außen stehenden Kronblättchen größer als die nach innen stehenden sind.

3. Nach dem Verblühen fallen die Blütenblätter und Staubgefäße ab; es bilden sich die Früchtchen. Man bemerkt an ihnen der Länge nach einen Einschnitt, welcher die Frucht einer Blüte in zwei Hälften teilt. Jede dieser Hälften oder Teilfrüchte ist mit vier Reihen Stacheln besetzt. Bei völliger Reife trennen sich beide Teilfrüchtchen von einander. Jedes hängt dann nur noch an einem dünnen, fadenförmigen Stielchen. Während des Reisens der Früchte krümmen sich die Strahlen der Dolde nach innen, und letztere zieht sich so, ganz einem zierlichen Vogelneste ähnlich, zusammen. Zerreibt man den Samen der Möhre zwischen den Fingern, so bemerkt man einen eigentümlichen, nicht unangenehmen Geruch. Die Früchte enthalten ein starkriechendes Öl.

4. Sobald im März der Boden aufgethau ist, werden auch schon die Möhren angesät; doch kann dies auch noch später geschehen. Die früh angesäeten sogenannten Karotten liefern schon vom Juni an ein zartes Gemüse. Die später

gesäeten, welche man gewöhnlich bis im Herbst stehen läßt, werden viel größer, sind aber weniger zart und wohlschmeckend. Man läßt die meisten Möhren nur das erste Jahr in der Erde. Nur wenige werden für das zweite Jahr stehen gelassen, damit man von denselben Samen erhalte.

5. Die Pflanzen, welche ihre Blüten in Dolden tragen, werden **Doldenpflanzen** genannt. Dieselben stimmen nicht bloß in ihrem Blütenstand, sondern in den einzelnen Blüten, den Früchten, in Blatt und Stengel wesentlich überein. Außer den nutzbaren Doldenpflanzen (Sellerie, Petersilie, Kümmer) und den Wiesenkräutern (Kälberkropf oder wilder Peterli und Bärenklau) sind namentlich die giftigen Doldengewächse zu erwähnen:

Der Gartenschierling, auch Hundspetersilie genannt, kann leicht mit der Petersilie verwechselt werden. Er unterscheidet sich von der letztern durch seine glänzenden, dunkelgrünen Blätter. Seine Blüten sind weißlich, diejenigen der Petersilie gelblich. Reibt man Stengel oder Blätter zwischen den Fingern, so bemerkt man einen ekelhaften, knoblauchartigen Geruch; die Petersilie aber ist wohlriechend. Seine Wurzel und besonders das Kraut sind sehr giftig. Man hüte sich also vor Verwechslung, um so mehr, da die Hundspetersilie in Feldern und Gärten, oft neben der echten Petersilie, wächst.

Seltener findet man bei uns den gefleckten Schierling, der ebenfalls der Gartenpetersilie gleicht. Der Stengel ist rotbraun gefleckt, und die knollige Wurzel enthält einen milchigen Saft. Alle Teile der Pflanze enthalten ein scharfes Gift, das nicht betäubt, wohl aber die Gedärme zerstört.

Den vorigen ähnlich ist der Wasserschierling, der an den Ufern von Seen und Teichen und in Sümpfen wächst. Wenn

jemand durch eine dieser Giftpflanzen vergiftet worden, so muß man möglichst schnell das Erbrechen des Giftes zu bewirken suchen.

Rückblick.

Der Kirschbaum, sowie die im 4. Büchlein beschriebenen Pflanzen: Apfelbaum und Heckenrose haben Rosenblüten mit 5-blättriger Krone. Die Blüten des Weinstocks und der Möhre sind auch 5-blättrig. Ebenso haben wir die Erbse mit der 5-blättrigen Schmetterlingsblüte und den Neps mit der 4-blättrigen Kreuzblüte bereits voriges Jahr kennen gelernt. Es sind dies also Pflanzen mit Kelch und mehrblättriger Blütenkrone:

Vielkronblättler, bei welchen folgende wichtige Familien zu unterscheiden sind:

1. Familie der Schmetterlingsblütler.

In diese Familie gehören Bäume, Sträucher und Kräuter mit gefiederten Blättern und einer schmetterlingsförmigen Blumenkrone (Fahne, Flügel, Schiff). Die Staubfäden sind bis auf einen zu einem Schlauche verwachsen. Die Frucht ist eine einfächerige Kapsel, gewöhnlich eine „Hülse“. Zu dieser etwa 7000 Arten zählenden Familie gehören: Bohne, Erbse, Wicke, Ackerbohne, Klee, Esparsette, Robinienakazie, Goldregen, (fremde: Indigo- und Gummibaum).

2. Familie der rosenartigen Gewächse.

Sie umfaßt meist Bäume und Sträucher mit rosenartiger Blüte (5 Kelchzipfel, 5 Blumenblätter, 20—40 Staubgefäße auf dem Kelchrand). Der Same ist gewöhnlich in saftigem, wohlschmeckendem Fleische eingeschlossen: Kernobstbäume, Steinobstbäume, Rosenstrauch, Erdbeere, Himbeere, Brombeere, Weißdorn.

3. Familie der Kreuzblütler.

Die Pflanzen dieser Familie bringen eine Blüte mit vier Blumenblättern hervor, welche ein Kreuz bilden. Diese schließen vier lange und zwei kurze Staubgefäße ein; der Stempel entwickelt sich zu einer zweifächerigen Schote (Scheidewand): Raps, weiße Rübe, Kresse, Goldlack, Kopfkohl, Rosenkohl, Blumenkohl, Senf.

4. Familie der Doldengewächse.

Die Pflanzen dieser Familie kennzeichnen sich durch zusammengesetzte, aus einer Blattscheibe hervorgehende Blätter und durch einen doldigen Blütenstand. Die einzelnen Blüten sind klein, weiß, mit 5 Staubgefäßen; die Frucht ist gerippt, zweisamig und enthält scharfriechende Öle. Wir zählen zu dieser Familie: die wilde Rübe und die von ihr abstammende gelbe Rübe (Rübli), die Petersilie, den Kümmel, den gefleckten Schierling (giftig), den Kerbel, die Bärenklau.

5. Der Löwenzahn.

Fürwahr, der Frühling ist erwacht.
Den holden Liebling zu empfangen,
hat sich mit frischer Blumenpracht
die junge Erde angetan.

Wer könnte da noch in der engen Stube bleiben? Ziehen wir darum heute hinaus in die blühende, singende und schaffende Natur! Links und rechts der Straße ziehen sich die bunten Wiesen hin. Unzählige Blümlein und Kräutlein prangen hier und weben sich zu einem vielfarbigen Teppich. In magern, feuchten Wiesen herrscht zum Verdruß des Landwirts der gelbe Hahnenfuß vor. Er überwuchert hier die zarteren Pflänzchen, taugt aber selbst nichts; denn er enthält scharfe, giftige Säfte.

Da finden wir ferner die große Wucherblume und das bescheidene Gänseblümchen, das saftige Kraut der Bärenklau und die hohen Stengel des Kerbels. Von all den vielen hundert Pflanzen, klein und groß, die auf der Wiese wachsen, fallen uns insbesondere jene gelben Blumen ins Auge, welche die ganze Fläche wie mit einem goldenen Teppich überziehen. Diese äußerst häufige Wiesenpflanze ist der Löwenzahn.

1. Derselbe hat eine 3 dm lange, ausdauernde Pfahlwurzel. Der eigentliche Stengel ist sehr verkürzt. Er sitzt unmittelbar auf der Wurzel und wächst nicht in die Höhe. Er sendet nach allen Seiten bodenständige Blätter, welche einen zierlich geordneten Kreis bilden. Man heißt einen solchen Stand der Blätter eine Blattrosette. Der Mittelnerve des einzelnen Blattes ist sehr stark, unten gewölbt. Der Blatt- rand ist unregelmäßig, scharf zerhackt und zerschnitten. Sämtliche Blätter enthalten einen bitter-schmeckenden Milchsaft. Sind sie noch jung und zart, so kann man daraus einen gesunden Salat bereiten. Versetzt man den Löwenzahn in den Keller, wo das Sonnenlicht nicht hinkommt, so bleiben die Blätter weiß. Die grüne Farbe der Pflanze, das Blattgrün, kann sich nur am Sonnenlicht bilden.

Der hohle, glatte Blütenstiel ist ein Schaft, weil er blätterlos ist. Aus ihm flechten die Kinder Ketten (Ketteblume). Die am Ende des Schafts stehende Blüte gleicht einem Körbchen. Dasselbe ist aus dem flachen Blütenboden und aus den grünen Kelchblättern gebildet. Innen im Körbchen stehen zahllose einzelne Blüten auf dem gemeinsamen Boden in schöngeordneten Reihen. Jedes einzelne Blüthen besitzt zuunterst einen Fruchtknoten mit einem kurzen Stiel. Dieser trägt einen Haarfranz. Über demselben ist die gelbe Blumenröhre angewachsen. Sie



läuft oben in eine lange, schmale Zunge aus. Der Griffel geht durch die Blumenröhre hinauf und endet oben in einer gabeligen Narbe. Die Staubbeutel sind rings um den Griffel her zusammengewachsen. Der Löwenzahn hat eine aus zahlreichen Blüten zusammengesetzte Blume; er ist ein **Körbchen-träger**.

