

Geographie der Schweiz

VON

Dr. F. Kuffbaum



S
ARCH ARCH

763 763.1

Geographischer Karten-Verlag Bern
Schmuckerly & Frei

Dem Geographischen Institut
überreicht vom Verfasser.

Geographisches Institut
der Universität Bern

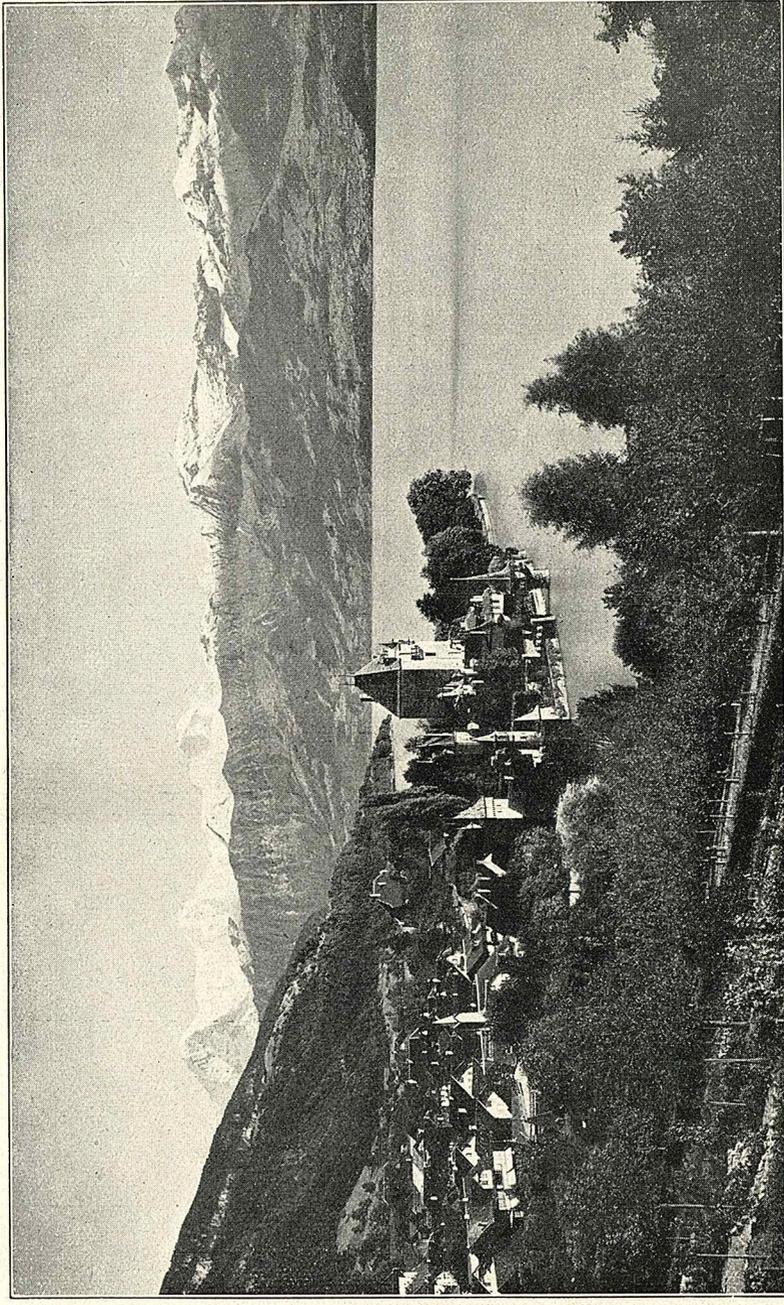
Saag *

S. 33 *



T
S
33
*

2334



Oberhofen am Thunersee; im Hintergrund die Jungfrauengruppe.

Phot. Wehrli, Kitzbühel.

Geographisches Institut
der Universität Bern



Einführung

in die

Geographie der Schweiz

Lehrbuch

für

schweizerische Volksschulen



Verfaßt von

Dr. F. Muzbaum

Seminarlehrer

Mit 89 Abbildungen.



Geographischer Karten-Verlag Bern
Kümmerly & Frey

Vorwort.

Das vorliegende Lehrbuch soll dem ersten Unterricht in der Geographie der Schweiz dienen. Dabei werden die Einführung in die Karte und Kenntnis des Heimatkantons vorausgesetzt.

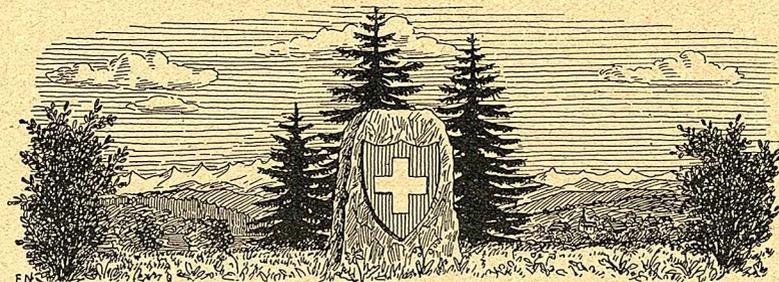
Bei der Anlage des Buches ließ sich der Verfasser von der Auffassung leiten, es sei dem Schüler die Lage seines Heimatkantons zu den übrigen Kantonen und zum ganzen Lande deutlich zum Bewußtsein zu bringen. Aus diesem Grunde hat er einen allgemeinen, vorwiegend topographischen Überblick der ausführlicheren Betrachtung der Einzelgebiete und Kantone vorangestellt. Eingehendere Behandlung der ursächlichen Zusammenhänge der geographischen Erscheinungen ist einer späteren Stufe vorbehalten.

Das Büchlein ist in erster Linie für die Hand des Schülers bestimmt, daher möglichst leicht faßlich geschrieben und mit reichlichem Bildermaterial ausgestattet. Die einfachen Kartenskizzen sind als Vorlagen für Zeichnungen im Geographieheft gedacht, um die Selbstbetätigung der Schüler zu fördern. Einige Zeichnungen von Landformen werden am besten im Sandrelief wiedergegeben.

Die Lehrmittelkommission des Kantons Bern hat das vorliegende Buch als Lehrmittel für die bernischen Schulen empfohlen. Möge es auch in andern Kantonen Eingang finden!

Hofwil, im Sommer 1922.

Der Verfasser.



Erster Teil.

Die Schweiz im allgemeinen.

In unzähligen Liedern sind die Eigenart und die Schönheiten des Schweizerlandes besungen worden, und auf jeder Reise kommen sie uns zum Bewußtsein. Man kann sich oft kaum satt sehen an den prächtigen Bildern, die sich uns vom Ufer eines der vielen blauen Seen oder von einem Berggipfel aus darbieten. Aber wenn die Schweiz auch weniger reich an Schönheiten wäre, so würde sie uns nicht weniger lieb und teuer sein; denn sie ist unser Vaterland, unser Heimatland.

Es ist notwendig, daß ein gebildeter Mensch sein Vaterland und dessen Geschichte kennt. Vor allem sollte man die Lage und die Beschaffenheit der wichtigeren Gebirge, Flüsse, Seen und Ortschaften kennen. Das ist schon aus dem Grunde wertvoll, daß man sich auf einer Reise in einer fremden Gegend leicht zu orientieren vermag.

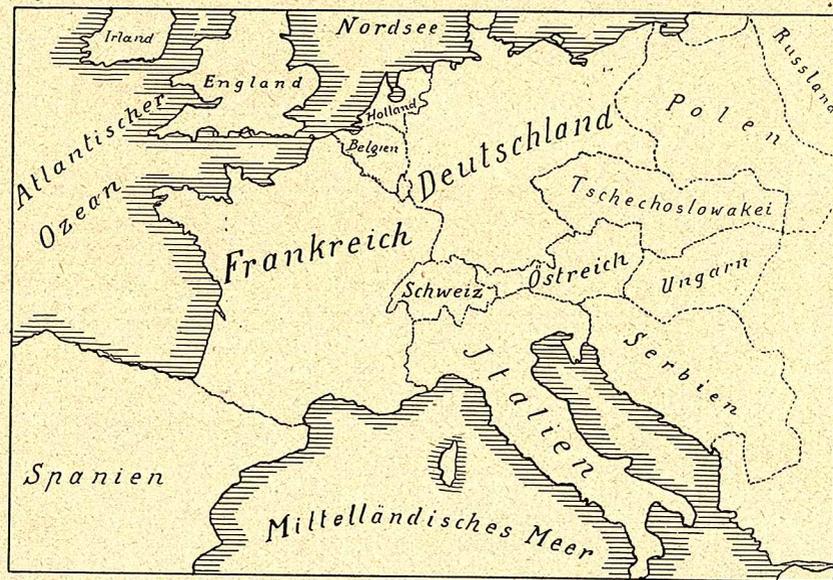
Überdies sind die geographischen Kenntnisse jedem Menschen für seinen späteren Beruf und seine Stellung als Bürger von Nutzen; denn die Bewohner eines Landes stehen unter sich in regem Verkehr. Sehr viele Schweizer stehen aber auch mit den Bewohnern anderer Länder im Verkehr; andere sind sogar genötigt, Reisen ins Ausland zu machen. Daher ist es wichtig zu wissen, welche Lage unser Land zu andern Ländern einnimmt.

I. Lage und Größe der Schweiz.

Das nachfolgende Rärtchen veranschaulicht uns die Lage und Größe der Schweiz und ihrer Nachbarländer. Wir erkennen daran folgendes:

1. Die Schweiz ist ein Binnenland.

Unser Vaterland ist rings von größern Ländern umgeben; es grenzt im Norden an Deutschland, im Osten an Österreich, im Westen an Frankreich und im Süden an Italien. Diese Länder machen mit mehreren andern den Erdteil Europas aus. So gehören dazu noch Spanien, England, Belgien, Holland, Polen und andere Staaten, wie wir auf dem Kärtchen leicht erkennen können. Auf diesem ist jedoch nicht der ganze Erdteil dargestellt.



1. Die Lage der Schweiz in Europa.

Die genannten Länder grenzen fast alle auf kürzere oder längere Strecken ans Meer, entweder an das Mitteländische Meer oder an den Atlantischen Ozean; Teile dieses Ozeans heißen die Nordsee und die Ostsee. In die Nordsee mündet der größte Schweizerfluß, der Rhein; der zweitgrößte Fluß, die Rhone, ergießt sich in das Mitteländische Meer.

Die Schweiz liegt fast in der Mitte von Europa. Sie ist ein Binnenland; denn sie grenzt nirgends an das Meer. Die kürzeste Entfernung bis zur Meeresküste beträgt 160 km. Man müßte hiezu den Weg gegen Süden einschlagen und würde durch Nord-Italien an das Mitteländische Meer gelangen. Viel größer ist die Entfernung

in der Richtung gegen Westen bis zum Atlantischen Ozean; die Reise würde quer durch Frankreich führen und 540 km lang sein.

Es ist für uns ein großer Nachteil, daß unser Land nicht ans Meer grenzt. Wäre dies der Fall, so würden wir auch eine Hafenstadt und eigene Schiffe besitzen und könnten ungehindert mit allen Erdteilen Handel treiben; denn wir müssen sehr viele notwendige Waren, vor allem Lebensmittel, aus fernen Ländern einführen. Natürlich werden auch große Mengen schweizerischer Waren ausgeführt. Ein Teil des Schweizervolkes lebt von diesem Warenverkehr oder vom Handel. Wenn der Verkehr gestört wird, so leidet darunter der Handel, und die gehinderte Zufuhr von Lebensmitteln macht sich fast in jeder Familie geltend. Dies haben wir ja alle während des Weltkrieges erfahren, der vier Jahre lang rings um unser Land gewütet hat.

2. Die Schweiz ist ein kleines Land.

Im Vergleich zu den Nachbarländern ist die Schweiz nur ein kleines Land; sie umfaßt 41,000 km². Deutschland und Frankreich sind 11- bis 13mal und Italien ist 7mal so groß als unser Land.

Trotz dieser verhältnismäßig kleinen Fläche finden wir in unserem Lande große Unterschiede in der Bodengestaltung, in der Bewässerung, im Klima, in der Pflanzenwelt und in den politischen Verhältnissen. Darin ist kein anderes Land der Erde mit ihr vergleichbar. In einigen Ländern gibt es öde Ebenen, die vielmal größer sind als die Schweiz; andere haben fast nur hohe, wilde Gebirge von der mehrfachen Ausdehnung unseres Landes. Bei uns wechseln hohe Gebirge mit niedrigeren Berggruppen und fruchtbaren Hügeln und Ebenen in der angenehmsten Weise ab.

Die Zahl der Bäche, Flüsse und Seen ist erstaunlich groß, und jedes Tal hat seine besondere Gestalt, daher auch seine besonderen Reize. Ferner gibt es in unserem kleinen Lande über 3000 Dörfer und gegen 70 Städte und Marktflecken, und dabei ist keine Ortschaft gleich wie die andere.

Mit einem Worte: In unserem kleinen Lande herrscht in jeder Beziehung eine größere Mannigfaltigkeit als in den meisten andern Ländern der Erde.

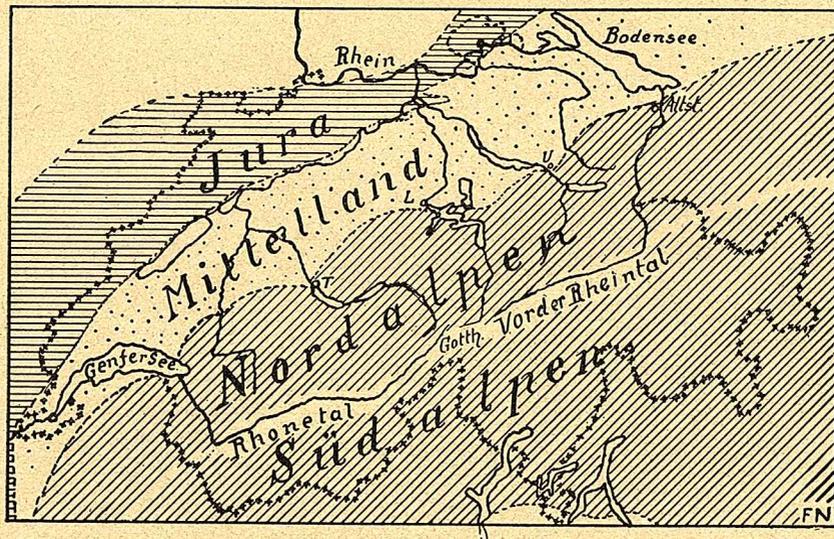
II. Topographischer Überblick.

Die Schulwandkarte gibt uns einen guten topographischen Überblick über die Schweiz.

1. Nach der Bodengestaltung

zerfällt unser Land in drei Hauptgebiete: 1. das Alpengebiet, 2. den Jura und 3. das Mittelland.

1. Das Alpengebiet umfaßt die ganze südliche Hälfte der Schweiz; dieser Teil ist außerordentlich gebirgig. Die Alpen sind ein Hochgebirge; darunter versteht man ein Gebirge, dessen Ketten und Gipfel über 2000 m hoch sind. Die höchsten Gipfel ragen über 4000 m Höhe empor, und alle über 3000 m hohen Ketten sind mit



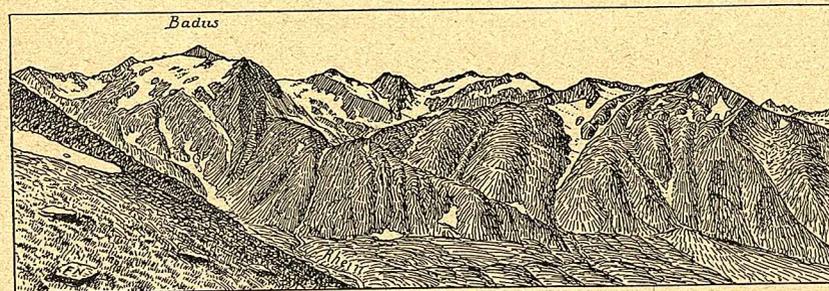
2. Die Hauptgebiete der Schweiz.

Gletschern und ewigem Schnee bedeckt. Man nennt diese Schneeberge die Hochalpen; die niedrigeren Ketten werden Boralpen genannt. Die meisten Gipfel der Alpen sind steile, kahle Felsspitzen, und die Rämme bilden scharfe Gräte, die schwer zu besteigen sind.

Das ganze Gebirge wird von unzähligen Tälern durchzogen, die in ihrer Form und Lage außerordentlich verschieden sind. Bald sind sie breit und werden von bewaldeten Abhängen begleitet; bald sind sie enge, tiefe Schluchten, die von steilen Felswänden eingefast werden.

Nach der Lage unterscheidet man Längstäler und Quertäler. Die Längstäler verlaufen in gleicher Richtung wie die Bergketten, die Quertäler dagegen quer zu diesen.

Die Schweizer Alpen werden der ganzen Länge nach von einem großen Längstal durchzogen und von ihm in zwei Teile geschieden in die Nordalpen und in die Südalpen.



3. Das Gotthardgebirge, von Osten gesehen, mit der Rheinquelle.

Die Nordalpen bestehen aus drei großen Gebirgsgruppen: aus den Berner Alpen, den Vierwaldstätter Alpen und den Glarner Alpen; zu dieser Gruppe gehört auch das Säntisgebirge.

Die Südalpen lassen sich ebenfalls in drei Gruppen einteilen: in die Walliser Alpen, die Tessiner Alpen und die Bündner Alpen.

Das große Längstal besteht aus mehreren Stücken, im Westen aus dem Rhonetal, im Osten aus dem Vorderrheintal und in der Mitte aus dem Urserental. Es wird also auf den verschiedenen Strecken von drei Flüssen durchzogen, von der Rhone, vom Rhein und von der Reuß. Die drei Flüsse entspringen in der Gotthardgruppe; dieses Gebirge erhebt sich in der Mitte der Schweizer Alpen und bildet einen Teil der Tessiner Alpen (siehe Bild 3). Es hat seinen Namen nach einem der wichtigsten Alpenpässe erhalten, dem St. Gotthard. Man gelangt über diesen Paß vom Reuktal nach dem Tessintal hinunter.

In den Walliser Alpen befinden sich die höchsten Gipfel der Schweiz. Wir unterscheiden hier eine mächtige Hauptkette, von der zahlreiche Nebenketten gegen Norden und Süden abzweigen. Quer über die östliche Hälfte der Hauptkette führt eine tiefe Einsattelung, der Simplonpaß. Über diesen wurde schon vor hundert Jahren eine gute Straße gebaut; das war die erste Alpenstraße, und vor zwanzig Jahren hat man hier — ähnlich wie beim St. Gotthard — einen langen Tunnel für die Bahnlinie gebohrt; dies ist der längste Alpentunnel.

Über die ganze Hauptkette der Walliser Alpen verläuft die Landesgrenze; diese zieht sich im Westen quer über das Montblancgebirge gegen Norden bis zum Genfersee.

2. Im Norden unseres Landes erhebt sich der Jura; dieser ist ein Mittelgebirge; denn er erreicht nur Höhen von 1000—1700 m. Das Juragebirge besteht aus vielen langgezogenen Bergrücken, die fast alle in gleicher Richtung verlaufen.

Sie haben lange nicht so kühne und spitzige Gipfel wie die Alpen, sondern sind auf den Rämmen meistens gerundet oder abgeflacht. Auch sind sie bis zuoberst mit Wäldern und Weiden bedeckt. Die höchste Kette ist der Mont Tendre; er erhebt sich im Westen unseres Landes. Über den benachbarten Mont Risoux verläuft die Westgrenze der Schweiz. Zwischen den Ketten des Juragebirges liegen breite, fruchtbare Längstäler, in denen sich zahlreiche Ortschaften befinden.

3. Das Mittelland liegt in der Mitte zwischen Jura und Alpen. Es ist ebenfalls ein Hochland, aber von ungleicher Beschaffenheit. Dem Jura entlang und in der Mitte ist es flach und hügelig; zwischen den sanften Erhebungen dehnen sich in breiten Tälern schöne Seen aus. In der südlichen Hälfte liegt das Land höher, und wir finden hier mehrere breite Berggruppen von 1200—1500 m Höhe, z. B. das Napfbergland, die Blasenfluhgruppe und in der östlichen Schweiz die Hörnli- und Bachtelgruppe.

Das Mittelland ist der fruchtbarste Teil der Schweiz; es hat ein günstiges Klima und ist deshalb das am stärksten bewohnte Gebiet unseres Landes. Die Alpen sind dagegen schwach bevölkert, weil sie sehr viel unfruchtbaren, meist felsigen Boden aufweisen.

Die Schweiz ist also ein Gebirgsland; in diesem kommen Hochgebirge und Mittelgebirge vor. Aus diesem Grunde ist sie auch reich an Gewässern, an Bächen, Flüssen und Seen.

2. Die Gewässer der Schweiz.

Die größten Flüsse der Schweiz entspringen in den Alpen, und zwar im Gotthardgebirge; es sind dies der Rhein, die Rhone, die Reuß und der Tessin. Unweit des Gotthards nimmt auch die Aare ihren Ursprung. Es gibt noch andere bedeutende Flüsse, z. B. den Inn, die Linth, die Saane und die Thur.

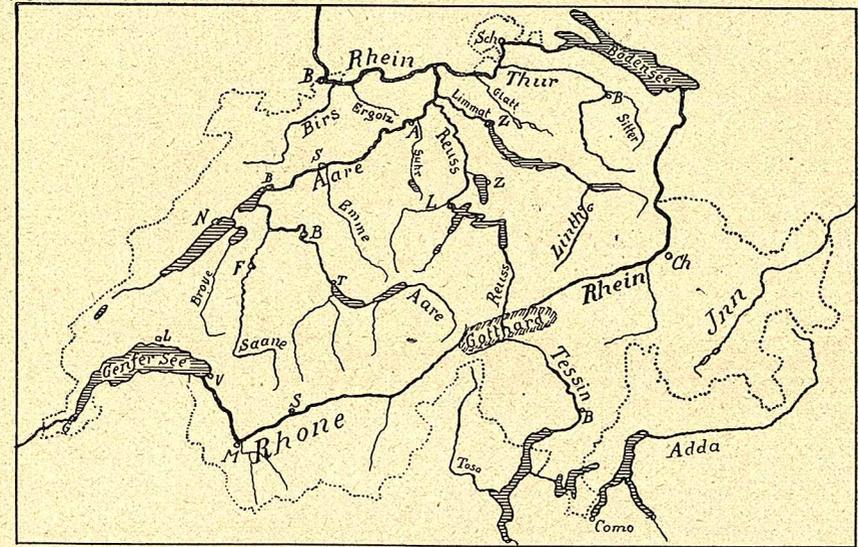
Jeder dieser Flüsse legt einen Weg von über 100 km zurück und nimmt auf seinem langen Laufe zahlreiche Nebenflüsse und Bäche auf. Das Gebiet, das auf diese Weise von einem Fluß entwässert wird, heißt Flußgebiet. Teile eines solchen sind auch Seen und Sümpfe. Zwei Flußgebiete werden voneinander durch eine Wasserscheide getrennt, die in der Regel durch eine Bergkette gebildet wird. In der Schweiz unterscheiden wir vier größere Flußgebiete, nämlich das des Rheins, der Rhone, des Tessin und des Inn. Einige Bäche gehören noch zu andern Flußgebieten.

Die meisten Flüsse durchströmen breite, fruchtbare Täler, in denen zahlreiche Ortschaften, darunter alle großen Städte, liegen; durch die

Täler führen die besten Verkehrswege, Straßen und Eisenbahnlinien. Aus diesen Gründen wollen wir uns die wichtigsten Flüsse merken.

Das größte Flußgebiet ist das des Rheins; es umfaßt nämlich den größten Teil der nördlichen Schweiz mit den Flußgebieten der Aare, der Saane, der Reuß, der Linth, der Thur und anderer Flüsse.

Der Rhein geht aus zwei Quellflüssen hervor, aus dem Vorderrhein und dem Hinterrhein. Der Vorderrhein entspringt am Badus,



4. Die wichtigsten Flüsse und Seen der Schweiz.

an der Ostseite des Gotthardmassivs (siehe Bild 3). Er durchfließt das große Längstal, das sich zwischen Glarner- und Bündner Alpen 70 km gegen Osten hinzieht; bei der Stadt Chur biegt das Rheintal gegen Norden um und wird zum Quertal. Auf seinem Laufe von der Quelle bis Chur nimmt der Vorderrhein mehrere größere Seitenflüsse aus den Bündner Alpen auf, so auch den Hinterrhein als zweiten Quellfluß. Unterhalb Chur strömt der Rhein auf dem breiten Boden des Quertales in zahlreichen kleineren Biegungen nordwärts an Sargans vorüber und ergießt sich nach nochmals 70 km langem Laufe in den Bodensee. Dieser ist der zweitgrößte See der Schweiz; er hat eine Länge von 65 km und teilt sich an seinem nordwestlichen Ende in drei Zipfel, in den Überlingersee, Zeller See und den Untersee. Dem letztern entströmt der Rhein bei dem Städtchen Stein am Rhein und fließt in westlicher Richtung weiter; bald bespült er die Stadt Schaff-

hausen und stürzt sich dann in mächtigem Falle über eine Felsstufe hinunter, den berühmten Rheinfall bildend. In gewundenem Laufe strömt er erst südwärts, dann westwärts und erreicht, nachdem er vom Rheinfall weg 100 km zurückgelegt hat, die große Stadt Basel. Auf diesem Wege nimmt er die Thur, die Glatt, die Aare und aus dem Jura die Ergolz und die Birs auf. Bei Basel wendet sich der Rhein in mächtigem Bogen gegen Norden und verläßt bald darauf den Boden der Schweiz.

Der Rhein hat für unser Land eine große Bedeutung als Grenzstrom und als Wasserstraße. Er bildet auf große Strecken die Ost- und Nordgrenze der Schweiz; unterhalb Basel wird er zum Grenzstrom zwischen Deutschland und Frankreich. Von Basel an ist der Rhein schiffbar, und er trägt schwere Frachtschiffe, die von Holland bis in die Schweiz gelangen. In Holland ergießt sich der mächtige Strom endlich ins Meer, d. h. in die Nordsee.

Die Reuß geht aus drei Quellflüssen hervor, die an der Nordabdachung des Gotthardgebirges entspringen; sie durchzieht nur auf kurze Strecke einen Teil des alpinen Längstales, das Urserental. In diesem liegen drei Dörfer; das größte heißt Andermatt; bei diesem Dorf wendet sich die Reuß gegen Norden und zwingt sich durch eine wilde Schlucht, die Schöllenen. Damit beginnt die Reuß ihren quer durch die Nordalpen eingeschnittenen Weg, auf dem sie mehrmals nacheinander bald durch eine Talenge, bald durch eine Talweitung strömt, bis sie nach 30 km langem Laufe in den Vierwaldstättersee mündet. Dieser See befindet sich noch innerhalb des Alpengebietes; aber mit seinem unteren Ende reicht er bis zum Rande des Mittelandes; hier dehnt sich die vielbesuchte Stadt Luzern aus. Der Vierwaldstättersee liegt ungefähr in der Mitte der Schweiz. Er zeichnet sich durch seine wunderbar verbogene Gestalt und seine vielen schönen Uferlandschaften aus. An seine Ufer grenzen die Waldstätte Uri, Schwyz und Unterwalden, die den Grund zur Eidgenossenschaft gelegt haben. Die Reuß verläßt bei Luzern den schönen See und strömt zuerst gegen Nordosten; hierauf nimmt sie die Lorze auf, die aus dem Zugersee kommt. Dann fließt sie nordwärts bis zum Rande des Juragebirges; hier ergießt sie sich in der Nähe von Brugg in die mächtigere Aare.