(Beistehende Bilder zeigen eine einzelne Blüte des Löwenzahns und ein durchschnittenen Blütenköpfchen.)

2. Wäre das winzige Blüthen allein auf einem Kelche, so vermöchte es die Insekten kaum anzulocken. Darum haben sich die Blüten zu Tausenden in ein Körbchen zusammengestellt. Fortwährend klettern nun die Insekten in der geöffneten Blume herum. Besonders die Biene ist ein häufiger Gast des Löwenzahns. Sie holt hier nicht Honig, wohl aber Blütenstaub für ihre Jungen. Habt ihr die gelben Hörschen an ihren Hinterfüßen noch nie gesehen? Ihr haariger Leib ist oft ganz gelb bestäubt. Indem sie nun auf den Blüten herumkrabbelt, streift sie zufällig den Blütenstaub an der gabeligen Narbe ab. Auf diese Weise wird die Blüte befruchtet.



Nun fallen Blumenröhre und Griffel ab. Der große Kelch schlägt sich zurück, und der Blütenboden wölbt sich nach oben. Die zahllosen Früchtchen, die er trägt, besitzen auf einem Stielchen einen zierlich ausgebreiteten Haarbüschel. Mit Hilfe dieser Flügel erhebt sich das Früchtchen beim leisesten Windzug in die Luft und schwebt oft weite Strecken hin. Die Kinder haben jetzt ihre besondere Freude am „Pfechli-ausblasen“. Sie wissen nicht, daß sie mit ihrem Spiel der Natur bei der wunderbaren Ausbreitung der Pflanzen behülflich sind.

6. Kartoffel und Tabak.

(Eine Vergleichung.)

Beide Pflanzen sind ein Geschenk Amerikas. Die Kartoffel ist das Brot der Armen und die angenehme Beikost der Reichen; der Tabak dagegen dient nur dem Luxus und hat schon mehr Unheil als Segen gestiftet.

Beide Pflanzen werden angebaut und verlangen gutgedüngtes, lockeres Erdreich und sorgsame Pflege. Der Früchte wegen baut man weder die Kartoffel, noch den Tabak; denn jene liefert eine giftige Beere, dieser aber kleine, braune Samen, welche nur zur Aussaat dienlich sind. Dagegen verwendet man vom Tabak das am Schatten getrocknete Blatt, von der Kartoffel die Knollen. Diese sind ein Teil des unterirdischen Stengels, nicht der Wurzel. Aus dem in der Erde steckenden Teil des Kartoffelstengels wachsen schnurartige Fasern aus, welche an ihren Enden anschwellen und so nach und nach zu faustgroßen, mehligten Knollen heranreifen.

Kartoffel und Tabak sind einjährige Krautpflanzen. Der Stengel der Kartoffel ist kantig und verästelt; der Tabakstengel dagegen ist unverzweigt, rund und mit klebrigen Drüsenhaaren bedeckt.

Die Kartoffel entwickelt unpaarig gefiederte, rauhe Blätter; der Tabak dagegen hat einfache, glatte und sehr große Blätter.

Die Blüten beider Pflanzen zeigen übereinstimmend einen 5-theiligen Kelch, eine einblättrige Blumenkrone, 5 Staubgefäße und einen Stempel. Wir zählen beide Pflanzen zur **Familie der Nachtschattengewächse**.

Beide Pflanzen sind giftig; bei der Kartoffel entwickelt sich das Gift in der Beere, sowie in den jungen Keimen; bei der Tabakpflanze enthalten alle Teile ein betäubendes Gift.

Dasselbe wirkt schädlich auf den Magen, auf die Nerven und die Augen, und doch werden jährlich für Hunderte von Millionen Franken Tabakblätter verbraucht. Wer sich des Rauchens enthalten kann, der schon nicht bloß seinen Geldbeutel, sondern vor allem seine Gesundheit. Davon wissen mitunter ungezogene junge Bürschchen zu erzählen, welche trotz Ermahnung der Eltern und Lehrer mit der Zigarre im Munde groß thun wollen. Besonders schädlich wirkt der Tabak bei noch nicht ausgewachsenen Menschen.

Aber auch die Kartoffeln haben nicht den Wert, den man ihnen oft beimißt. Sie sind wohl eine gute Zugabe zu anderen, besser nährenden Speisen; aber als Hauptnahrung genossen, wirken sie störend auf die Gesundheit. Milch, Brot, Fleisch, Bohnen und Hasfermus können sie nie ersetzen.

Ergänzungsfragen.

1. Was erzählt man von der Einführung der Kartoffeln in Europa? 2. Worin bestehen die Arbeiten des Kartoffelbaues, des Tabakbaues? 3. Wo werden hauptsächlich Kartoffeln gepflanzt, wo Tabak? 4. Was entsteht, wenn man die Beeren und Samen der Kartoffeln ansäet? 5. Welche Kartoffelarten sind euch bekannt?

Die Merkmale der Nachtschattengewächse sind: 5-theiliger Kelch, einblättrige Krone, 5 Staubgefäße, 1 Stempel und giftige Früchte. Außer Kartoffel, Tabak und Tollkirsche (4. Büchlein) gehören hieher noch folgende Giftpflanzen:

a. Der Stechapfel, ein stinkendes Unkraut, gedeiht häufig auf Schutthausen, ja selbst in Gärten. Er hat große, buchtige Blätter und lange, weiße Trichterblumen. Die grünen Fruchtkapseln sind mit Stacheln besetzt und schließen viele braune Sämchen ein. Letztere enthalten ein betäubendes Gift.

b. Das schwarze Biljenkraut (Teufelswurz oder Zigeunerkraut). Es findet sich an Wegen, Mauern und auf Schutt. Sein Stengel ist behaart und klebrig. Die großen, buchtigen Blätter umfassen den Stengel und haben einen betäubenden, widrigen Geruch. Die glockenförmige Blumenkrone ist schmutzig gelb, rötlich geädert. Die Samenkapseln sprengen den Deckel von selbst auf. Alle Teile des Bilsenkrauts enthalten ein betäubendes Gift. Doch kann man auch aus dieser Pflanze kräftige Heilmittel bereiten, z. B. das Bilsenöl, ein bekanntes Hausmittel gegen Geschwulst.



Bilsenkraut.

7. Der Holunderstrauch oder Flleder.

1. Der Holunderstrauch ist wohl allen Kindern bekannt. Aus den ausgehöhlten Stämmchen und Ästen macht man ja die „Holunderbüchsen“. Auch das weiße, dicke Mark dient den Kindern als Spielzeug. Wir treffen den Holunderstrauch in Hecken, an Waldrändern, sowie in der Nähe der Häuser. Seine Blätter sind zusammengesetzt, unpaarig gefiedert. An einem gemeinsamen Blattstiel stehen 3—5 länglich eiförmige Blättchen. Die weißen, wohlriechenden Blüten stehen in großen Scheiben zusammen, die wie Dolben aussehen. Aber die einzelnen Blütenstiele gehen nicht, wie bei der Möhre, von einem

Punkte, sondern von verschiedenen Punkten des Stengels aus. Der Blütenstand ist somit eine Doldentraube. Das einzelne Blüthen ist klein und würde für sich allein von den Insekten kaum bemerkt. Es haben sich daher viele Blüthen zusammengestellt, damit sie die honigsuchenden Insekten anziehen können. Die weiße Blumentrone ist radsförmig und fünflappig. Sie schließt 5 Staubgefäße ein.

Aus jedem befruchteten Blüthen entwickelt sich ein glänzend schwarzes Beerchen. Man kocht daraus ein wohlschmeckendes Mus.

Diese Pflanze bereitet in den Blüten einen gar wunderbaren Stoff. Legen wir die Blüten in siedendes Wasser, so wird dieser Stoff im Wasser aufgelöst. Wir erhalten auf diese Weise den Holunderthee. Dieser hat die Kraft, daß er unser Blut rascher durch die Adern treibt und uns in Schweiß bringt. Auf diese Weise kann die Holunderpflanze dem kranken Menschen Linderung seiner Schmerzen und Heilung bringen.

2. Es gibt gar viele Pflanzen, welche wundersame Heilstoffe bilden. Man heißt sie Arzneipflanzen. Der Arzt muß sie alle kennen und für den kranken Menschen daraus den richtigen Heiltrank bereiten. Der heilende Stoff bildet sich bei vielen Pflanzen in der Wurzel oder in der Rinde, bei andern in den Blättern oder im Stamme, bei noch andern in der Blüte oder in der Frucht. Wer die Heilpflanzen kennt, der kann sich durch „Kräutersammeln“ manch schönes Stück Geld verdienen. Ihre Verwendung bei Krankheiten wollen wir aber dem Arzt oder dem erfahrenen Großmütterchen überlassen.