Ähnlich wie die Reuß durchquert die Aare in ihrem Oberlauf die Nordalpen in einem tiefen Quertal, das Haslital genannt, und indem sie sich dem Alpenrand nähert, ergießt sie sich in den Brienzensee und hierauf in den Thunersee. In diese Seen münden zahlreiche

andere Flüsse der Berner Alpen, darunter die Stander, die sich, mit der Simme vereinigt, in den Thunersee ergießt. Wo die Aare diesen See verläßt, liegt das schöne Städtchen Thun; hier tritt sie ins Mittelland ein. Sie bespült die auf hoher Flußhalbinsel gebaute Stadt Bern und wendet sich bald darauf westwärts. Nördlich von Laupen nimmt sie die Saane auf; diese entspringt in den westlichen Berner Alpen und durchquert die sogenannten Freiburger Alpen und den Kanton Freiburg. Nachdem die Aare die Saane aufgenommen hat, biegt sie gegen Norden um und führt dann ihre Wasser durch einen Kanal, den Hagneckkanal, in den Bielersee. Dieser hat eine längliche Gestalt; er liegt, ähnlich wie der viel größere Neuenburgersee, in nordöstlicher Richtung, dem Fuß des Juragebirges entlang. In den Neuenburgersee ergießen sich zwei Juraflüsse, die Thiele und die Areuse. Nachdem die Aare bei Nidau den nach der Stadt Biel benannten See verlassen hat, folgt sie ebenfalls etwa 80 km weit dem Fuße des Juras; sie bespült dabei die Städte Solothurn, Olten und Aarau und nimmt mehrere Flüsse des Mittellandes auf, z. B. die Große Emme, die Wigger, die Suhr und andere. Unterhalb Aarau biegt sie plötzlich gegen Norden um und durchquert eine Jurafette; hierauf nimmt sie bei Brugg die Reuß und bald darauf bei Turgi die Limmat auf. Nach weiterem nordwärts gerichtetem Laufe vereinigt sie sich bei Koblenz mit dem Rhein.

Die Limmat entspringt als Linth östlich der Reuß in den Glarner Alpen; am Alpenrand ergießt sie sich in den Wallensee, den sie aber sehr rasch wieder verläßt. Hierauf durchfließt sie eine breite, ehemals versumpfte Talebene, das Gasterland, und mündet in den fast 50 km langen schmalen Zürcher See. Dieser ist auf beiden Seiten von einem ganzen Kranz blühender Ortschaften umgeben. An seinem unteren Ende liegt Zürich, die größte Stadt der Schweiz.

Der Ausfluß des Zürcher Sees heißt nicht mehr Linth, sondern Limmat. Diese durchströmt zunächst ein breites Tal; 20 km unterhalb Zürich wird dieses plötzlich ganz schmal; hier durchquert die Limmat einen Ausläufer des Juragebirges, die Lägerkette. Das enge Quertal wird aber rasch breiter; in dieser Talweitung dehnt sich die Stadt Baden aus; 5 km unterhalb Baden vereinigt sich die Limmat beim Dorfe Turgi mit der Aare.

Wie der Rhein, so durchströmt auch die Rhone zuerst ein großes Längstal, das Wallis genannt. Unter den zahlreichen Zuflüssen, die der Rhone im Wallis zuströmen, sind die Visp und die Drance die größten. Letztere mündet bei dem Städtchen Martigny ins Rhonetal

ein. Hier wendet sich die Rhone jäh um und durchquert nun die Vor-alpen in einem 35 km langen Quertal, worauf sie sich bei Billeneuve in den Genfersee ergießt. Dieser ist der größte See der Schweiz; er ist 70 km lang und hat die Form eines Halbmondes. In der Mitte erreicht er eine Breite von 12 bis 13 km; gegen das untere Ende hin spitzt er sich stark zu. Wo die Rhone den See verläßt, liegt die große und schöne Stadt Genf. Sie gehört zu den größten Städten der Schweiz. 15 km unterhalb Genf verläßt die Rhone unser Land. Bei ihrem Eintritt in Frankreich durchquert sie das Jura-gebirge in einer tiefen, wilden Schlucht, an deren Eingang das «Fort de l'Ecluse» steht. Als mächtiger Strom durchzieht die Rhone den Süden Frankreichs und ergießt sich endlich ins Mittelländische Meer.

Der Tessin entspringt auf der Südseite des Gotthardgebirges. Auf seinem Laufe bildet er einen großen Bogen; zuerst fließt er gegen Osten, dann gegen Südosten; bei der Stadt Bellinzona wendet er sich gegen Westen um und ergießt sich in den Langensee; dieser gehört nur zum kleineren Teil der Schweiz an. In den Langensee ergießen sich noch zwei bemerkenswerte Flüsse: die Tosa, die das italienische Eschental durchfließt, und die Tresa; diese ist der Abfluß des Luganersees. Aus dem Eschental führt der Simplonpaß nach dem Wallis hinüber.

Der südöstliche Teil der Bündner Alpen wird von verschiedenen Flüssen entwässert, hauptsächlich vom Inn und von der Adda. Der Inn durchströmt ein weites Längstal, das Engadin genannt. Die Adda ergießt sich in den Comersee und dann in den Po.

Zahlreiche Flüsse gehen aus Gletscherbächen hervor; diese haben ihren Ursprung in den Eismassen der höchsten Bergketten. Andere Flüsse und Bäche entspringen in Quellen; solche sind namentlich zahlreich im Mittelland und im Jura. Das Regenwasser dringt langsam in lockere oder zerklüftete Felsböden ein und tritt tiefer unten wieder heraus, weil bestimmte Gesteinschichten kein Wasser durchlassen; sie sind wasserundurchlässig.

In den Alpen richten viele Bäche, die ein sehr steiles Bett haben, bei starken Gewitterregen oder längerem Regenwetter großen Schaden an; man nennt sie Wildbäche.

Im Winter stürzen häufig große Schneemassen mit furchtbarer Gewalt an den steilen, hohen Abhängen in die Täler hinab; das sind die Lawinen.

Im Mittelland und in den breiten Alpentälern sind früher die Flüsse häufig bei Regenwetter über das Ufer getreten und haben das

flache Land weithin überschwemmt. Im Laufe der Zeit hat man viele solcher Flußstrecken gerade gelegt und Dämme errichtet, damit das Wasser rasch und ohne Schaden abströmen kann. Auf diese Weise konnte viel versumpftes Land trocken gelegt werden.

Die meisten Flüsse der Schweiz haben ein starkes Gefälle; viele bilden Schnellen und Fälle. Aus diesem Grunde besitzen sie viel Kraft; diese nennt man Wasserkraft. Sie wurde von jeher zum Drehen von Rädern benutzt, um Sägen und Mühlenwerke zu treiben; in neuerer Zeit erstellt man an den Flüssen große Kraftwerke, in denen Elektrizität erzeugt wird. Der Reichtum an Wasserkraften ist für die Schweiz von sehr großem Wert.

An den Flüssen und Seen liegen zahlreiche Ortschaften; wer die Karte genau betrachtet, der wird finden, daß die allermeisten Ortschaften der Schweiz, selbst die größten Städte, am Wasser liegen.

Betrachtet einmal den Lauf des Rheins und der Aare und seht nach, welche Städte an den Ufern dieser Flüsse liegen!

Auffallend ist die Lage mehrerer Städte am Ausfluß eines Sees; wir sehen dies bei Genf, Zürich, Luzern, Thun, Biel usw. An solchen Orten herrschte von jeher ein starker Verkehr; das war für die Bildung einer Stadt sehr wichtig.

3. Die Gestalt unseres Landes.

Betrachten wir noch den Verlauf der Schweizergrenze!

Diese wird zum größten Teil durch natürliche Linien, d. h. durch Flüsse, Seen und Bergkämme gebildet, so im Osten und Norden durch den Rhein und den Bodensee, im Westen durch den Jura und den Doubs. Im Süden folgt sie vorwiegend hohen Bergketten der südlichen Schweizeralpen und zieht durch den Genfersee.

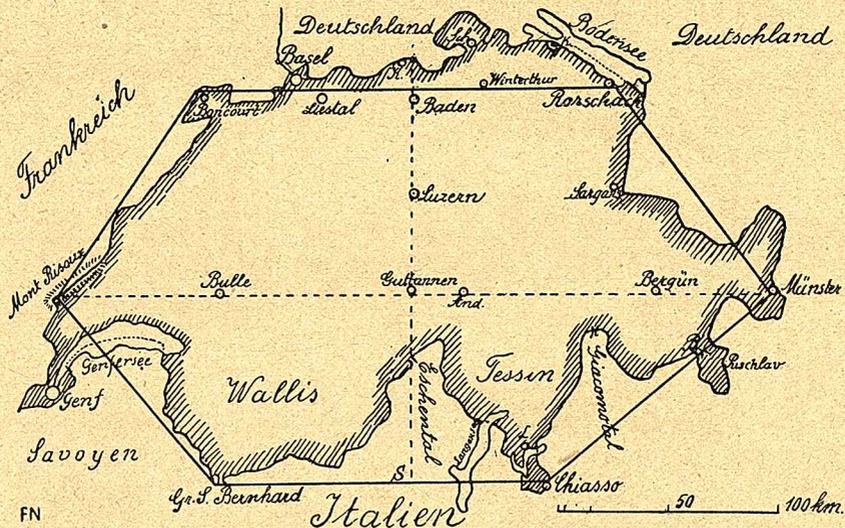
An mehreren Stellen verläuft sie über flaches Land, so namentlich nördlich von Schaffhausen und westlich von Basel.

Wenn wir die Gestalt unseres Landes in einer einfachen Form darstellen wollen, so müssen wir zuerst von den vielen Biegungen der Grenzlinien absehen; wir erhalten dann ein längliches Sechseck, wie die Abbildung zeigt. Die Eckpunkte sind die vier Grenzorte Boncourt, Rorschach, Münster im St. Graubünden und Chiasso; die zwei andern Punkte werden durch den Großen St. Bernhard und den Mont Risoux gebildet. Ersterer ist ein wichtiger Paß in den Walliser-alpen, der Mont Risoux dagegen ein hoher Bergrücken im westlichen Jura.

Im Norden ragen die zwei Kantone Basel und Schaffhausen und noch andere Teile über die Linie Boncourt-Rorschach hinaus.

Der im Osten vorspringende Teil wird durch den Kanton Graubünden gebildet, und im Südwesten ragt der Kanton Genf über die Sechseckform hervor.

Versuchen wir nun, das Sechseck und hierauf die Gestalt der Schweiz zu zeichnen! Die ganze Figur soll eine Hefseite ausfüllen. Wir ziehen zunächst ein Achsenkreuz, bestehend aus einer längeren und einer kürzern Achse. Die längere, wagrechte Achse erhalte eine Länge von 16,6 cm; in ihre Mitte kommt Guttannen, das oberste Dorf im



5. Die Gestalt der Schweiz.

Maretal (Haslital), zu liegen. Die Achse verbindet das Dorf Münster im Osten mit dem Mont Risoux im Westen. Am nördlichen Ende der kürzern Achse liegt Baden; der Abstand Guttannen-Baden beträgt 47 mm. Für die Zeichnung dienen noch folgende Angaben:

Guttannen—S 42 mm, S—Gr. St. Bernhard 45 mm, S—Chiasso 30 mm, Baden—Boncourt 47 mm, Baden—Rorschach 45 mm.

Jeder Millimeter entspricht einer Länge von 2 km. Demnach beträgt die größte Länge der Schweiz 330 km und die größte Breite 220 km.

Die Gebirge und Hügel unseres Landes treten nicht regellos auf, sondern sie sind in einer bestimmten Reihenfolge angeordnet. Wir können die Lage der drei Hauptgebiete (Jura, Mittelland und Alpen) auf einer Karte durch zwei Linien angeben, die ungefähr in gleichem Abstände zueinander, von Südwesten gegen Nordosten, verlaufen. Haben

wir die Figur 5 vor uns, so ziehen wir zunächst eine Linie nördlich von Genf in einem schwachen Bogen bis in die Gegend von Baden. Diese Linie gibt den südöstlichen Fuß des Juragebirges an, das bei Baden mit der Lägerkette endet.

Die andere Linie verläuft vom obern Genfersee über Bulle und Luzern bis in die Gegend südlich von Rorschach hin; sie gibt den Nordrand der Alpen gegen das Mittelland hin an.

In diesem Rärtchen lassen sich leicht die größten Flüsse und Seen der Schweiz einzeichnen, wie aus der Figur 4 ersichtlich ist.

4. Die politische Einteilung der Schweiz.

Die Schweiz besteht aus 22 Kantonen; diese sind nach ihrer Lage und Größe auf der politischen Karte dargestellt; sie heißen: Zürich, Bern, Luzern, Uri, Schwyz, Unterwalden, Glarus, Zug, Freiburg, Solothurn, Basel, Schaffhausen, Appenzell, St. Gallen, Graubünden, Aargau, Thurgau, Tessin, Waadt, Wallis, Neuenburg und Genf.

Die Namen Aargau, Thurgau und Tessin erinnern an Flüsse, die diese Kantone durchziehen. Mehrere Kantone umfassen den obern Teil eines größeren Flußgebietes, so die Kantone Wallis, Uri, Glarus und Tessin. Der Kanton Bern wird zum größeren Teil von der Aare durchzogen. Die meisten andern Kantone dehnen sich über verschiedene, meist kleinere Flußgebiete aus.

Nach der Lage unterscheiden wir Alpenkantone, Mittellandkantone und Jurakantone.

In den Alpen liegen 9 Kantone; dazu gehören in erster Linie die „drei Länder am See“, Uri, Schwyz und Unterwalden, die man die Urkantone nennt, weil sie die Eidgenossenschaft gegründet haben; dann Glarus, St. Gallen und Appenzell, ferner Graubünden, Wallis und Tessin.

Als Mittellandkantone bezeichnen wir Thurgau, Zürich, Zug, Luzern, Aargau, Bern, Freiburg, Waadt und Genf; von diesen Kantonen umfassen Freiburg und Luzern noch Teile der Voralpen, und Bern und Waadt dehnen sich sogar über die drei Hauptgebiete der Schweiz, über Alpen, Mittelland und Jura aus.

Im Jura liegen die Kantone Neuenburg, Solothurn, Basel und Schaffhausen. Ein Teil des Kantons Aargau umfaßt ebenfalls ein Gebiet des Juras bis zum Rhein.

Unter den 22 Kantonen bestehen drei aus je zwei *S a l b k a n t o n e n*, nämlich

1. Basel aus Baselland und Baselstadt.

2. Appenzell aus Appenzell-Innerrhoden und Appenzell-Außerrhoden.

3. Unterwalden aus Obwalden und Nidwalden.

In jedem Kanton ist ein größerer Ort (eine Stadt oder ein Markt Flecken) der Hauptort, wo die Regierung ihren Sitz hat. Die folgenden Städte sind die Hauptstädte der gleichnamigen Kantone: Zürich, Bern, Luzern, Schwyz, Glarus, Zug, Freiburg, Solothurn, Basel, Schaffhausen, Appenzell, St. Gallen, Neuenburg und Genf.

Die folgenden Kantone jedoch haben anders benannte Hauptorte:

Uri (Altdorf), Obwalden (Sarnen), Nidwalden (Stans), Basel-land (Liestal), Appenzell-Außerrhoden (Herisau), Graubünden (Chur), Thurgau (Frauenfeld), Tessin (Bellinzona), Waadt (Lausanne), Wallis (Sitten) und Argau (Aarau).

Jeder Kanton hat ein eigenes Wappen. Diese Wappen sind in verschiedenen Farben gehalten (z. B. blau-weiß: Zürich, Zug und Luzern, rot-weiß: Solothurn, schwarz-weiß: Freiburg usw.), und viele weisen noch ein bestimmtes Zeichen auf, das für den betreffenden Kanton eine besondere Bedeutung hat, entweder ein Tier oder ein Ding oder auch menschliche Figuren. Unter den Tieren sind der Bär, der Löwe, der Steinbock, der Widder, der Stier und der Adler vertreten. Sodann bemerken wir den Bischofstab (Basel), den Schlüssel (Unterwalden und Genf), das Kreuz (Schwyz, Neuenburg), Sterne (Argau und Wallis) und das Beil, dieses als Zeichen der Gewalt (St. Gallen). Glarus führt den Heiligen Fridolin im Wappen.

Die Kantone sind von verschiedener Größe. Graubünden und Bern sind die größten; jeder von ihnen umfaßt eine Fläche von rund 7000 km², also je ungefähr den sechsten Teil der Schweiz. Dann folgen die Kantone Wallis, Waadt und Tessin.

Zu den kleinsten Kantonen gehören Genf, Zug, Schaffhausen und die Halbkantone. Der kleinste ist Baselstadt mit nur 37 km²; dies entspricht einem Quadrat von etwa 6 km Seitenlänge. Baselstadt und Genf sind ausgesprochene Städtekantone. Beide Städte haben über 130,000 Einwohner; sie gehören zu den größten Städten der Schweiz. Die größte Schweizerstadt ist Zürich; diese hat über 200,000 Einwohner. Bern, die viertgrößte Stadt, ist die Hauptstadt der Schweiz; sie zählt 104,000 Einwohner.

Nach ihrer Einwohnerzahl folgen dann die Städte St. Gallen und Lausanne mit ungefähr 70,000 Einwohnern; Luzern zählt über 40,000 Einwohner. Sehr viel kleiner sind die übrigen Kantonshaupt-

städte, von denen nur Freiburg und Neuenburg über 20,000 Einwohner haben.

Aufgabe: Sucht auf der politischen Karte die einzelnen Kantone und ihre Hauptorte; gebt an, an welchen Flüssen und Seen diese Städte liegen!

Die Reihenfolge der Kantone ist auswendig zu lernen!

Wir wollen nun die natürliche Beschaffenheit unseres Landes noch näher kennen lernen.

III. Klima, Pflanzenkleid und Tierwelt.

Unser Land ist nicht nur durch einen reichen Wechsel von Gebirgsland, Hüggelland und Flachland, von Tälern, Ebenen und Seen ausgezeichnet, sondern auch durch große Mannigfaltigkeit im Klima, im Pflanzenkleid und in der Tierwelt. Von ganz besonderer Bedeutung ist das Klima.

1. Das Klima der Schweiz.

Die Schweiz hat ein günstiges Klima. Was versteht man unter Klima? Darunter versteht man die Witterung oder den mittleren Zustand der Luft einer bestimmten Gegend. In unserem Lande wechselt die Witterung sehr oft. Die Luft ist bald warm, bald kühl und bald recht kalt; bald ist sie trocken und bald wieder feucht.

Kein Monat hat die gleiche Witterung wie der andere. Das wissen bei uns die Bauern gut; sie geben darauf fleißig acht, weil sie wissen, daß von einer guten Witterung einzelner Monate eine gute Ernte abhängt. So lauten alte Bauernsprüche:

„April kalt und naß, füllt Scheuer und Faß.

Ein kühler Mai bringt guten Wein und gibt viel Heu.

Regen am Ende des Oktober verkündigt ein fruchtbares Jahr.“

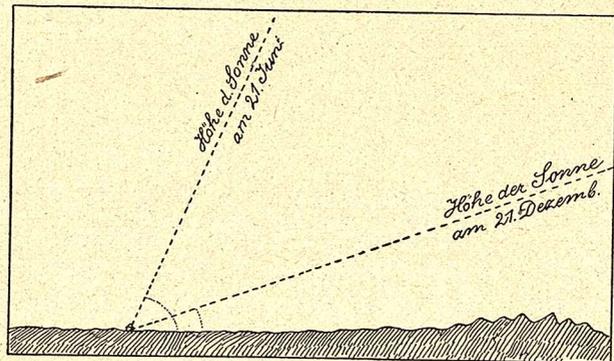
Im allgemeinen können wir in den verschiedenen Jahreszeiten folgende Witterung beobachten:

Im Frühling ist die Luft bald kühl, bald ziemlich warm; die Winde wechseln häufig, und der Westwind bringt meist graue Regenwolken; es regnet öfters; hie und da schneit es sogar.

Im Sommer haben wir meistens wochenlang sehr warmes, trockenes Wetter. Die Sonne geht im Juni und Juli morgens sehr früh auf, am Mittag steht sie sehr hoch, und am Abend geht sie erst nach 8 Uhr unter. Sie scheint dann 16 Stunden lang auf die Erde. Über Mittag und am Nachmittag wird es sehr heiß. Nicht selten treten dann heftige Gewitter auf.

Im Herbst läßt die Wärme nach, und oft stellt sich Regenwetter ein; Tage und Nächte sind im September gleich lang.

Im Winter werden die Nächte länger, die Tage kürzer; die Sonne geht sehr spät auf und früh unter; mittags steht sie nur wenig hoch über dem Horizont. Sie spendet sehr geringe Wärme; häufig weht ein kalter Nordwind. Manchmal stellt sich Regenwetter ein, und bald schneit es. In strengen Wintern ist die Erde, soweit wir blicken können, mit einem weißen Schneefleide bedeckt. Bäche und Teiche sind zugefroren. Die Jugend belustigt sich mit Schlitteln, Skifahren oder Schlittschuhlaufen.



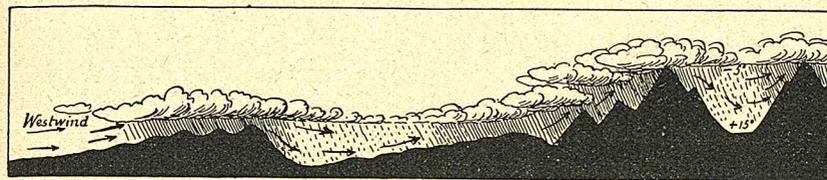
6. Stand der Sonne im Sommer und im Winter.

Die alten Leute aber setzen sich gerne an den Ofen; denn sie frieren und sehnen den Frühling herbei. Wir merken, daß die Jahreszeiten vom Stande der Sonne abhängen. Je höher die Sonne steigt, und je länger sie auf die Erde scheint, desto wärmer wird es. Man kann die Höhe der Sonne je weilen am Mittag durch den Schatten eines Nagels bestimmen, den man etwa bei der Türe oder an einem Fensterpfosten eingeschlagen hat. Am längsten Tag (21. Juni) steht die Sonne am höchsten; ihre Strahlen bilden dann mit einer wagrechten Linie einen Winkel, der zwei Drittel eines rechten ausmacht. Am kürzesten Tag (21. Dezember) steht sie viel weniger hoch; ihre Strahlen bilden dann nur einen ganz spitzen Winkel, wie die Fig. 6 zeigt. Daraus erkennen wir den großen Unterschied im Stande der Sonne im Juni und im Dezember.

Wir sehen aus all diesem, daß die Sonne für das Klima der Erde von größter Bedeutung ist. Sie ist die größte Wärmespenderin; sie erweckt mit ihren Strahlen im Frühling die Pflanzen und die schlafenden Tiere zu neuem Leben und gibt auch den Menschen neue Kraft und Gesundheit.

Wir bemerken nun häufig im Frühling, wenn die Talsohlen und Hügel des Mittellandes schon mit frischem Grün überzogen sind, daß die Boralpen noch das weiße Kleid des Winters tragen.

Ferner wissen wir, daß die höchsten Gipfel der Alpen selbst im



Jura Mittelland Alpen

7. Bildung von Regenwolken und Niederschlägen.

heißesten Sommer mit „ewigem Schnee“ bedeckt sind. Daraus ersehen wir, daß es in der Höhe kälter ist als in der Tiefe, daß also in den Gebirgen ein anderes Klima herrscht als im tieferen, flachen Lande.

Wir können auch bemerken, daß es an den gegen Süden geneigten Abhängen wärmer ist als an den nördlichen. Auf der Nordseite der Berge und Hügel bleibt der Schnee im Frühling länger liegen als auf der Südseite. Hier gedeihen Obstbäume und mancherorts Weinreben, während auf der schattigen Nordseite meist nur Tannenwald steht. Selbst im Winter haben die Orte, die an den südlichen Abhängen liegen, ein milderes Klima; denn hier wird die Luft von der Sonne noch erwärmt, und zugleich sind diese Orte gegen den kalten Nordostwind, die „Bise“, geschützt. Dieser Wind weht oft wochenlang; er bringt im Winter Kälte, im Sommer Trockenheit.

Außer der „Bise“ wehen bei uns häufig noch zwei andere Winde, nämlich der Südwind und der Westwind; letzterer ist der „Wetterluft“; er bringt meistens Regenwetter. Denn er kommt vom Atlantischen Ozean her und schiebt die feuchte Luft des Meeres über Frankreich bis in unser Land. Hier steigt sie an den Bergen in die Höhe, und dann entstehen dichte, graue Wolken, aus denen bald der Regen niederfällt (Fig. 7). Oft dauert das Regenwetter mehrere Tage. Da der Westwind häufig weht, erhält unser Land im allgemeinen reichliche Niederschläge, und dies ist für den Pflanzenwuchs und die Bildung der Quellen sehr günstig. Zu allen Jahreszeiten fällt Regen.

Sobald die „Bise“ weht, zerflattern die Wolken, und der Regen hört auf; denn sie ist ein trockener Wind, weil sie über weite Länder und nicht über das Meer weht. Wir können dies leicht auf der Karte erkennen. Geht man von der Schweiz in der Richtung nach Nordosten, so gelangt man über große, flache Länder wie Deutschland, Polen und Rußland, die im Winter sehr kalt, im Sommer warm und trocken sind.

Der Südwind heißt Föhn; er ist ein warmer Wind, der in den Alpentälern besonders deutlich verspürt wird. Er bringt die warme Luft Italiens bis in die südlichen Alpentäler herein, und auf der

Nordseite wird er durch die Wucht, mit der er von den Alpenkämmen herunterstürzt, neuerdings erwärmt.

Auf den Bergen ist es nicht nur kälter, sondern auch feuchter als in den Tälern und im Flachlande. Es regnet dort mehr als im tieferen Land. Man hat gemessen, daß im tieferen Mittelland jährlich 90 bis 100 cm Regen fällt, im Jura und in den Boralpen dagegen 160 bis 200 cm. In den Hochalpen fallen wegen der kältern Luft sehr große Schneemassen; selbst im Sommer schneit es dort häufig, wenn es in den andern Gebieten der Schweiz regnet. Aus diesem Grunde schmilzt in den höchsten Bergen der Schnee nur zum kleinern Teil ab; der alte Schnee oder Firn bleibt jahrelang liegen, und aus ihm entstehen die Gletscher.

So ist das Klima in den verschiedenen Landesgegenden sehr verschieden. Aber wir dürfen sagen, daß unser Land im allgemeinen ein günstiges Klima hat. Insbesondere ist das Mittelland durch das Klima begünstigt; durchschnittlich ist es hier wärmer als in den andern Landesteilen. Das Klima des Juras ist kühler und feuchter, also rauher als das des Mittellandes. Im Alpengebiet bestehen von Landschaft zu Landschaft sehr große Unterschiede in den Klimaverhältnissen. Aus diesem Grunde finden wir hier eine abwechslungsreiche Pflanzenwelt.

2. Von der Pflanzenwelt.

Auf dem Boden der Schweiz gedeihen die verschiedenartigsten Pflanzen: Laubbäume, Nadelbäume, Gebüsche, Gräser, prächtige Blütenpflanzen, Moose und Flechten. Zu den ursprünglich in unserem Lande gewachsenen Pflanzen kommen noch zahlreiche Kulturgewächse, die ehemals von den Menschen aus fremden Ländern eingeführt und bei uns angebaut und gepflegt worden sind. Solche fremdartige Pflanzen sind in erster Linie unsere Obstbäume, dann der Weinstock, der Tabak, die Kartoffel und zahlreiche andere Fruchtplanzen.