Rückblick.

Bei den vorhin beschriebenen Pflanzen: Löwenzahn, Kartoffel, Tabak, Holunderstrauch, sowie bei der

Wiesensalbei und der Tollkirsche (siehe 4. Büchlein) haben wir immer Blüten mit einem einzigen Kronblatt gefunden, das zwar durch Verwachsen mehrerer Blätter entstanden ist. Wir heißen sie Pflanzen mit Kelch und einblättriger Blütenkrone, **Einkronblättler**.

Die bedeutendsten Familien derselben sind:

5. Familie der Nachtschattengewächse.

Hierzu rechnen wir Kräuter und Sträucher mit heftigen, betäubenden Giften. Die Blüten besitzen einen einblättrigen Kelch, eine einblättrige Krone, fünf Staubgefäße und einen Griffel. Die Frucht ist eine vielkammerige Beere oder Kapsel: Kartoffel, Tabak, Tollkirsche, Stechapfel, Bitterfuß, Bilsenkraut.

6. Familie der Lippenblütler.

Hierher gehören Kräuter mit vierkantigem Stengel und einfachen, gegenständigen Blättern. Die Blüten sitzen in den Blattachseln und besitzen eine einblättrige Krone, welche in Oberlippe und Unterlippe gespalten ist. Sie bildet entweder eine geschlossene Lippe (Löwenmaul) oder einen offenen Rachen (Wiesensalbei).

Staubgefäße sind gewöhnlich 2 lange und 2 kurze zu treffen: Wiesensalbei, Majoran, Thymian, Münze, Taubnessel, Löwenmaul, der giftige Fingerhut.

7. Die Familie der Körbchenträger

zählt über 12,000 Arten. Die zusammengesetzten Blüten stehen in einem gemeinsamen Kelch, dem Körbchen. Die Krone der einzelnen, unscheinbaren Blüten ist röhrig oder zungenförmig; die kleine, trockene Frucht trägt meist einen Haarfranz. Wir zählen auf: den Löwenzahn, das „Margritli“, die Kamille,

die Aſtern, die Dahlien, die bittere Wermutpflanze, die große Bucherblume, das Hafermark, die Wegwarte oder Zichorie, ſowie das auf hohen Bergen vorkommende ſilberglänzende Edelweiß.

8. Die Föhre.

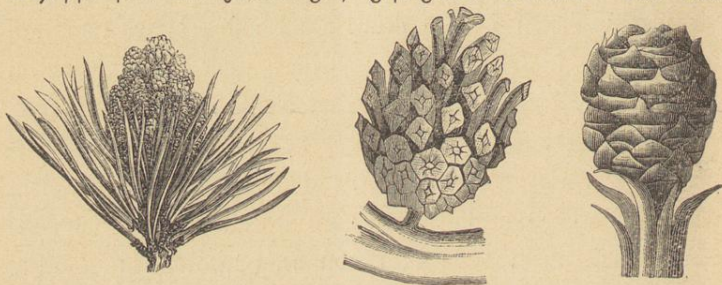
In vielen herrlichen Liebern wird die Schönheit des Waldes beſungen. Wie gerne ziehen wir hin in die grünen, ſtilen Hallen! Wir lagern uns in weiches Moos; wir lauſchen der muntern Quelle, die geheimniſsvoll im Waldesgrunde entſpringt; wir ſchauen hinauf in das grüne Dach und erblicken kaum den blauen Himmel. In zahlloſen Reihen, wie alte Soldaten, ſtehen ſie da, die immergrünen Waldbäume.

Hier erhebt ſich die ſchlankſte Fichte (Nottanne); dort breitet die Weißtanne ihre Äſte aus. Mitunter treffen wir auch die Föhre mit ihren abgeſtorbenen untern Äſten und die Lärche mit ihren hellgrünen, büſchelg geordneten Nadeln, welche im Winter abfallen.

Die Föhre oder Kiefer iſt ein Nadelholzbaum. Sie kommt bald in dichten Waldbefänden, bald einzeln an ſonnigen Bergabhängen vor. Ihre ſtarke Wurzeln klammern ſich oft an den nackten Fels und bringen mit Gewalt in deſſen Riffe. Daher beſitzt der Baum große Feſtigkeit gegen Sturm und Wetter. Der Stamm der Föhre iſt ſchlank und hoch. Die Rinde iſt unten braun und korkig, oben glatt und gelb. Im dichten Waldbefande ſterben die unteren Äſte aus Mangel an Sonnenlicht ab. Nur der Wipfel trägt grüne Äſte. Die einzeln ſtehende Föhre dagegen entwickelt ſtarke, herabhängende Äſtquirle. Sie wird in einsamen Bergweiden für das Vieh zur gefährlichen „Schirmtanne“.

Die nadelförmigen, immergrünen Blätter ſtehen immer zu zwei in einer Scheide rings um die Zweige. Die Föhre

hat zweierlei Blüten. Auf dem einen der Zweige stehen die Staubgeäßblüten. Es sind dies gelbe Käpchen, die im Mai erscheinen. Sie enthalten sehr viel Blütenstaub. Bei jeder Bewegung der Äste fliegt er davon wie eine Wolke. Er gelangt dabei zu den Stempelblüten. Dies sind abwärtsgeneigte, grüne Zäpfchen. Erst im folgenden Jahre entwickeln sich hieraus graubraune, holzige Zapfen. Die harten Schuppen klappen endlich auf, und aus dem Grunde jeder Schuppe fällt ein zweiteiliger, geflügelter Samen. Gar viele



Staubgeäßblüte der Kiefer.

Entwickelter Fruchtzapfen.

Stempelblüte der Föhre.

Sämchen dienen allerlei Tieren, besonders dem Eichhörnchen, zur Nahrung. Die Föhre hat aber eine so große Zahl von Samen erzeugt, daß immer einige von ihnen zum Keimen kommen. Nach 60—70 Jahren hat sich aus dem Samen wieder eine große, ausgewachsene Föhre entwickelt.

Wie kommt es, daß dieser große Baum nur so kleine, unscheinbare Früchte erzeugt? Offenbar verwendet die Föhre ihre Säfte größtenteils für etwas anderes. Sie bildet nämlich alljährlich einen neuen Ring von Holz. Dieser Jahrring umfaßt den ganzen Stamm und reicht von unten bis oben. Zu oberst wächst der Stamm alljährlich um ein Glied in die Höhe. So verwandeln sich die Säfte der Föhre nicht in genießbare Früchte, sondern in hartes Holz. Die Föhre ist daher

eine Holzpflanze. Ihr harzreiches Holz ist gleich vorzüglich als Brennholz wie als Bauholz. Das harzige Wurzelholz liefert den Kien, mit dem unsere Vorfahren ihre Wohnräume beleuchteten.

Aufgabe.

Schreibet die Namen der Pflanzen auf, die uns vorzugsweise durch ihr Holz nützen!

9. Die Eiche.

1. Wie herrlich ist eine Wanderung durch einen Eichenwald! Wie Riesen aus alter Zeit stehen die mächtigen Stämme da und breiten die dicken, knorrigen Äste weit herum im Luftraume aus. Es wird ja auch die Eiche die Königin des Laubwaldes genannt.

Eine dicke, rissige Rinde, die oft gar mit Moos bewachsen ist, umgibt den Stamm, dessen Umfang mehrere Meter erreichen kann. Gar schön sind die dunkelgrünen, unten etwas hellern, am Rande tiefbuchtigen Blätter. Wir schmücken so gerne bei einem Schulausflug durch den Wald unsere Hüte mit einem Strauße von Eichenlaub, und heute noch werden die kräftigen Turner und tüchtigen Sänger an ihren Festen mit Eichenkränzen belohnt. Die Blüten sind, wie bei der Föhre, getrennt, die Staubgefäßblüten in langen, grünlichen Kätzchen, die Stempelblüten knospenartig an den Zweigen. Aus den letztern entwickeln sich die Eicheln, länglichrunde, mit lederartiger, grüner Haut umgebene Kerne, welche mit einem runden Schüsselchen oder Becher stehen. Man heißt eine solche Frucht auch Becherfrucht. Der Blüten wegen wird die Eiche zu den **Kätzchen-trägern** gezählt, einer großen Pflanzenfamilie, zu welcher auch die Buche, der Haselnußstrauch, der Nußbaum, die Weide und die Pappel gehören.

2. Die Eiche ist einer unserer nützlichsten Laubholzbäume. Das sehr harte und feste Holz ist ein vorzügliches Baumaterial, insbesondere bei Wasserbauten fast unentbehrlich. Aus demselben werden Faßdauben und manche Haus- und Ackergeräte gefertigt. Die an Gerbsäure reiche Rinde wird im Frühjahr abgeschält, gedörret und zu Gerberlohe zerhackt. In den Lohgruben der Gerber werden die Tierhäute in festes Leder verwandelt. Die Eicheln sind ein treffliches Schweinesfutter. — So vereinigt sich in der königlichen Eiche ernste Schönheit, Stärke und Tüchtigkeit. Den alten Deutschen war sie ein heiliger Baum. Sie verehrten ihre Götter nicht in engen Tempeln, sondern unter himmelanstrebenden Eichen, und wollten sie über Krieg und Frieden beraten, so war ihr Versammlungsort der ehrwürdige Eichenhain.