Schon auf einer Reise in die Alpen treffen wir in unserem Lande die mannigfaltigsten Bildungen im Pflanzenkleid an: Neben Getreideäckern, Gemüsegärten und Weinbergen vorbei führt uns der Weg durch herrlichen Laubwald, hierauf durch dunkeln Tannenwald und endlich, in etwa 2000 m Höhe, durch schöne Alpweiden, die mit den prächtigsten Alpenblumen übersät sind. In größerer Höhe nimmt der Pflanzenwuchs sehr rasch ab, und wir erblicken fast nur Flechten und Moose an den Felsen und Schutthalten.

Der augenfällige Wechsel des Pflanzenlebens macht einen großen Reiz unseres Landes aus. Dies empfindet besonders der Reisende der

schon fremde Länder gesehen hat. Es gibt Länder, in denen ungeheuer weite Grasebenen vorkommen, wo man nirgends einen Baum erblickt. In andern Erdteilen gibt es Gegenden von der mehrfachen Größe unseres Landes, wo fast nur Wälder stehen.

Die Ursachen der reichhaltigen Pflanzenwelt der Schweiz sind in der Bodengestaltung und in der günstigen Beschaffenheit des Klimas zu suchen. Alle Pflanzen haben Licht, Wärme und Feuchtigkeit nötig. Aber viele Pflanzen brauchen mehr Wärme und Feuchtigkeit als andere; unter diesen gibt es viele, die sehr genügsam sind und sogar große Kälte ertragen können. Das Pflanzenkleid ist dem Klima der verschiedenen Gegenden angepaßt. Die reichliche Regenmenge, die in unserem Lande fast überall fällt, ermöglicht das Gedeihen der verschiedenen Bäume, aus denen unsere Wälder bestehen; wir finden hier hohe Laubbäume und schlanke Nadelbäume. Aber die Laubbäume vertragen die Kälte weniger gut als ihre mit Nadeln versehenen Schwestern. Während die Tanne und die Lärche im Jura und in den Alpen recht hoch hinauf vorkommen, gedeihen Buche, Eiche, Esche und Linde über einer bestimmten Höhe nicht mehr; es ist ihnen dort im Winter zu kalt.

In Gebirgen folgen demnach Gruppen verschiedenartiger Pflanzen aufeinander. Im Mittelland und in den Gebirgstälern kommen die Obstbäume noch bis in die Höhe von ungefähr 1000 m vor. An den Bergabhängen finden wir Laubwälder bis zu 1500 m; darüber dehnen sich nur noch Tannenwälder aus. Aber auch diesen ist eine obere Grenze gesetzt; selten treffen wir sie oberhalb 2000 m Höhe an.

Wegen seines günstigen Klimas eignet sich das Mittelland in besonderer Weise zum Anbau von Obstbäumen, von Getreide und von Hackfrüchten; es ist der fruchtbarste Teil der Schweiz.

Neben den unzähligen Äckern und Wiesen finden wir im Mittelland auch viel Waldland. Es ist aber stark zerstückelt und verteilt sich auf Täler, Hügel und Berge. In den Tälern ziehen sich schmale Auenwälder den Flüssen entlang; größere Waldungen stehen meist an den steilen Talabhängen und auf den flachen Bergrücken. Ehemals waren im Mittelland die Laubwälder vorherrschend; vor etwa 200 Jahren gab es hier ausgedehnte Eichen- und Buchenwälder. Seither sind in vielen Gegenden die Eichenwälder verschwunden, und an ihrer Stelle steht gut gepflegter Tannenwald; es sind hier Rot- und Weißtannen gepflanzt worden, weil sie besser geeignetes Brenn- und Bauholz liefern als die viel langsamer wachsenden Eichen.

Die Wälder sind nicht nur wegen des Holzes, sondern auch aus

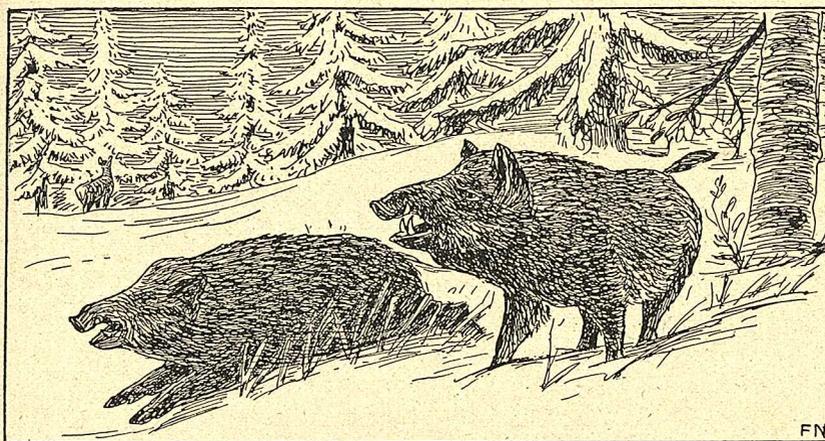
andern Gründen von großem Nutzen: Sie schützen an steilen Hängen den Boden vor Abwaschung durch das Regenwasser und vor Abrutschung; denn die zahlreichen Baumwurzeln halten das lockere Erdreich fest. Ferner speichern die Wälder in ihrem weichen Boden viel Regenwasser auf; dieses versickert langsam und tritt irgendwo in Quellen hervor. Die Wälder sind also für die Bildung von gutem Brunnenwasser sehr wichtig.

3. Von der Tierwelt der Schweiz.

Die Schweiz war ehemals reich an allerlei Wildtieren; aber zu allen Zeiten haben Jäger den größeren, jagdbaren Tieren eifrig nachgestellt. Heute sind viele Arten ausgerottet; andere, die auch im Mittelland verbreitet waren, haben sich in die Gebirgswälder der Alpen und des Juras zurückgezogen. Gänzlich ausgestorben sind der Urochs, das Wisent und der Elch, in den Alpen der Lämmergeier. Dagegen ist an kleinen Nagetieren wie Mäusen, Ratten und auch Eichhörnchen kein Mangel. Und untersucht man die Natur noch auf anderes Getier, auf Käfer, Schmetterlinge, Ameisen, Spinnen, Fliegen, Mücken, Wespen, Würmer, Schnecken usw., so ist man erstaunt über die Reichhaltigkeit dieses Tierlebens.

Im Mittelland kommen der Fuchs, der Hase, der Marder, das Wiesel, der Dachs, der Iltis und der Fischotter noch recht häufig vor; seltener ist das scheue Reh. Wegen der starken Verminderung der Sümpfe ist die Zahl der Sumpfvögel erheblich zurückgegangen; so ist im Mittelland der Storch selten geworden. Auf den Seen tummeln sich dagegen Wildenten, Haubentaucher und Möven. Wälder und Felder werden von zahlreichen Sing-, Kletter- und Hühnervögeln belebt, und in der Luft machen Habicht, Sperber und Falke Jagd auf die kleinen Sänger. Infolge der Flußverbauungen sind sehr viele Laichplätze der Fische zerstört worden; deshalb hat auch deren Zahl stark abgenommen.

Aus den dichten Wäldern des Juras wagt sich das Wildschwein bis in die Dörfer herunter und richtet durch Aufwühlen des Bodens großen Schaden an. Sehr selten ist der Wolf geworden, der ehemals in strengen Wintern häufig die menschlichen Niederlassungen heimsuchte. Auch die Wildkatze wird selten gesehen. Dagegen halten sich im Jura mit Vorliebe Eidechsen und Schlangen auf; von diesen sind die Vipern wegen ihres giftigen Bisses gefährlich, während mehrere Nattern, ähnlich wie die Ringelnattern des Mittellandes, ganz harmlose Mäusejäger sind.



8. Wildschweine im Jura.

Die Tierwelt der Alpen ist ganz eigenartig; zwar hat auch hier der Mensch recht übel gehaunt; nicht nur die Raubtiere der Wälder, sondern auch harmlose Grattiere fallen in großer Zahl seiner Kugel zum Opfer. Mehrere Arten sind bereits ausgerottet, so der Steinbock und der Lämmergeier; andere sind im Aussterben begriffen, vor allem Luchs und Bär.

Aber noch beleben Rudel von Gemsen die wilden Felsgegenden des Hochgebirges; allenthalben hört der Bergsteiger im Sommer den Pfiff der Murmeltiere. Auch Alpenhasen, Schnee- und Steinhühner sind nicht selten. In den dunkeln Bergwäldern haust der stolze Hirsch, und über hohen Felswänden horstet der Adler. In neuerer Zeit hat man zum Schutze der Tierwelt der Alpen Schongebiete errichtet und in solchen auch den Steinbock wieder anzusiedeln versucht. Über das Leben der Tiere in den Alpen werden wir später mehr vernehmen.

Einer viel sorgfältigeren Pflege und Wartung als die Wildtiere erfreuen sich die Haustiere. Sie bringen allerdings dem Menschen weit größeren Nutzen als die frei lebenden Tiere. Unter den Haustieren steht an Zahl und Nutzwert das Rindvieh oben an. Im Jahr 1919 zählte man in der Schweiz 1,098,000 Stück Rindvieh, 235,000 Pferde, 198,000 Schweine, 70,000 Ziegen, 53,000 Schafe, 3200 Maul- esel und 950 Esel.

In der Ostschweiz züchtet man besonders das Braunvieh, in der Westschweiz das Fleckvieh; bei diesem unterscheidet man wiederum zwei „Schläge“, den Simmentalerschlag (Rot- oder Falbschekken) und den Freiburgerschlag (Schwarzschecken). Im Wallis kommt das Gringer-

vieh als besondere Rasse vor. Den größten Nutzen des Rindviehs zieht man aus der Milch; außerdem hält man es des Fleisches wegen, und viel Rassenvieh wird ins Ausland verkauft.

Die Ziege, die „Ruh des armen Mannes“, findet sich vorwiegend in den Alpenkantonen, ebenso das Schaf. Man unterscheidet verschiedene Ziegenrassen; bekannt sind die weiße Saanenziege und die braune Oberhasliziege; wieder anders gefärbt ist die Walliserziege. In der Ostschweiz ist die Toggenburgerziege verbreitet.

Im Berner Jura züchtet man einen besonderen Pferdeschlag, das „Freibergerpferd“; es ist ein etwas schweres Tier, daher geschätzt als gutes Zugtier. Man kennt in der Schweiz noch andere Pferdeschläge. Die schlanken Reitpferde werden dagegen meist vom Ausland eingeführt. Maultiere und Esel werden hauptsächlich im Tessin und im Wallis gehalten.

IV. Das Schweizervolk.

Wie das Schweizerland sich durch große Unterschiede in seiner Gestaltung auszeichnet, so ist auch das Schweizervolk mannigfaltig zusammengesetzt. Nach Körpergröße, Sprache und Charakter, nach Volkstracht, Beschäftigung und Wohnung finden wir auf dem Boden der Schweiz die größten Unterschiede. Jeder Kanton besitzt sein eigenes Volk, seine eigene Volkstracht und seine eigenen Gebräuche. Diese Trachten, Gebräuche und Hausformen stammen aus früheren Zeiten; leider sind sie immer weniger verbreitet; durch ihr Verschwinden würde die Schweiz um viele Reize ärmer. Man kann sich bei einem Volksfest nichts Schöneres denken als die in schmucke Tracht gekleideten Landbewohner, aus deren Mund alte, einfache Volkslieder erschallen. Man hat in neuerer Zeit solche Volkslieder wieder mehr zu Ehren gezogen, und es wäre zu wünschen, daß die ländliche Bevölkerung auch an ihren alten, wahrhaftigen Landestrachten festhalten und nicht städtische Kleidung nachahmen würde.

Die schöne und reiche Natur unseres Landes hat einen großen Einfluß auf den Charakter des Volkes. Der Schweizer ist im allgemeinen arbeitssam, hausälterisch und genügsam. Was er als gut und notwendig erkannt hat, führt er entschieden und mit Ausdauer aus. Der Schweizer ist ein Freund heiterer Geselligkeit; er lebt nach dem Dichterwort: „Tagesarbeit, abends Gäste, saure Wochen, frohe Feste“. Ja, seine Freude an frohen Festen, an Scherz und Spiel, ist eine Eigenschaft, die ihn von vielen Völkern unterscheidet.

I. Zahl und Volksdichte.

Die Schweiz wird von nahezu 4 Millionen Menschen bewohnt. Die Zahl der Einwohner hat seit hundert Jahren um das Doppelte zugenommen; im Jahr 1920 zählte man 3,880,000 Bewohner. Alle zehn Jahre findet eine Volkszählung statt.

Wenn man ausrechnet, wie viele Einwohner durchschnittlich auf einem km² leben, so erhält man die Zahl 94. So viel beträgt die Volksdichte der Schweiz. (Volksdichte von Deutschland 128, Österreich 78, Frankreich 73.) Unser Land ist also, trotz der vielen hohen Gebirge, recht dicht bevölkert.

Naturgemäß sind die verschiedenen Gebiete der Schweiz ungleichmäßig dicht bewohnt. Im Mittelland, wo sich viel flaches und fruchtbares Land befindet, ist die Volksdichte sehr groß; sie beträgt im Mittel etwa 150 Einwohner auf den km². Ebenso stark ist der Jura bewohnt; denn hier sind sehr viele Bewohner in der Industrie tätig. Da es in den Alpen viel ödes, felsiges Land gibt, so ist das Alpengebiet verhältnismäßig am dünnsten bevölkert. Auf je 1 km² leben hier durchschnittlich nur 50 Einwohner. Es gibt aber Alpenkantone, die noch weniger dicht und andere, die dichter bevölkert sind.