10. Der Hanf.

1. Mit Zug und Recht können wir den Hanf einen Kleiderlieferanten nennen. Ist zwar die Hanfkultur in gewerbereichen Ortschaften fast ausgerottet, so treffen wir sie doch noch in unsern Bauerndörfern, und die Leute schämen sich nicht, in zwischen Kleidern zur Arbeit, ja selbst am Sonntag zur Kirche zu gehen.

Die $1\frac{1}{2}$ —2 m hohen, rauhen Stengel sind mit zähen Bastfasern umhüllt. Die Blätter sind ebenfalls rau anzufühlen, ziemlich lang gestielt und zusammengesetzt. Am Ende eines Blattstieles sitzen nämlich 5—9 kleinere, schmale und gesägte Blättchen. Zur Blütezeit des Hanfs muß es uns befremden, daß nur ein Teil der Hanfstengel grünliche Blütenträubchen trägt, während die andern scheinbar ohne Blüten sind. Jene Trauben bestehen aus zahlreichen Blättchen, an denen wir nur 5 grünliche Kelchblättchen, aber keine Blumenkrone finden.

Innerhalb des Kelches stehen 5 Staubgefäße mit reichem Blütenstaub, der bei der Reife ausfällt und vom Winde in zarten Wolken über den Hanfacker hin getrieben wird. Dieser Blütenstaub muß beim Hanf, so gut wie bei den bisher besprochenen Pflanzen, wenn sich Früchte bilden sollen, auf den Fruchtknoten fallen. Derselbe ist von den Staubblüten getrennt auf den andern Stengeln, jeder in einem Kelchlein und mit 2 Griffeln versehen. Diese unscheinbaren Stempelblüten sitzen an kurzen Stielchen ährenweise zwischen den Blättern oben am Stengel. Hier entwickelt sich nun die Frucht, ein öliges, hartschaliges Nüßchen, gewöhnlich Hanffamen genannt. Weil beim Hanf die Stempel- und Staubgefäßblüten getrennt auf besondern Stengeln vorkommen, also gleichsam in zwei verschiedenen Häusern wohnen, wird derselbe eine zweihäusige Pflanze genannt, während Föhre und Eiche, bei welchen beide Arten von Blüten auf dem gleichen Stamme sich finden, einhäusig sind.

2. Man heißt die Stengel mit den Staubgefäßblüten „Himmel“, die andern „Samenhanf“. Der letztere wird, wenn man Hanffamen bekommen will, etwa bis Ende August stehen gelassen, dann ausgezogen, an einem sonnigen Orte zum Ausdörren aufgestellt, und dann wird der Same ausgeschlagen. Aus den Samen läßt sich Öl bereiten; indessen sind dieselben namentlich eine Lieblingsspeise vieler Singvögel, wie ja eine sprichwörtliche Redensart heißt: „Singen wie die Vögel im Hanffamen“.

Viel größern Nutzen gewährt uns aber der Hanf durch die faserreichen Stengel. Zur Zeit der Blüte oder bald nachher (Ende Juli) wird aller Hanf, von dem man nicht Samen gewinnen will, ausgezogen und entweder zuerst eine Zeit lang ins Wasser gelegt oder sofort auf der Wiese ausgebreitet. Sonnenschein und Regen lockern hier den Bast vom Stengel.

Ist der Hanf auf diese Weise „gerojet“, so wird er im ganz trockenen und gedörrten Zustande gebrochen. Die zerquetschten Stengelsplitter fallen als sogenannte „Aglen“ ab, und der zähe, feine Bast bleibt übrig. Der so gewonnene Hanf wird in der „Reibe“ weich gemacht und hierauf gehechelt. Aus dem gereinigten Hanf (Risten) und dem sogenannten Chuder spinnen die Frauen das Garn. Früher, als Eisenbahn und Dampfschiff noch nicht die Welt durchkreuzten und uns noch keine fremdländischen Tücher aus fernen Weltgegenden zuführten, gehörte das Spinnen zur beliebtesten Familienarbeit. Während die Frauen an den langen Winterabenden das Spinnrad schnurren ließen, erzählten die Männer allerlei heitere Geschichten, oder man sang zusammen ein altes Volkslied. Jetzt besorgen die Maschinen die Arbeit des Spinnens viel billiger und besser; ein einziger Spinnstuhl kann ja mehr spinnen, als 500 Frauen es vermöchten. Darum kennt man vielorts „Spinnstube“ und „Spinneten“ nicht mehr. Selbst das Großmütterchen hat das Spinnrad weggetan. Das alte Sprichwort:

„Selbst geflickt und selbst gemacht,
ist die beste Kleidertracht“

ist in Vergessenheit geraten. Darum sagt man auch etwa: „Es ist nicht mehr die gute, alte Zeit, da Königin Verta spann.“

Aus dem Hanfgarn bekommt man ein festes Gewebe, das zur Anfertigung von Leintüchern, Hemden und andern Kleidungsstücken verwendet wird. Aus Hanf und Berg dreht der Seiler feinere und gröbere Schnüre, Stricke und Seile.

Rückblick.

Bei Föhre, Eiche und Hanf sind Staubgefäß- und Stempelblüten getrennt, bei den ersten auf dem gleichen Stamme (einhäufig), beim letztern auf verschiedenen Stengeln (zweihäufig). Die Blumenkrone fehlt. Pflanzen dieser Klasse

werden **Kronlose** oder **Getrenntblütige** genannt und in folgende wichtigere Familien abgeteilt:

8. Die Familie der Nadelhölzer

umfaßt Waldbäume mit nadelförmigen Blättern. Stempelblüten und Staubgefäßblüten sind getrennt; die Frucht ist geflügelt, nackt und reift in schuppigen Zapfen: die Föhre (je zwei Nadeln in einer Scheide), die Weimutskiefer (mit je fünfzähligen Nadelbüscheln), die Lärche (mit abfallenden Nadelbüscheln), die Kottanne (die Nadeln stehen rings um die Zweige), die Weißtanne (mit zweizeiligen Nadelreihen), der giftige Eibenbaum mit fleischigen, roten Früchten, der Lebensbaum oder Thuja, der Wachholder.

9. Familie der Kästchenträger.

Die Pflanzen dieser Familie sind Bäume und Sträucher, bei welchen Staubgefäße und Stempelblüten getrennt auf derselben Pflanze stehen. Die Staubgefäße bilden abfallende Nhrchen oder Kästchen, die massenhaft Blütenstaub austreuen. Die Blumenkrone fehlt. Die Frucht ist meist in einer becherartigen Hülle eingeschlossen: Buche, Eiche, Haselnuß, Birke, Erle, Weide, Pappel, Walnußbaum, echter Kastanienbaum.

10. Familie der Nesselgewächse.

Die Stempelblüten und Staubgefäßblüten sind getrennt auf verschiedenen Pflanzen. Die Blumenkrone fehlt. Mehrere dieser Pflanzen liefern einen zähen, zum Spinnen und Weben geeigneten Bast: Hanf, Nessel, Hopfen, Maulbeerbaum, Ulme.

11. Die Herbstzeitlose.

Blütenreichtum des Frühlings und Farbenpracht des Sommers sind vorüber. Schon fallen einzelne lose Blätter

vom welkenden Baume. Herbstliche Nebel lagern sich auf den gelben Stoppelfeldern. Da erblüht auf den abgemähten, feuchten Wiesen die Zeitlose, die Botin des nahen Winters. Die Blume entspringt einem zwiebelartigen Knollen, der 1—2 dm tief in der Erde steckt. Dieser *Zwiebelknollen* ist von einer braunen Haut eingeschlossen. Er trägt am Grunde einen Büschel Nebenwurzeln. Aus einer seitlichen Knospe entspringt die lange Blumenröhre. Sie dringt durch die Erde ans Tageslicht und endet oben in eine



blassrote Blumenkrone. Letztere hat 6 tiefe Einschnitte und gleicht der Lilie. Ein Kelch ist nicht vorhanden. An der Mündung der Blumenröhre sind 6 Staubfäden eingefügt. Der Fruchtknoten liegt unten im Zwiebelknollen. Seine 3 langen Griffel ragen aber noch über die Staubbeutel empor. Nach der Befruchtung stirbt die Blume ab. Aber unten in der Erde schlummert der Fruchtknoten unter Eis und Schnee. Im Frühjahr treten die grünen Blätter ans Tageslicht hervor. Sie sind glänzend, linealförmig; ihre Nerven sind gleichlaufend. Mitten unter den Blättern erscheint nun auch die Frucht. Sie ist

eine aufgeblasene Kapsel mit drei Fächern. In jedem Fache sind viele braune Samen. So ist denn diese Pflanze wirklich eine Zeitlose, die sich nicht an die Zeit hält. Sie bietet uns die letzten Blumen im Herbst und zeitigt im Frühjahr die erste Frucht. Auch sonst ist die Zeitlose merkwürdig. Sie enthält in allen ihren Teilen ein heftiges *Gift*, besonders in den Samen und in den Knollen. Schon oft sind unvorsichtige Kinder, welche beim Spielen auf der Wiese von diesen Samen naschten, ums Leben gekommen. Das Vieh frisst die Pflanze nicht. Der Landwirt hasst die Zeitlose als ein schädliches *Unkraut* und sucht sie durch Ausstechen der Knollen zu vertilgen.