2. Von den Sprachen und der Abstammung des Schweizervolkes.

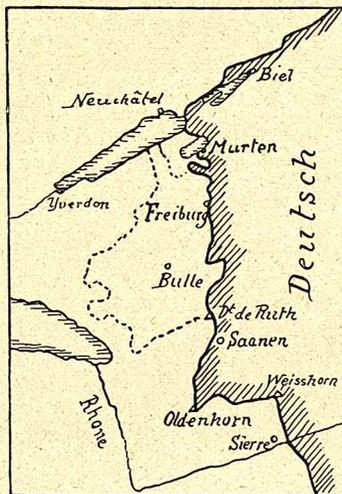
In der Schweiz werden vier verschiedene Sprachen gesprochen, nämlich deutsch, französisch, italienisch und romanisch. In 15 Kantonen der nördlichen und östlichen Schweiz spricht man deutsch; daher die Bezeichnung „deutsche Schweiz“. In 5 Kantonen der Westschweiz ist das Französische die Hauptsprache („welsche Schweiz“); im Kanton Tessin spricht man italienisch, und im Kanton Graubünden hört man sogar drei Sprachen; davon werden wir noch näheres erfahren.

In der „deutschen Schweiz“ lassen sich viele Mundarten von „Schwizerdütsch“ feststellen. Die an der Nordgrenze unseres Landes wohnenden Schweizer, z. B. die Basler und Schaffhauser, sprechen ähnlich wie die Bewohner Süddeutschlands. Fast in jedem Kanton spricht man eine besondere Mundart: „Bärndütsch“, „Züridütsch“, „Baseldütsch“, Appenzellerisch u. s. f.

Die Verbreitung der Sprachen ist deutlich aus den Ortsnamen zu erkennen.

In der Westschweiz, nämlich in den Kantonen Freiburg, Neuenburg, Waadt und Genf, spricht man französisch. Aber die Sprachgrenze fällt nicht etwa mit den Kantongrenzen zusammen. Sie folgt

vielmehr einer Linie, die von Delsberg im Berner Jura über Biel, Murten und Freiburg, dann von hier nach dem Schwarze See, über die Stodhornkette nach Saanen und Gsteig, von da endlich über den Sanetsch nach Siders im Wallis verläuft (vergleiche Figur 9). Man



9. Verlauf der Sprachgrenze.

spricht also im Unter-Wallis französisch, im Ober-Wallis deutsch. Ebenso wird im östlichen Teil des Kantons Freiburg deutsch, im westlichen französisch gesprochen.

Im Kanton Tessin spricht man fast überall italienisch. Die italienische Sprache ist sehr wohlklingend; man hört dies schon aus den Ortsnamen, die meist auf -a oder -o enden, z. B. Bellinzona, Biasca, Airolo, Locarno, Lugano.

Ganz merkwürdig verhält es sich im Kanton Graubünden; hier werden sogar drei Sprachen gesprochen, nämlich deutsch, italienisch und romanisch. Das Romanische ist dem Italienischen verwandt. Wie die ersten drei Buchstaben besagen, ist das Romanische vom Römischen oder

Lateinischen abgeleitet; dieses Sprachen vor etwa 1900 Jahren die Römer. Rom ist die Hauptstadt von Italien.

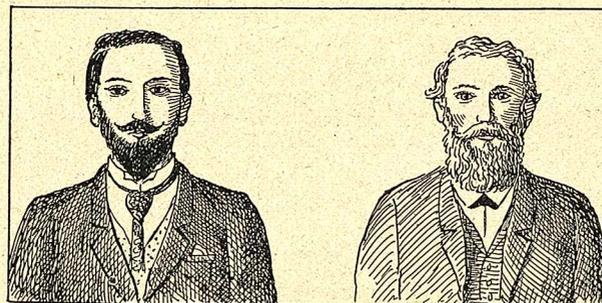
Aber nicht nur der Sprache nach sind die romanischen Bündner und Tessiner den Italienern verwandt, sondern auch nach ihrem Aussehen: Sie haben meist schwarzes Haar, dunkle Augen und eine bräunliche Gesichtsfarbe. Die französisch sprechenden Schweizer sind ebenfalls vorwiegend dunkelhaarig; in ihrem Wesen gleichen sie den Franzosen; diese werden auch zu den „Romanen“ gerechnet.

In der Schweiz sind demnach mehrere verschiedenartige Völker vereinigt. Diese haben sich zu verschiedenen Zeiten hier niedergelassen.*) Unser Land ist schon seit vielen tausend Jahren bewohnt. Die ersten Bewohner waren die Höhlenmenschen; sie hielten sich hauptsächlich in dem an Höhlen reichen Juragebirge auf. Später wurde das Land von den Pfahlbauern besiedelt, die ihre Wohnstätten auf zahlreichen Seen des Mittellandes aufschlugen.

*) Über die Geschichte der Besiedelung unseres Landes siehe F. Rußbaum, Erzählungen aus der heimatlichen Geschichte (S. 1—51), 2. Auflage. Verlag R. J. Wyß, Bern 1921.

Einige hundert Jahre vor Christi Geburt drangen neue Völker in unser Land ein und nahmen von ihm Besitz, darunter die Helvetier und die Rätier. Im Jahr 58 v. Chr. wanderten die Helvetier nach Gallien (dem heutigen Frankreich) aus, wurden aber bei Bibracte von den Römern besiegt. Jetzt wurde das Land Helvetien eine römische Provinz.

Im fünften Jahrhundert drangen von Norden die Alemannen und vom Westen die Burgunder in Helvetien ein und nahmen davon Besitz. Beides waren germanische Stämme. Die Germanen



10. Romane und Germane.

haben blondes Haar, blaue Augen und eine helle Gesichtsfarbe; sie sprechen deutsch. Die Deutschschweizer sind größtenteils die Nachkommen der Alemannen, und sie haben deren Sprache und Sitten zum guten Teil bis auf den heutigen Tag bewahrt. Die Burgunder nahmen bei ihrer Einwanderung römische Sitten und auch die römische Sprache an; aus diesem Grunde spricht man in der Westschweiz französisch.

In Graubünden, dem ehemaligen Rätien, blieben noch lange Zeit römische Bewohner; von diesen stammt die romanische Sprache ab, die dort gesprochen wird.

Die Alemannen teilten das eroberte Land in mehrere Gaue ein, die sie meist nach Flüssen oder Wäldern bezeichneten. So nannten sie die Waldwüste, die anfangs als Grenze gegen die Römer und Burgunder bestand, den Waldgau oder das Waldland; daraus ist der Name Waadtland entstanden. Ein Teil des Waldgaus hieß lange Zeit das „Nechtland“. Von andern alemannischen Gaubezeichnungen haben sich erhalten der Aargau, der Thurgau und der Elsgau; der letztere ist im Jura und umfaßt den Bezirk von Bruntrut.

Das Schweizervolk stammt demnach zum größeren Teil von Germanen, zum kleinern von Romanen ab.

Aber nicht nur früher, sondern bis in die letzte Zeit sind in unser Land fremde Bewohner eingewandert und haben sich hier niedergelassen. Dies geschah aus dem Grunde, weil die Schweiz im Norden und Süden an stark bevölkerte Staaten grenzt, an Deutschland und Italien; deshalb finden sich bei uns sehr viele Deutsche und Italiener. In der Westschweiz haben sich zudem viele Franzosen niedergelassen. In der Schweiz leben über 500,000 Ausländer; das macht den 7. Teil der Bevölkerung aus.

Das Schweizervolk ist nicht nur in der Sprache verschieden, sondern auch in der Religion. Man unterscheidet katholische und reformierte Christen. Die Katholiken halten noch an gottesdienstlichen Gebräuchen fest, die früher allgemein waren, während der Gottesdienst der Reformierten einfacher ist. Zu den katholischen Orten gehören Freiburg, Solothurn, Luzern, die Urkantone, Wallis und Tessin. Die übrigen Kantone sind entweder reformiert oder gemischt.

3. Die Beschäftigungen des Schweizervolkes.

Diese sind sehr mannigfaltig. In unserem Lande wohnen Sennen, Landwirte, Winzer, Handwerker, Fabrikarbeiter, Kaufleute, Beamte, Rentner, Künstler und Gelehrte. Diese verschiedenen Berufsleute sind aufeinander angewiesen; sie haben einander nötig. Der Bauer pflanzt Getreide, Kartoffeln und Gemüse; er gewinnt von seinem Vieh Fleisch und Milch, und im Walde schlägt er Holz. Von diesen Waren kann er eine große Menge verkaufen; er verkauft sie an den Händler und dieser an die Handwerker, die Fabrikarbeiter, die Beamten. Die Handwerker verarbeiten teils Holz, teils Leder, teils Eisen, und in den Fabriken werden die verschiedenen Gegenstände in großer Zahl hergestellt, die der Kaufmann in den Handel bringt. Der Handel wird durch den Verkehr gefördert; diesem dienen Post, Telephon, Telegraph und die Eisenbahnen. Diese Einrichtungen werden von zahlreichen Beamten oder Angestellten bedient.

Es gibt in jeder Berufsklasse reiche und arme Leute. Der Arme ist zufrieden, wenn er für sich und seine Familie die notwendigsten Lebensmittel kaufen kann. Der Reiche schmückt seine Wohnung gerne mit Werken der Künstler. Auch diese müssen von ihrer Beschäftigung leben, von der Kunst. Die Personen, die mehrere Jahre lang studiert haben und dann einen Beruf ausüben, leben von der Wissenschaft. Einen wissenschaftlichen Beruf üben die Pfarrer, die Lehrer, die Ärzte und die Fürsprecher aus.

In unserem Lande sind also die verschiedenartigsten Berufsclassen

und Erwerbszweige vertreten, nämlich die Viehzucht, die Landwirtschaft, das Gewerbe, die Industrie, der Handel, der Verkehr, die Verwaltung, die Wissenschaft und die Kunst.

Nahezu die Hälfte der erwachsenen Bewohner der Schweiz ist gegenwärtig in der Industrie und im Gewerbe beschäftigt; nur ein Drittel gibt sich mit Viehzucht und Ackerbau ab, und viel geringer ist die Zahl der übrigen Berufsleute.

Der Landbau.

In den verschiedenen Landesgegenden ist die Art der Bebauung und Nutzung des Bodens sehr verschieden. Je nach dem Klima und der Beschaffenheit des Bodens wächst entweder nur Gras für die Weide oder zur Gewinnung von Heu, oder es gedeihen Getreide oder Kartoffeln, Rüben und Gemüse. An felsigen, steilen und schattigen Abhängen wächst nur Wald, an sonnigen können Weinreben gepflanzt werden.

Da sich das Mittelland durch günstiges Klima, fruchtbaren Boden, niedrige Erhebungen und breite Niederungen auszeichnet, so ist hier die Landwirtschaft am besten entwickelt; sie liefert die reichsten Erträge an Heu, Getreide, Kartoffeln und Obst. Zahlreiche Bauerndörfer und schöne Bauernhöfe sind von prächtigen Obstgärten, saftigen Wiesen und fruchtbaren, großen Äckern umgeben. Die Bauern des Mittellandes treiben also Obstbau, Ackerbau und Viehzucht.

Im Jura und in den Alpen sieht man nur wenig Obstbäume, und die Äcker sind viel kleiner als im Mittelland. Dagegen finden wir im Jura und in den Alpen große Wälder und ausgedehnte Weiden; diese werden im Sommer von Ziegen und Kühen geäht. Die Bergbauern der Alpen beschäftigen sich demnach hauptsächlich mit Viehzucht. Unter ihnen gibt es viele, die junges, schönes Vieh aufziehen, um es dann zu hohen Preisen zu verkaufen. Da die Bergluft sehr gesund ist, so geben die Bauern des Mittellandes gern ihr Jungvieh auf einen Berg zur Sömmernung, sei es auf eine Alp in den Voralpen oder im Jura; im Herbst kommt es dann sehr gekräftigt in die Ställe zurück.

In verschiedenen milden Gegenden der Schweiz wie im Wallis, am Genfer- und am Neuenburgersee wohnen viele Weinbauern oder Winzer. Diese geben sich hauptsächlich mit der Bebauung der Weinberge und der Gewinnung des Weines ab; sie müssen die meisten Lebensmittel aus dem Erlös des gewonnenen Weines kaufen. Wenn es einen feuchten, regnerischen Sommer gibt oder ein schweres Hagel-

wetter über die Weinberge niedergeht, so bedeutet dies jedesmal für die Winzer einen sehr großen Verlust.

Aber auch die andern Landwirte und die Bergbauern setzen auf einen warmen, aber nicht zu trockenen Sommer große Hoffnungen; denn bei anhaltender Trockenheit leidet der Graswuchs, und es gibt wenig Grünfutter und wenig Heu.

Der Bergbau.

Bedeutend kleiner als die Zahl der Landwirte ist die Zahl der Personen, die vom Bergbau leben, von der Gewinnung von Steinen, Kohlen, Steinsalz, Gips und Erzen. In allen Teilen unseres Landes finden sich gute Bausteine, aber nur wenig Kohlen und Eisen. Im Jura werden an vielen Orten Kalksteine gebrochen; denn das Gebirge besteht fast ausschließlich aus diesem Gestein; der Jura ist ein Kalkgebirge. Aus Kalkmergel gewinnt man Zement.*) Ferner findet sich dort Salz, Gips und Bohnerz. Letzteres wird bei Delsberg gewonnen und im Hochofen von Choindez geschmolzen.

Im Mittelland bricht man an vielen Orten grauen Sandstein, und Lehm wird zur Ziegelfabrikation gewonnen.

In vielen Kiesgruben beutet man ehemaligen Flußkies aus und stellt aus diesem Röhren und andere „Kunststeine“ her.

In den Alpen werden die verschiedenartigsten Gesteine gebrochen und ausgebeutet, nämlich harte Sandsteine, Marmor, Schiefer, Granit, Gneiß, Steinkohle, Steinsalz und allerlei Erze. Daraus ersieht man, daß die Alpen aus verschiedenen Gesteinsarten bestehen, und zwar findet man Sandsteine, Alpenkalk, Marmor und Schiefer hauptsächlich in den Boralpen, Granit und Gneiß dagegen in den Hochalpen. Aus diesen Gesteinsarten bestehen namentlich die höheren Berner Alpen, das Gotthardgebirge und die Tessiner Alpen. Der Granit ist ein hartes, körniges Gestein, das zum Bau von Brückenpfeilern und Straßenmauern verwendet wird. Der Gneiß ist schieferig und läßt sich leicht spalten; er findet zur Anlage von Treppen vielfach Verwendung. In den Granit- und Gneißgebirgen kommt der geschätzte Bergkristall vor. Der Marmor ist eine Art Kalkstein; er ist entweder weiß, farbig oder schwarz; er läßt sich sehr gut polieren und eignet sich zur Herstellung von Säulen und Bildwerken.

In den Walliser Alpen gibt es mehrere Steinkohlenbergwerke; aber es wurde stets nur eine verhältnismäßig kleine Menge Kohle

*) Über Zementgewinnung siehe Abschnitt Jura.

ausgebeutet; zudem enthält die Walliserkohle viel Schlacke. Daher müssen große Mengen Kohlen vom Ausland eingeführt werden. Auch die Erzbergwerke der Alpen sind wenig ergiebig. Dagegen liefern die Salzbergwerke im unteren Rhonetal und im Rheintal oberhalb Basel genügende Mengen des unentbehrlichen Minerals.

Ein großer Teil des Schweizervolkes nährt sich von Gewerbe und Industrie.

Gewerbe und Industrie.

Beide sind eng miteinander verwandt. Im Gewerbe stellt ein einzelner Mann aus geeigneten Rohstoffen einen bestimmten verwendbaren Gegenstand her. So vermag der Wagner aus Baumstämmen Wagen mit Deichsel, Rädern und Brücke zu verfertigen; der Schreiner stellt aus rohen Läden hübsche, glattgehobelte Tische, Sessel und Schränke her, und der Schuster schneidet aus hartem Leder zierliche Schuhe. Jeder Handwerker muß natürlich die geeigneten Werkzeuge besitzen und wissen, wie man damit umgeht.

In der Industrie braucht es ebenfalls geeignete Rohstoffe und geeignete Werkzeuge, um fertige Gegenstände herzustellen. Es müssen auch Arbeiter da sein. Aber diese machen nicht mehr die ganze Arbeit von Hand, sondern sie bedienen bloß die Maschinen, die die Hauptarbeit leisten.

Jede Maschine führt beständig und schnell die gleichen Bewegungen aus und kann deshalb in kurzer Zeit viele gleiche Gegenstände formen. So muß eine Sesselfabrik zahlreiche Maschinen und zahlreiche Arbeiter haben, und jeder Arbeiter hat beständig die gleiche Arbeit zu tun.

Ähnlich ist es in einer Schuhfabrik, in einer Maschinenfabrik, in einer Uhrenfabrik, in einer Tuchfabrik usw. So verschaffen die Fabriken vielen Personen Arbeit und guten Verdienst. Zudem sind die Fabrikwaren viel billiger als die von Hand verfertigten Gegenstände.

In den verschiedenen Landesgegenden der Schweiz sind mehrere wichtige Industrien entstanden, nämlich die Uhrenindustrie im Jura, die Seidenindustrie in den Kantonen Basel und Zürich, die Maschinenindustrie im Kanton Zürich, die Baumwollindustrie und die Stickerindustrie in der Ostschweiz, vor allem in St. Gallen und Appenzell.

In mehreren Ortschaften finden wir Schokoladefabriken; in andern macht man Konserven aller Art, und an mehreren Orten des Mittelandes stellt man kondensierte Milch her. In der Schweiz gibt es viele hundert Fabriken, und diese stellen so viel Waren her, daß lange nicht alle in unserem Lande verbraucht werden.

Weil aber die schweizerischen Industriewaren im allgemeinen sehr gut sind, so stehen sie hoch im Preis. Wir sind darauf angewiesen, große Mengen fertiger Waren nach dem Ausland zu verkaufen.

Die Preise unserer Waren sind auch aus dem Grunde hoch, weil viel Geld ausgegeben werden muß für Rohstoffe, die man aus dem Ausland bezieht, namentlich für Eisen und Kupfer, Seide und Baumwolle, für Zucker, Kakao und Farbwaren. Auch Steinkohlen müssen in großen Mengen vom Ausland, namentlich von Deutschland, bezogen werden, um Dampfkraft für den Betrieb der Maschinen zu erzeugen.

Mehr und mehr wird in neuerer Zeit die Elektrizität, die man aus der Wasserkraft der Flüsse gewinnt, an Stelle der Kohle verwendet. Selbst im Gewerbe und in der Landwirtschaft braucht man je länger je mehr elektrische Kraft zum Betrieb kleiner Maschinen. Man verwendet dazu Motoren, sogenannte Elektro-Motoren; mit diesen kann der Schreiner die Säge oder die Hobelmaschine, der Bauer die Häckerling- und die Dreschmaschine in Bewegung setzen.

Vom Verkehr.

In der Schweiz herrscht ein lebhafter Verkehr. Dies rührt daher, daß das Land im allgemeinen dicht bevölkert ist und daß die Bewohner sehr verschiedenartige Beschäftigungen treiben. Die Bauern bringen Vieh und Früchte auf den Markt und kaufen Tuch und Werkzeuge. Der Kaufmann läßt sich Waren aus den verschiedensten Gegenden kommen und verkauft sie kilo- oder zentnerweise an seine Kunden. Rohstoffe wie Eisen, Silber, Blei, Holz, ferner Nahrungsmittel wie Getreide, Reis, Zucker werden in großen Mengen aus dem Ausland eingeführt; Tausende von fertigen Gegenständen gehen nach den umliegenden Ländern. Man nennt dies den Warenverkehr.

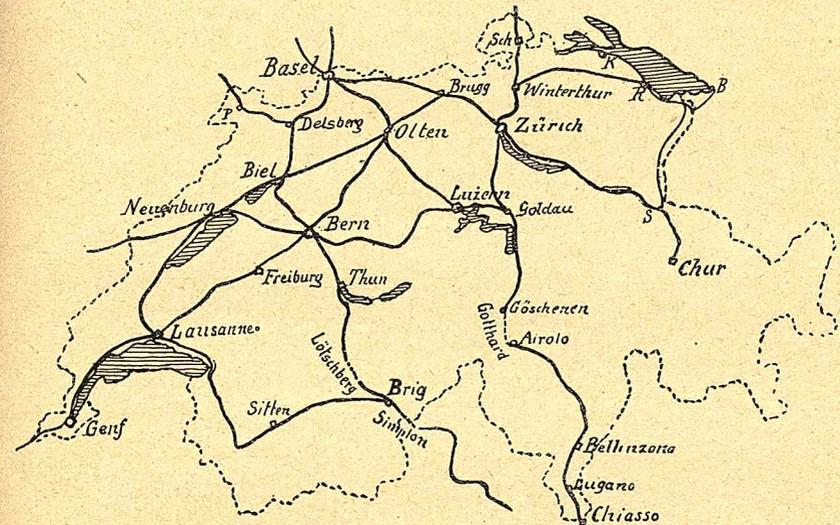
Da die Schweiz zwischen großen Staaten liegt, die ebenfalls einen starken Verkehr haben, so findet auch ein lebhafter Verkehr quer durch unser Land von einem angrenzenden Staat zum andern statt. Dazu kommt ein starker Personenverkehr. Kaufleute, Bauern und Fabrikanten begeben sich häufig auf die Reise, um Märkte zu besuchen und an verschiedenen Orten Geschäfte abzuschließen zu können. Andere Leute, namentlich Beamte und Fabrikarbeiter, die beständig in geschlossenen Räumen arbeiten müssen, machen an schönen Feiertagen gerne eine Reise zu ihrer Erholung oder zu ihrem Vergnügen, und sehr viele Fremde bereisen unser Land, um dessen Schönheiten kennen zu lernen; man spricht geradezu vom Fremdenverkehr.

Diesem starken Verkehr dienen Straßen und Eisenbahnen, Dampf-

schiffe auf den Seen, Drahtseilbahnen und Zahnradbahnen. Über die Bergketten führen breite Bergstraßen oder schmale Saumwege; auf diesen werden Waren und Personen von Saumtieren befördert.

Die wichtigsten Eisenbahnlinien.

Auf unserer Karte sind auch die zahlreichen Eisenbahnlinien eingezeichnet, die das Schweizerland in verschiedenen Richtungen durchziehen. Es gibt Talbahnen und Bergbahnen. Bei den ersteren



11. Die wichtigsten Eisenbahnlinien der Schweiz.

unterscheidet man Hauptlinien und Nebenlinien. Einige Hauptlinien folgen der Längsrichtung der Schweiz; andere sind quer durch das ganze Land gebaut; sie verbinden alle größeren Ortschaften miteinander, in erster Linie die Kantonshauptorte. Die Nebenlinien zweigen dagegen an verschiedenen Stellen von einer Hauptlinie ab; die meisten führen in Täler hinein, wo sie bei einer größeren Ortschaft im Talhintergrund enden. Von den meisten Kantonshauptorten zweigen mehrere Nebenlinien nach den größeren Ortschaften des betreffenden Kantons ab; auf diese Weise wird der Verkehr der Landbevölkerung mit der Hauptstadt gefördert. Die Nebenlinien sind in der Regel Schmalspurbahnen; man nennt sie so, weil die Spurweite nur 1 m beträgt. Die Normalspurbahnen haben dagegen eine Spurweite von 1,44 m.

Unter den Hauptlinien, die das Schweizerland der Länge nach durchziehen, ist besonders wichtig die Linie, die die Städte Genf, Lausanne, Freiburg, Bern, Olten, Aarau, Zürich, Winterthur und Romanshorn miteinander verbindet. Romanshorn ist der bedeutendste Hafen am Bodensee; hier können ganze Eisenbahnwagen auf Schiffe verladen werden. Die wichtigste Linie, die das Land in der Richtung von Norden gegen Süden durchquert, ist die Gotthardbahn; sie beginnt in Basel und führt über Olten, Luzern, Brunnen, Altdorf nach Göschenen; hier liegt das Nordende des 15 km langen Tunnels, der unter dem St. Gotthard durchführt; man gelangt dann nach Airolo, Biasca, Bellinzona, Lugano und Chiasso, also von der nördlichen an die südliche Grenze unseres Landes.

Diese beiden Hauptlinien kreuzen sich in Olten. Dieses ist also einer der wichtigsten Verkehrspunkte der Schweiz. Von Olten zweigt auch eine Linie ab gegen Solothurn nach Biel und Neuenburg. Andere sehr bedeutende Verkehrsorte sind Basel, Zürich, Bern, Lausanne und Genf. Basel und Genf sind die wichtigsten Eingangsorte für den Verkehr der Schweiz mit dem Ausland. Zürich, Bern und Lausanne sind hervorragende Knotenpunkte des Verkehrs im Inland.

Noch andere Linien durchqueren die Schweiz in der Nord-Südrichtung; eine führt von Schaffhausen über Winterthur, Zürich, Zug nach Goldau; sie ist eine Zufahrtslinie zur Gotthardbahn. Es gibt auch zwei Zufahrtslinien zum Simplon; die eine führt von Frankreich her durch den Waadtländer Jura über Vallorbe nach Lausanne und durch das Wallis nach Brig hinauf; die andere durchquert den Berner Jura und führt von Delsberg über Münster und Grenchen nach Bern, von da über Thun nach Spiez, das Kandertal hinauf und durch den Lötschberg nach Brig; hier liegt das Nordportal des 19 km langen Simplontunnels; durch diesen gelangt man nach Domodossola im Eschental und an den Langensee.

Die Bergbahnen, die in verschiedenen Gegenden unseres Landes an steilen Abhängen auf Bergpässe oder Gipfel hinaufführen (Brünig, Rigi), sind Zahnradbahnen; an der Lokomotive ist nämlich ein Zahnrad angebracht, dessen Zähne in eine eigens beschaffene Schiene eingreifen. Auf diese Weise wird der Zug an steilen Böschungen hinaufgezogen. Bei kürzeren Strecken benutzt man Drahtseilbahnen.

Aufgabe: Zeichnet ein Kärtchen der wichtigsten Eisenbahnlinien und Eisenbahnknotenpunkte, nach Vorlage, Fig. 11.

Post und Telegraph.

Dem Verkehr dienen auch Post, Telegraph und Telephon. Unter dem Wort „Post“ versteht man in erster Linie den Brief- und Paketverkehr. Die Post befördert aber auch Personen. Sie bedient sich dabei der Postwagen, die überall da verkehren, wo noch keine Eisenbahnlinien vorhanden sind. In neuester Zeit sind an manchen Orten die Pferdepostwagen durch Autos ersetzt worden; solche fahren selbst über hohe Bergpässe, z. B. über die Grimselfstraße. Durch die Post werden ferner allerlei Waren und auch Geld befördert: Sehr häufig hat man eine Nachnahme zu bezahlen.

Die Postverwaltung verpflichtet sich, alle Postfachen richtig an den Empfänger abzuliefern. Dafür hat man je nach Art und Gewicht der Sendung eine Taxe zu bezahlen. Der Erlös aus diesen Taxen macht jährlich viele Millionen Franken aus. (Im Jahr 1919 betragen die Einnahmen aus der Beförderung von Postfachen und Personen 75 Mill. Fr.) Aber die Post hat auch hohe Ausgaben, namentlich für die Besoldungen der zahlreichen Beamten (Posthalter, Briefträger, Postillone u. a.) und für den Unterhalt der Gebäude und Postwagen; diese Ausgaben übersteigen sogar die gesamten Einnahmen. In der Schweiz gibt es ungefähr 3000 Postämter; diese Zahl beweist, daß in unserem Lande ein sehr lebhafter Postverkehr herrscht.

Bei den meisten Postämtern kann man auch Depeschen aufgeben, die mit dem Telegraphen sehr rasch befördert werden.

4. Die Schweiz ist ein neutraler Staat.

Unter einem Staat versteht man ein Volk, das ein bestimmtes Land bewohnt und eine Regierung hat. Jeder Kanton der Schweiz ist für sich ein Staat.

Alle 22 Kantone bilden zusammen einen Bundesstaat, die Schweizerische Eidgenossenschaft genannt.

Dieser Staat ist im Laufe der Jahrhunderte aus vielen Anstrengungen und Kämpfen hervorgegangen. Er besteht erst seit dem Jahr 1848.