Wundersamer Weise dient das Gift der Zeitlose in der Hand des Arztes als ein kräftiges Heilmittel. So gereichen auch die Giftpflanzen zum Wohle der Menschen. Nur unsere Unwissenheit und Torheit ist schuld, wenn sie uns Unglück bereiten.

Weitere Giftpflanzen sind: der *Eisenhut*; der *Seidelbast*, ein rot blühender Strauch; die *vierblättrige Einbeere*, leicht kenntlich an den vier grossen, kreuzweis stehenden Blättern; die *Eibe*, ein Nadelholzbaum mit roten, fleischigen Früchten, u. a. m.

12. Roggen und Mais, eine Vergleichung.

1. Roggen und Mais gehören, wie der Weizen, zu den Getreidearten. Der Roggen wurde seit undenkbaren Zeiten angebaut. Den Mais hingegen kennen wir erst seit kaum 400 Jahren. Kolumbus brachte ihn aus Amerika. Der Roggen gedeiht selbst noch in den hochgelegenen Alpentälern, der Mais hingegen nur in den fruchtbaren Niederungen.

Beide Pflanzen entwickeln sich aus dem Samenkorn wie der Weizen. Der Same bleibt beim Keimen ungeteilt. Es sind einsamenlappige Gewächse. Roggen und Mais haben eine grosse Zahl gleich starker Nebenwurzeln. Der

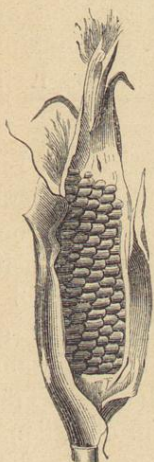
Stengel beider Pflanzen ist ein mannshoher Halm mit vielen Knoten. Der Roggenhalm ist schlank und schwach, innen hohl. Der Maishalm dagegen wird bis 3 cm dick und hat innen ein saftiges, zuckerhaltiges Fleisch. Die jungen Halme des Mais und des Roggens sind grün und saftig. Man kann sie daher zu Viehfutter verwenden. Zur Zeit der Reife haben sich die Halme in gelbes, hartes Stroh verwandelt, welches dem ungeniessbaren Holze gleicht. Auf diese Weise *verholzen* bei den meisten Pflanzen die alt werdenden Stengel und Blätter. Beide Pflanzen besitzen linealförmige Blätter, welche aus Knoten des Stengels entspringen und diesen in einer Blattscheide umfassen. Die Nerven beider Blätter sind gleichlaufend. Das Roggenblatt ist schmal und enthält schneidende, glasartige Körperchen. Das Maisblatt ist weich, ziemlich breit und wird bis 60 cm lang.

2. Blüte und Frucht beider Pflanzen sind ganz verschieden. Der Roggen hat eine Ähre. Die äussern Spelzblätter laufen in lange, zackige Grannen aus. Das Roggenkorn ist braunrot, länglich und klein. Oft entwickelt sich auf der Roggenähre das schwarze, giftige Mutterkorn. Dies ist eine Schmarotzerpflanze; denn sie zieht ihre Nahrung nicht selbst aus dem Boden, sondern aus den Säften des Roggens.

Der Mais hat, ähnlich wie die Föhre, zweierlei Blüten. An der Spitze des Stengels steht die Fahne. Sie enthält bloss Staubgefässblüten. Der Blütenstaub fällt auf den zottigen Haarbusch, den wir an der Seite des Stengels bemerken. Dieser wird gebildet aus den zahllosen langen Griffeln, welche zu den Fruchtknoten führen. Wir entdecken diese erst, wenn wir 10—12 zarte, zierliche Hüllblätter entfernt haben. Jetzt kommt der sog. Maiskolben zum Vorschein. In 10—14 schön geordneten Reihen stehen die Fruchtknoten da. Sie entwickeln sich nach der Befruchtung zu den harten, mehligten Maiskörnern, welche fast die Form eines Zahnes haben.

Ihre Farbe ist verschieden, je nach der Abart, bald weiss oder gelb, bald braun oder schwarz; ein einziger Maiskolben zählt oft 500 Körner.

Roggenkorn und Maiskorn liefern ein vortreffliches Nahrungsmittel für Menschen und Vieh. Aus dem Roggenkorn bereitet der arme Gebirgsbewohner das schwarze, aber nahrhafte Roggenbrot. Das Maiskorn gibt ein ziemlich bitter schmeckendes Brot. Der genügsame Bewohner des Landes jenseits der Alpen bereitet aus dem Maismehl die Polenta, seine Hauptnahrung.



Maiskolben.



Mais.

Das schöne, glatte Roggenstroh wird zu allerlei Geflechten, besonders zu Stroh Hüten, benützt. Der Maisstengel dient als Grünfutter für das Vieh. Getrocknet verwendet man ihn zum Dachdecken, zum Brennen oder zum Korbflechten. Das weiche Hüllblatt des Maiskolbens dient zum Polstern der Strohsäcke.

3. Roggen und Mais zählen wir zu den wichtigsten *Nährpflanzen*. Sie entwickeln zahlreiche Samen, um sich fortzupflanzen. In jedem Samen liegt ein Keim, aus dem sich eine neue Pflanze entfalten könnte. Die Pflanze

umhüllt diesen Keim mit Mehl, Zucker und andern Nährstoffen. Der Keim soll hieraus seine erste Nahrung ziehen. So versorgt die Pflanze ihr Kindlein mit Nahrung gleich einer guten Mutter. Der Mensch lässt aber gar viele Samenkeime nicht zur Entwicklung kommen. Er bezieht die Nahrung, welche die Pflanze für den jungen Keim zubereitet, für seinen Unterhalt. Woher bezieht aber die Pflanze ihre Stoffe? Offenbar aus dem Erdboden. Dieser ist für die Pflanze, was für unsere Haushaltung der Keller. Wie die Mutter täglich allerlei rohe Nahrungsmittel aus dem Keller holt, so zieht auch die Pflanze ihre rohen Stoffe aus der Erde. Die Mutter bereitet in der Küche aus den Rohstoffen des Kellers schmackhafte Speisen.

Auch die Pflanze hat eine Küche; es ist das Blatt. Hier werden die rohen Säfte, welche die Wurzel heraufschickt, gar wundersam zubereitet. Die liebe Sonne, Luft, Regen und Tau müssen wacker mitkochen helfen. Bald wird hier ein nahrhaftes, mehliges Korn, bald ein wohlschmeckender Apfel zubereitet. Die Kochkunst geht noch weiter. Die süsse Traube, der ölige Leinsamen, das tödliche Gift der Tollkirsche und das heilende Tränkelein für die Kranken, alle diese Stoffe kann die Pflanzenküche auf geheimnisvolle Weise zubereiten. So dürfen wir denn mit Recht sagen: „Die Pflanze verwandelt den Stein in Brot.“

Jeder Familienvater muss seinen Keller von Zeit zu Zeit neu versorgen. Dasselbe verlangt die Pflanze. Sie findet im Boden nicht endlos ihre Nahrung. Der Boden muss daher gedüngt werden. Doch ist die Pflanze gar bescheiden. Sie verlangt nur, was der Mensch nicht mehr brauchen kann: Stalldünger, Jauche, Knochen, Haare, wollene Lumpen u. s. f. Wer die Pflanze mit diesen Stoffen reichlich versorgt, der wird auch durch eine reiche Ernte belohnt.

Aufgabe.

Von welchen Pflanzen essen wir: 1. die Wurzel? 2. die Knollen? 3. den Stengel? 4. die Blätter? 5. die Fruchthülle? 6. die Samen?

Rückblick.

Wenn wir eine Bohne ins Wasser legen, so schwillt sie auf, und wir können die zähe Haut leicht entfernen. Es kommen zwei Samenlappen zum Vorschein, welche auf einer Stelle zusammen geheftet sind. Hier ist der Keim mit dem Würzelchen, dem Stengelchen und den zarten Blättchen. — Die Nadelhölzer haben Samen mit 4—7 Samenlappen. Alle früher vorgeführten Pflanzen (Vielkronblättler, Einkronblättler und Kronlose) werden deshalb **zwei- und mehrsamennlappige** genannt. — Das Korn des Roggens und der Same der Herbstzeitlose lassen sich nicht in zwei Samenlappen teilen. *Weizen* und *Lilie* (4. Büchlein), *Herbstzeitlose* und *Roggen* gehören zu den **einsamennlappigen Pflanzen**, die in folgenden wesentlichen Merkmalen übereinstimmen:

Die Wurzeln sind büschelig, aus gleich starken Nebenwurzeln zusammengesetzt. Der Stengel ist schlank, oben und unten fast gleich stark, aussen hart, innen weich; die parallelnervigen Blätter entspringen aus Blattscheiden. Der Same zerfällt nicht in zwei Samenlappen. — Die wichtigsten Familien dieser Klasse sind:

11. Die Familie der Liliengewächse.

Hieher zählen wir Zwiebelgewächse mit schönen, sechsblättrigen Blumen ohne Kelch. Die sechs Staubgefässe tragen grosse Staubbeutel: die weisse Lilie, der Schnittlauch, die Zwiebel, der Knoblauch, ferner die Narzisse, die Tulpe, die Hyazinthe, die Herbstzeitlose, das Schneeglöcklein.

12. Die Familie der Gräser

zählt über 4000 Arten und umfasst Pflanzen mit büschelförmiger Wurzel und hohlem, knotigem Halm. Die

Blätter sind lang und schmal; die Blüten stehen in Ähren und besitzen 3 Staubfäden. Die Frucht ist ein in harte Hüllblätter eingeschlossenes Korn: Weizen, Korn (Dinkel), Roggen, Gerste, Hafer, Reis; Rispengras, Raigras, Zittergras, Honiggras, Schilfrohr (Zuckerrohr).

13. Farrenkräuter.

Solche Pflanzen finden wir oft im Walde, und unser Auge weidet sich an den herrlichen, grünen Blättern dieser seltsamen Gewächse. Wir wollen ein Farrenkraut, z. B. den *Wurmfarren*, etwas genauer ansehen. In der Erde liegt ein dicker Wurzelstock, den eine Masse abgestorbener Blattstiele wie braune Schuppen umgeben. Aus diesem Stocke wachsen die sogenannten Wedel, manchmal fast meterlange, doppelt gefiederte Blätter. Blüten sehen wir nie. Das Farrenkraut ist eine **blütenlose Pflanze**. Auf der Rückseite der Blätter nehmen wir die Früchte wahr in Form von zahlreichen, rotbraunen Häufchen. Diese bestehen aus einem häutigen Behälter, in welchem staubartige Samen, ohne Keim und Samenanlagen, aufbewahrt sind. Derartige Samen werden *Sporen* und die blütenlosen Pflanzen deshalb auch *Sporenpflanzen* genannt. Der Wurmfarren hat seinen Namen dem Umstande zu verdanken, dass das im Wurzelstock enthaltene Harz gegen den Bandwurm angewendet wird.

Mit den Farrenkräutern verwandt sind die Schachtelhalm. Der *Ackerschachtelhalm* (Katzenschwanz) ist als Unkraut zwar verhasst, wird aber gesammelt und zum Scheuern von Zinn- und Kupfergeschirr verwendet.

14. Pilze und Schwämme.

Erfreuen uns Baum und Strauch, Gras und Kraut, ja selbst das unscheinbare Moos mit dem Grün ihrer Blätter, so ist das bei den Pilzen und Schwämmen nicht der Fall; denn dieselben haben gar nichts Laubartiges mehr an sich. So verschieden sie sonst in Gestalt und

Farbe von einander sind, so stimmen sie doch darin überein, dass die meisten allgemein verbreitete Schmarotzer sind, die Totengräber der Natur, die sich auf kränkenden Theilen der lebenden Wesen, auf Tieren und Pflanzen, ansetzen und so die verheerenden Krankheiten mancher Nutzpflanzen hervorrufen. Einige Arten gleichen einem Staube, der sich wie ein verzehrendes Gift auf andern Pflanzen festsetzt. (*Brand* und *Rost* im Getreide.) Ein fadenartiger, ungemein rasch sich vermehrender Pilz ist der sogenannte *Schimmel*, der sich gerne auf altem Brote, verdorbenen Speisen, Tinte u. s. f. bildet. Wahrscheinlich mögen auch solche Pilze die Ursache der Kartoffelkrankheit sein. Es gibt auch Pilze, welche fleischig, lederartig oder gar holzig sind und oft die Form eines Schirmes oder Hutes haben. Die aus Stiel und Hut bestehende *Morchel* ist schmackhaft. Auch andere Schwämme



Fliegenchwamm.

sind essbar. Freilich gibt es deren auch giftige; darum ist bei der Einsammlung und Zubereitung derselben die grösste Vorsicht anzuwenden. Einer der giftigsten Schwämme ist der *Fliegenchwamm*. Wir finden ihn nicht selten im Walde. Er ist leicht kenntlich an seinem breiten, roten Hute mit weissen Flecken. Er wird zerschnitten in Milch gelegt und den Fliegen hingestellt, welche nach dem Genusse tot dahin fallen.

Rückblick.

Die blütenlosen Pflanzen bilden zusammen eine äusserst vielfältige und wundersame Pflanzenwelt, und

es sind unter denselben hauptsächlich folgende Familien zu unterscheiden:

13. *Familie der Farrenkräuter.*

Sie umfasst blütenlose Pflanzen mit einem starken Wurzelstock, aus welchem alljährlich ein Kranz von grossen, zerteilten Wedeln hervorwächst. Auf der Rückseite der Blätter finden sich die Fruchthäufchen: der Adlerfarn, der Tüpfelfarn, Schachtelhalm, Mauerraute.

14. *Familie der Moose.*

Hierher zählen wir wurzellose Gewächse mit schuppigen Blättchen, welche das Wasser aus feuchter Luft aufzusaugen vermögen: das Torfmoos, das Kranzastmoos.

15. *Die Familie der Pilze*

umfasst die niedrigsten Pflanzengebilde. Sie erzeugen auf einem fadenartigen Lager grosse Sporenträger und haben meist eine kurze Lebensdauer. Die Pilze nähren sich von anderen Pflanzen: der Fliegenschwamm, der Rötling, die Hirschkeule, der Milchschwamm, Schimmelpilz, Kartoffelpilz.

15. *Fremdländische Kulturpflanzen.*

Jede Gegend der Erde erzeugt besondere Pflanzen und Tiere, je nach der Witterung und der Sonnenwärme. Je wärmer das Land und je häufiger der Regen, desto reicher entfaltet sich die Pflanzenwelt. Wir können uns kaum eine Vorstellung machen von dem wunderbaren Reichtum und der Üppigkeit der Pflanzengebilde in den heissen Ländern. Dort entwickelt sich das bei uns so bescheidene Farrenkraut zu einem mächtigen Baume; dort gedeihen Tausende von Pflanzen mit herrlichen Blüten und gewaltigen Blättern, die bei uns nicht vorkommen. Zwei- bis dreimal kann der Mensch jährlich dort säen und ernten. Wie ganz anders sieht es in

jenen Ländern des hohen Nordens aus, wo der Winter fast das ganze Jahr regiert! Weinstock und Weizen, Eiche und Apfelbaum sind da ganz unbekannt. Weder blühende Gärten, noch grünende Wiesen und Wälder sind dort zu finden. Unsere Tanne verkrüppelt zu einem kriechenden Strauch, und kaum bedeckt spärliches Gras die öden Felder.

Die Pflanzen gewöhnen sich nach und nach an ein bestimmtes Klima. Wenn man das silberweisse, niedliche Edelweiss aus der rauhen Alpenluft und aus der Höhe des ewigen Schnees entfernt und dasselbe in die gutgepflegten Gärten der Ebene verpflanzt, so ist es ihm nicht mehr wohl. Es geht ihm wie dem an Not und Entbehrung gewöhnten Menschen, wenn er an die Tafel der Reichen versetzt wird und nicht mehr arbeiten muss. Er verdirbt im Überfluss. Ähnlich ist's bei der Eiche. Dieser gewaltige Baum mit seinem eisenharten Holze artet in den heissen Ländern auch aus zu einem unscheinbaren Baume, der nur schwammiges Holz erzeugt. Etwas Ähnliches zeigt sich bei der Biene. Sie, die bei uns unermüdlich für den Winter Honig sammelt, vergisst in winterlosen Gegenden die Arbeitsamkeit. Da ihr Tisch das ganze Jahr gedeckt ist, so ergibt sie sich einem trägen Schlaraffenleben.

Nur der *Mensch* ist so organisirt, dass er in allen Gegenden leben und arbeiten kann. Überall weiss er sich einzurichten und der Natur die Mittel zur Befriedigung seiner Bedürfnisse abzugewinnen.

In den heissen Gegenden kommt ihm die Natur mit all ihrem Reichtum zu Hilfe, und daher sind die Ernten dort auch viel reicher als bei uns.

Unter den Pflanzen der warmen Länder, welche am häufigsten angebaut werden, und deren Früchte bis zu uns kommen, sind hauptsächlich folgende zu nennen:

Der Kaffeebaum (Fig. 1). Dieser 2—3 m hohe Baum wurde von Arabien aus nach Indien und Amerika

verpflanzt. Man verwendet dort auf die Pflege des Kaffeebaumes dieselbe Sorgfalt, wie bei uns auf den Weinstock. Auch sonst gleichen die Kaffeepflanzungen unseren Weinbergen. In geraden Linien werden die Setzlinge gesteckt und die Zwischenräume von Unkraut rein gehalten. Man lässt den Strauch etwa 3 m hoch werden und schneidet ihn pyramidenförmig zu. Die immergrünen, glänzenden Blätter und die schneeweissen,



Fig. 1. a. Blühender Zweig.
b. Frucht.

wohlriechenden Blüten verleihen dem Strauche ein freundliches Aussehen. Die Frucht gleicht der Kirsche. Im dunkelroten, essbaren Fleische sind zwei harte Samen, die Kaffeebohnen, eingebettet (Fig. 1, b). Ein ausgewachsener Baum liefert etwa $1\frac{1}{2}$ kg Bohnen. Die reifen Beeren werden auf grossen Tennen ausgebreitet und getrocknet. In besonders eingerichteten Mühlen wird das getrocknete Fleisch entfernt und der Same von der häutigen Schale befreit. Nun müssen noch erst die vollkommenen Bohnen von den unvoll-

kommenen gesondert werden, um jene nach allen Weltgegenden zu versenden.

Der Kaffee enthält keine Nahrungsstoffe; wohl aber erheitert er das Gemüt und regt den Geist zur Arbeit an. Der Kaffeeverbrauch erreicht jährlich auf der ganzen Erde 3 Millionen g; auf den Kopf der schweizerischen Bevölkerung entfallen durchschnittlich 3 kg Kaffee per Jahr.

Die Baumwollstaude (Fig. 2). Sie kommt als Strauch und als Kraut vor und wird in den meisten warmen Ländern angebaut, besonders in Amerika. Die grossen,

gelben Blüten stehen in den Blattachseln und entwickeln sich zu einer drei- bis fünffächerigen Kapsel. Die harten Fruchtschalen springen bei der Reife auf, und nun quillt die feinhaarige, weisse Wolle hervor. Die langen Fäden sind nichts anderes als die Hülle der braunen, öligen Samen. Die Natur gab den Samen dieses wunderbare Flügelkleid, damit der Wind dieselben nach allen Seiten



Fig. 2. Zweig der Baumwollstaude mit Blüte und Frucht.

verbreiten könne. Aber der Mensch verwendet diesen Stoff zur Bereitung von Tüchern.

Nachdem die Baumwolle von den Samen und von den harten Hüllblättern befreit ist, wird sie zu Ballen gepresst und in alle Welt versendet. Sie kommt nun zunächst in die Spinnereien, wo sie auf kunstvoll eingerichteten Spinnstühlen gesponnen wird. In andern Fabriken wird das Garn zu allerlei Tüchern gewoben, und wieder andere besorgen das Färben des Garns und das Bedrucken der Tücher. Es werden jährlich etwa 10 Millionen q Baumwolle erzeugt in einem Wert von

zwei Milliarden Franken. Mehrere Millionen Menschen finden ihr Brot in der Beschäftigung mit der Baumwolle. Für unsere Kleidung könnten wir die Baumwolle kaum entbehren. Die Baumwollstaude ist daher eine der wichtigsten Kulturpflanzen.



Fig. 3. Die Kokospalme.

Die Kokospalme (Fig. 3) ist ein in den heissen Ländern häufig vorkommender Baum. Der schlanke, bis 30 m hohe Stamm ist ast- und blattlos. Nur am Wipfel trägt er eine Krone von 4 m langen, gefiederten Blättern, sowie mächtige Trauben von zwanzig und mehr Kokosnüssen. Diese Nüsse sind fast kopfgross. Aus der faserigen Hülle derselben bereitet man allerlei Gewebe (Kokosmatten). Sie schliesst eine hornharte Schale ein, in welcher sich ein ölreicher Kern mit schmackhafter Milch befindet.

Der *Reis* stammt aus Indien, hat sich aber von da nach allen warmen Erdstrichen verbreitet. In Europa sind namentlich Italien und Ungarn ertragsreiche Reisländer. Bei uns kommt er nicht mehr fort.

Übrigens ist sein Anbau von unangenehmen Folgen begleitet. Da der Reis eine Sumpfpflanze ist, so müssen die Felder bis zur Blütezeit unter Wasser stehen, und die schädlichen Ausdünstungen verpesten die Luft und erzeugen Sumpf- oder Wechselfieber. Die Blüten des Reises stehen in einseitigen Rispen und unterscheiden sich dadurch von

denjenigen aller andern Getreidearten, dass sie sechs Staubgefässe enthalten. Aus dem Reismehl wird kein Brot bereitet; dagegen wird es auf die mannigfaltigste Weise gekocht und bildet das Hauptnahrungsmittel vieler, besonders asiatischer Völker.

Der *Theestrauch*, hauptsächlich in China und Japan, ist jetzt eine der wichtigsten Pflanzen. Die Blätter desselben, die unsern Rosenblättern ähnlich sind, werden abgelesen, getrocknet und geröstet, und nachher gibt der Absud das bekannte Getränk, das zu einem weitverbreiteten Bedürfnisse geworden und besonders in England und Norddeutschland sehr beliebt ist. Nach Europa mögen jedes Jahr über 25 Millionen Kilogramm Theeblätter eingeführt werden.

16. Die Pflanzenorgane.

Die Hauptaufgabe des Pflanzenlebens ist die Erzeugung der Frucht, durch welche sich die einzelne Pflanze vermehrt und fortpflanzt. Einige Pflanzen vermehren sich auch durch Ausläufer (Veilchen) oder durch Stecklinge (Rebe). Wurzel, Stengel, Blatt und Blüte teilen sich in die Aufgabe, für die Frucht Nahrungsstoff herbeizuschaffen und zuzubereiten. Sie sind somit die zum Leben notwendigen Werkzeuge oder *Organe* der Pflanze.

1. Die Wurzel.

a. Dieselbe wächst nach unten in den Erdboden hinein, gibt der Pflanze den festen Stand und nimmt die rohen Nahrungsstoffe aus dem Boden auf. Aus letzterem Grunde können wir sie den Mund der Pflanze nennen. Die feinen Saugwürzelchen, welche sich von den Hauptwurzeln aus in das Erdreich verbreiten, können nur *flüssige* Nahrung aufnehmen. Wo daher das Wasser fehlt, da kann die Pflanze nicht gedeihen. Der Erdboden hat nicht unendliche Vorräte von Pflanzennahrung. Er muss daher gedüngt werden. Keine Pflanze zieht genau dieselben Stoffe aus der Erde wie die andere. Wer

reiche Ernten erzielen will, darf somit dieselbe Pflanzenart nicht immer im gleichen Felde anbauen. Es muss ein Wechsel im Anbau der verschiedenen Pflanzen stattfinden. Damit Luft und Wasser zu den Wurzeln hinabdringen können, muss der Boden gelockert werden.

b. Die Wurzel tritt im allgemeinen in zwei Hauptformen auf: als *Pfahlwurzel* (einfach bei der Möhre, ästig beim Apfelbaum) und als *Faserwurzel* (Gräser).

c. Oft wird die Wurzel dick und fleischig (Rübe). Sie dient dann Menschen oder Tieren zur Nahrung.

2. Der Stengel.

a. Er wächst, entgegengesetzt der Wurzel, nach oben, ist der Saftleiter und hebt Blätter und Blüten hinauf ans Sonnenlicht. Da, wo er sich verzweigen soll, treibt er eine Knospe, welche die jungen Blättchen dicht zusammengedrängt enthält. Diese Knospen werden gewöhnlich mit dem Namen „Auge“ bezeichnet. Nur der Stengel hat die Fähigkeit, Knospen zu treiben. Die Knollen der Kartoffeln und die Zwiebeln der Lilien sind daher keine Wurzeln, sondern unterirdische Stengel.

b. Der holzige Stengel heisst *Stamm*. Seine holzige Beschaffenheit gibt ihm nicht bloss feste Haltung, sondern auch eine grössere Dauer. Manche Bäume erreichen ein Alter von vielen hundert Jahren. Pflanzen mit Stämmen nennt man Holzgewächse und zwar *Bäume* oder *Sträucher*, je nachdem der Stamm erst in einiger Höhe oder schon am Boden sich verzweigt.

c. Der *Krautstengel* ist fleischig und dauert gewöhnlich nur ein einziges Jahr. So stirbt nach dieser Zeit die ganze Pflanze ab, wenn nicht ein Wurzelstock (ebenfals ein unterirdischer Stengel) fortlauert, um alljährlich neu zu treiben. Die *Kräuter* sind demnach entweder *einjährig* oder *ausdauernd*. Der Krautstengel wird *Schaft* genannt, wenn alle Blätter in der Nähe der Wurzel zusammengedrängt sind (Löwenzahn).

d. Eine dritte Stengelform ist der *Halm*, ausgezeichnet durch ringförmige Knoten, durch Schlankheit und verhältnismässig bedeutende Steifigkeit. Die Halmpflanzen heissen *Gräser*, welche auch einjährig (Getreidegräser) oder ausdauernd (Futtergräser) sind. Die Wintergerste, welche im Herbst gesäet wird und im folgenden Sommer reift, ist in gewissem Sinne zweijährig, während die Sommergerste zu den einjährigen Gräsern gehört.

3. Das Blatt.

a. Das Blatt wächst vom Stengel aus seitwärts. Seine grüne Farbe verdankt es dem Blattgrün, kleinen grünen Körnchen, welche sich nur im Sonnenlichte bilden. Die Blätter werden im täglichen Leben als „Laub“ bezeichnet. Wie die Wurzel und der Stengel, so ist auch das Blatt ein notwendiges Glied der Pflanze. Es ist gleichsam die Küche derselben. Sonnenschein und Luft helfen hier den rohen Wurzelsaft zubereiten. Auf der Unterseite des Blattes beobachtet man mit Hilfe eines Vergrösserungsglases zahlreiche kleine Öffnungen, durch welche Luft aufgenommen wird. So werden also die Blätter auch zum Atmen verwendet. Wird eine Pflanze der Blätter beraubt, etwa durch Raupen oder Käfer, so muss sie gewöhnlich absterben.

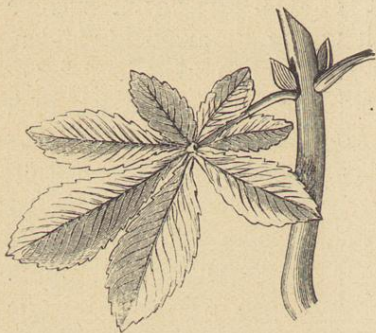
b. Wenn alle Blätter aus dem Wurzelstock entspringen wie beim Löwenzahn, so sind sie *bodenständig*. Befinden sie sich an Stengel und Zweigen, so sind es *Stengelblätter*. Hier können sie in gar verschiedener Stellung vorkommen. So unregelmässig manchmal die Blätter an einem Stengel zu stehen scheinen, auf dieser Seite eines, auf einer andern ein zweites u. s. f., so sind doch diese *wechselständigen* Blätter in wunderbar gesetzmässiger Weise geordnet. — Wenn je zwei Blätter einander gerade gegenüberstehen wie bei der Wiesensalbei, so sind sie *gegenständig*. Stehen drei, vier und mehr Blätter

an demselben Orte rings um den Stengel herum (Waldmeister), so heissen sie *quirlständig*.

c. Die Hauptteile des Blattes sind der *Blattstiel* und die *Blattfläche*. Bei den Gräsern umgibt jedes Blatt den Halm eine Strecke weit wie die Degenscheide die Klinge. Es ist dies die *Blattscheide*. Die Blätter der Doldenpflanzen haben eine sackartige Scheide. Die fadenartigen



Kleeblatt



Rosskastanienblatt.

Fiederig geschnittenes Blatt
der wilden Rübe.

Verzweigungen in der Blattfläche, welche vom Blattstiel ausgehen, heissen *Blattnerven*. Beim Blatt des Kirschbaumes verzweigen sich die Blattnerven fiederartig von einem Hauptnerv aus. Dieses Blatt ist *fiedernervig*. Beim Mais sind alle Nerven gleich stark; sie sind gleichlaufend oder parallel; das Maisblatt ist daher *parallelennervig*.

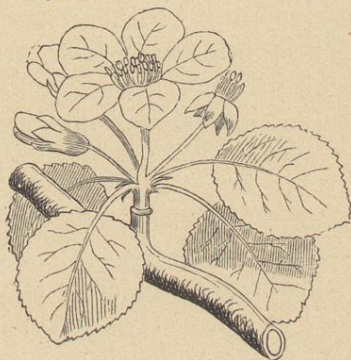
d. Rose, Erbse, Rosskastanie, Klee und Holunder haben *zusammengesetzte* Blätter, weil an einem Blattstiel mehrere Blättchen stehen. Der Weinstock dagegen hat *einfache* Blätter. Das Kleeblatt ist *dreizählig*, das Rosskastanienblatt *fünf- oder siebenzählig*; das Holunderblatt hingegen ist *gefiedert*.

e. Auch der Rand des Blattes ist sehr verschieden. Hat derselbe keine Zacken, so ist das Blatt *ganzrandig* (Mais, Tollkirsche); hat er kleine Zacken, so ist es *gezähnt* (Rose); bietet er grosse Einschnitte, so wird das Blatt *gelappt* genannt (Eiche, Weinstock). Das Hahnenfussblatt ist *geteilt*; denn hier erreichen die Einschnitte fast den Grund des Blattes. Das Blatt der Möhre ist *zweifach fiederig geschnitten*.

f. Fasst man die ganze Form des Blattes ins Auge, so ist das Blatt *nadelförmig* (Föhre), *linealförmig*



Herzförmiges Blatt
des Veilchens.



Blätter des Apfelbaumes.

(Roggen), *eiförmig* (Kirschbaum), *herzförmig* (Veilchen), *rundlich* (Apfelbaum). Es gibt noch viele andere Blattformen. Unter Tausenden gibt es kaum zwei Pflanzen, die vollkommen gleiche Blätter hätten. Diese bilden daher ein vorzügliches Merkmal, um eine bestimmte Pflanze zu erkennen.

g. Die Blätter dienen häufig dem Vieh zur Nahrung (Löwenzahn), oft auch dem Menschen (Salat).

4. Die Blüte.

a. Dieselbe, sowie die Frucht, kommt nur bei den Blüten- oder Samenpflanzen vor. Sie ist das zarteste und feinste Gebilde derselben, das uns durch Farbenpracht und Wohlgeruch erfreut. An den Blüten finden wir auch Blätter

und zwar die rauhen, meist grünen Kelchblätter und die zarten, verschiedenfarbigen Kronblätter. Auch die Staubgefässe und Stempel sind eigentlich umgeformte Blätter, wie ja bei den gefüllten Blumen dieselben sich wieder in Kronblätter umgewandelt haben. Staubgefässe und Stempel können entweder in einer Blüte beisammen sein (Zwitterblüten) oder getrennt auf der gleichen Pflanze (einhäusig) oder auf verschiedenen Stengeln (zweihäusig). Zahl und Grösse der Staubgefässe bilden ebenfalls ein wesentliches Erkennungszeichen der Pflanzen. So finden wir immer drei Staubgefässe bei den Gräsern, fünf Staubgefässe bei den Nachtschattenarten, sechs Staubgefässe bei den Liliengewächsen, 20 und mehr Staubgefässe bei den Rosenblütlern, zwei lange und zwei kurze bei den Lippenblütlern, vier lange und zwei kurze bei den Kreuzblütlern u. s. f.

b. Der Kelch kann gleich beim Aufgehen der Blüte abfallen; dann ist er hinfällig. Die Blütenkrone kann vielblättrig (Apfelblüte) oder einblättrig sein (Tollkirsche), oder es ist statt Kelch und Krone nur der eine oder die andere vorhanden, wie es bei den kronlosen und einsamenlappigen Pflanzen der Fall ist.

c. Meistens stehen mehrere Blüten gedrängt beisammen und bilden einen Blütenstand. Sind die Blüten längs dem Stengel geordnet, so entsteht die *Ähre* mit sitzenden, die *Traube* mit gestielten Blüten. Bei dem *Körbchen* und der *Dolde* sind mehrere Blüten am Ende des Stengels und zwar beim erstern auch sitzende, bei der letztern gestielte. Von der Dolde ist die *Doldentraube* wohl zu unterscheiden, deren einzelne Blütenstielchen nicht vom gleichen Punkt ausgehen.

5. Die Frucht.

a. Die Frucht ist das wundersamste Pflanzengebilde; denn aus ihr kann sich eine neue Pflanze entwickeln; ja, sie ist oft schon fertig gebildet im Samen enthalten

(Keim der Bohne). Die feinsten Stoffe werden in der Frucht abgelagert. Sie sollen dem Keime zur ersten Nahrung dienen. Häufig gebrauchen aber die Menschen diese Stoffe zu ihrem Unterhalt. Die Pflanzenwelt stirbt deshalb nicht aus; denn jede Pflanze erzeugt eine sehr grosse Zahl von Samen, so dass sie nie alle zur Entwicklung kommen könnten.

b. An der Frucht ist die Fruchthülle von den darin eingeschlossenen Samen zu unterscheiden. Wir haben als wichtigste Fruchtarten kennen gelernt: die *Apfel-frucht* (Apfel- und Birnbaum), die *Steinfrucht* (Kirschbaum), die *Beerenfrucht* (Weinstock), die *Hülse* (Erbse), die *Schote* (Reps), die *Kapsel-frucht* (Veilchen), die *Becherfrucht* (Eiche), die *Zapfenfrucht* (Mais), die *Korn-frucht* (Weizen), das *Nüsschen* (Hanf) u. s. f.