Vor dieser Zeit bestand die Schweiz zwar schon aus 22 Kantonen; aber diese bildeten nicht einen so festen Bund wie heute; es gab damals auch keine eigentliche Hauptstadt der Schweiz und keine einheitliche Regierung. Seit 1848 ist Bern die Bundesstadt; hier hat der Bundesrat seinen Sitz. Wie aus den drei Urkantonen im Laufe der Jahrhunderte die heutige Eidgenossenschaft entstanden ist, das lehrt uns die Schweizergeschichte.

Das Schweizervolk ist friedlich gesinnt. Es führt keine Eroberungskriege. Seit dem Jahr 1815 ist das schweizerische Staatsgebiet unverändert geblieben. Die Schweiz schließt sich auch mit keinem andern Staat zusammen, um einen dritten zu bekriegen: Die Schweiz ist ein neutraler Staat.

Und doch besitzt die Schweiz eine wehrkräftige Armee. Diese wird aufgeboten, wenn es gilt, die Grenzen des Vaterlandes gegen feindliche Einfälle zu schützen. Das Militär wird aber auch aufgeboten, wenn im Innern Ruhe und Ordnung gestört werden.

Die schweizerische Armee ist ein Milizheer, d. h. ein Volkshcer und nicht ein Söldnerheer. Es besteht aus sämtlichen diensttauglichen Bürgern. Jeder Schweizer ist wehrpflichtig. Wenn er 19 Jahre alt ist, muß er sich „stellen“, d. h., er muß sich untersuchen lassen, ob er für den Militärdienst tauglich ist. Ein Soldat muß geistig und körperlich gesund sein. Auf den verschiedenen Waffenplätzen erhalten die jungen Schweizer ihre Uniform, ihre Waffen und ihre militärische Ausbildung. Ein solcher Waffenplatz ist z. B. Thun; hier halten die Kanoniere ihre Übungen ab. Andere Waffenplätze sind Bern, Aarau u. s. w.

Zweiter Teil.

Die einzelnen Landesteile der Schweiz.

Wir haben gehört, daß die drei großen Landesteile, das Alpengebiet, das Mittelland und der Jura, sowohl nach ihrer Bodengestaltung als auch nach dem Klima, der Pflanzenwelt und nach der Bevölkerung voneinander sehr verschieden sind.

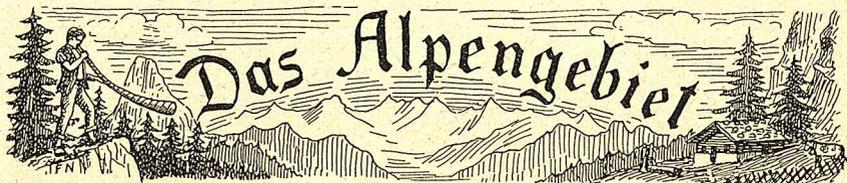
Im Hochgebirge der Alpen erheben sich über hohen, steilen und bewaldeten Abhängen zackige und felsige Gipfel; zwischen diesen liegen in den höchsten Ketten weite Firnfelder und Gletscher. Breite, sonnige Täler wechseln mit tiefen, finstern Schluchten ab. In den höheren Regionen herrscht ein rauhes und schneereiches Klima, und das Pflanzenkleid ist dort ganz verkümmert. Mächtige Schneefälle, heftige Regengüsse und häufige Steinschläge gefährden das Leben der Alpenbewohner, die in harter Arbeit ihr Leben fristen müssen.

Das Mittelland zeichnet sich durch freundliche und fruchtbare Landschaften aus; teils sind es niedrige Berggruppen, teils anmutige Hügel, zwischen denen breite, sorgfältig angebaute Täler liegen. In diesen finden wir zahlreiche große Ortschaften, darunter die größten Städte der Schweiz, die durch gute Straßen und verschiedene Bahnlinien miteinander verbunden sind.

Der Jura ist ein Mittelgebirge, das zum größten Teil aus bewaldeten Bergrücken besteht. In den breiten Tälern finden sich zahlreiche größere Ortschaften, deren Bewohner sich meistens mit Industriearbeit beschäftigen.

Wir wollen nun diese drei Hauptgebiete der Schweiz noch etwas näher kennen lernen; wir werden dabei vernehmen, daß auch innerhalb jedes Gebietes große Unterschiede vorkommen. Ja, es wird sich zeigen, daß sogar die meisten Kantone aus verschiedenartigen Landschaften zusammengesetzt sind.

Wir betrachten zunächst das Alpengebiet.



Das Hochgebirge der Alpen nimmt etwa die Hälfte des ganzen Landes ein; es hat demnach eine Ausdehnung von ungefähr 20,000 km². In den Schweizer Alpen lernen wir die Merkmale eines echten Hochgebirges kennen; diese sind ganz eigenartig; sie treten uns in der Höhe, in der Form der Bergketten und Gipfel, in der Gestaltung der Täler, im Klima, in der Pflanzenwelt und endlich in der Beschäftigung der Bewohner entgegen. Alle diese Erscheinungen weichen von denen der andern Gebiete unseres Landes ganz bedeutend ab.

In der Bodengestaltung finden wir die größte Mannigfaltigkeit. In allen Teilen der Alpen wird der Wanderer durch den Wechsel und die Großartigkeit der Landschaften überrascht.

Eine Landkarte gibt uns nur einen Überblick über die Lage der einzelnen Gebirgsgruppen, und eine gute Beschreibung vermag nur schwach anzudeuten, wie großartig, wie kühn, wie erhaben das Hochgebirge in der Natur ist. Will man die Pracht und Schönheit des Gebirges kennen lernen, so muß man selbst hinaufsteigen und von einem Gipfel aus die herrliche Gebirgswelt betrachten.

I. Die allgemeinen geographischen Erscheinungen der Alpen.

Zu den bemerkenswertesten Erscheinungen der Alpen gehören die Gletscher, die Lawinen und die Wildbäche. Diese hängen aber mit der Bodengestaltung und dem Klima zusammen, und bevor wir sie besprechen werden, wollen wir uns mit Hilfe der Karte einen Überblick über die einzelnen Gebirgsgruppen der Alpen verschaffen.

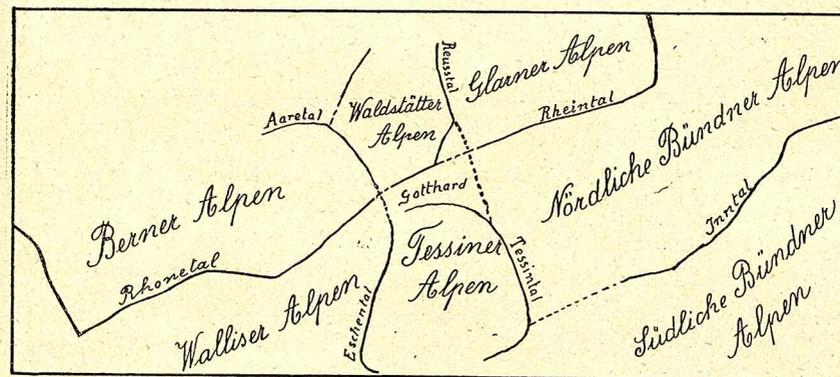
1. Die Gebirgsgruppen der Alpen.

Wir wissen, daß durch das große Längstal, das sich von Martigny im Wallis über den Furkapaf und durch das Urserental und das Vorderrheintal bis nach Chur hinzieht, die Schweizeralpen in zwei

Hauptzonen geschieden werden, in die Südalpen und in die Nordalpen. In jeder dieser Alpenzonen lassen sich drei große Gebirgsgruppen unterscheiden, nämlich in den Südalpen die Walliser Alpen, die Tessiner Alpen und die Bündner Alpen; in den Nordalpen die Berner Alpen, die Vierwaldstätter Alpen und die Glarner Alpen.

Betrachten wir zuerst die Berggruppen der Südalpen:

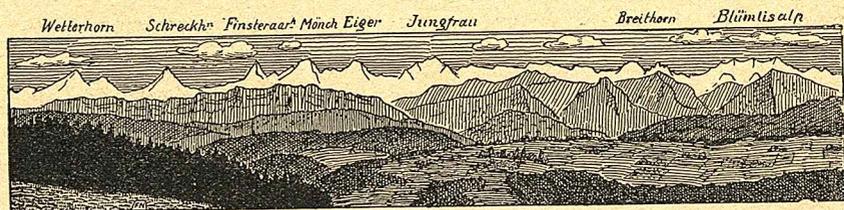
a. Die Walliser Alpen werden im Westen durch die Mont-Blanc-Gruppe begrenzt; zwischen beiden Gebirgen zieht sich als trennende Furche das Ferret-Tal mit dem Col de Ferret hin; im Osten bildet



12. Die Gebirgsgruppen der Alpen.

das Quertal der Tosa, das Eschental, die natürliche Abgrenzung, im Süden das Aostatal. Im Nordosten zieht sich die Grenzlinie aus dem Eschental über den Griespaf gegen Norden. So sind die Walliser Alpen ringsum von Tiefenlinien umzogen. Sie bestehen aus einer mächtigen Hauptkette, von der zahlreiche Nebenketten gegen Norden und Süden abzweigen. Eine derart beschaffene Gebirgsgruppe nennt man ein Gebirgsmassiv. Die Hauptkette zieht sich vom Col de Ferret zuerst gegen Osten und dann gegen Nordosten hin; an der Umbiegungsstelle erhebt sich der höchste Berg der Schweizeralpen, der Monte Rosa (4638 m).

b. Die Tessiner Alpen erheben sich östlich des Eschentals und des Griespasses; sie bestehen aus drei verschiedenen Gruppen, aus der Gotthardgruppe, aus den mittleren und den südlichen Tessiner Alpen. Im Osten werden sie durch den Comersee, den Toriopaf, das Tessin- und das Bleniotal und endlich durch den Lukmanierpaf begrenzt. Dieser führt östlich der Gotthardgruppe aus dem Bleniotal nach dem Vorderrheintal hinüber. Der höchste Gipfel der Tessiner Alpen ist der 3280 m hohe Basodino in der mittleren Gebirgsgruppe.



13. Die Berner Alpen.

c. Die Bündner Alpen bestehen aus einer größeren Zahl von Berggruppen. Wir unterscheiden zunächst die nördlichen Bündner Alpen. Sie erheben sich zwischen dem Vorderrheintal und dem Innthal, dem Engadin; sie nehmen den größeren Teil des Kantons Graubünden ein; aber sie sind im allgemeinen etwas niedriger als die südlichen Bündner Alpen; diese befinden sich südlich des Engadins; hier erhebt sich der höchste Gipfel der Bündner Alpen, der 4052 m hohe Piz Bernina (siehe Bild 15).

Wenden wir uns nun den Nordalpen zu!

a. Die Berner Alpen erstrecken sich vom Quertal der Rhone bis zum Haslital; sie bestehen aus einer gewaltigen Hauptkette und zahlreichen Nebenketten, die an Höhe rasch abnehmen. Die nördlichen Nebenketten, die Boralpen genannt, sind bedeutend länger als die gegen Süden gerichteten; diese fallen steil gegen das Rhonetal ab. Der höchste Gipfel der Berner Alpen ist das 4275 m hohe Finsteraarhorn. Die äußeren Boralpen der Berner Alpen tragen besondere Bezeichnungen; man nennt die Gebirge zwischen dem Genfersee und dem Thunersee die Freiburger Alpen und diejenigen, die sich vom Thunersee bis zum Vierwaldstättersee hinziehen, die Emmen-Alpen. Diese enden in der Nähe von Luzern mit dem Pilatus.

b. Die Vierwaldstätter Alpen erheben sich zwischen dem Haslital und dem Reusstal; beides sind Quertäler; denn sie verlaufen quer zur Richtung des ganzen Alpengebirges. Im Norden werden die Vierwaldstätteralpen durch den gleichnamigen See und im Süden durch den Furkapaß und das Urserental abgegrenzt. Der Brünigpaß und das Sarmental trennen sie von den Emmen-Alpen. Die genannten Alpen bestehen aus mehreren Gebirgsgruppen, deren bekannteste Gipfel der Dammastock, der Titlis, der Urirotstock und im Norden das Stanserhorn sind.

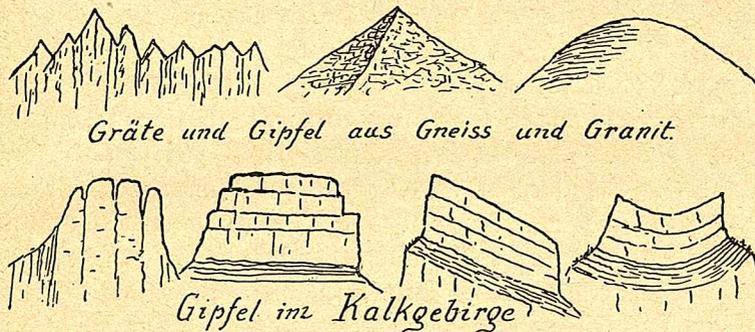
c. Die Glarner Alpen erstrecken sich vom Reusstal bis zum Quertal des Rheins. Sie bestehen aus zwei großen Berggruppen, die durch das Wallenseetal voneinander getrennt sind, aus den eigentlichen

Glarner Alpen und der Säntisgruppe. Der höchste Gipfel der Glarner Alpen ist der über 3600 m hohe Tödi. Politisch gehören die gesamten Glarner Alpen fünf verschiedenen Kantonen an; es sind dies, wie wir noch hören werden, die Kantone Uri, Schwyz, Glarus, St. Gallen und Appenzell. Die nördliche Abgrenzung ist nicht leicht festzustellen, weil die Ausläufer der Glarner Alpen allmählich in die Berge des ostschweizerischen Mittellandes übergehen; am besten geschieht die Abgrenzung durch eine Linie, die wir von Brunnen am Vierwaldstättersee über Sattel und Einsiedeln nach Uznach, von hier über den Rickenpaß nach Wattwil (im Thurtal) und von da endlich in fast östlicher Richtung über Urnäsch und Appenzell nach Altstätten (im Rheintal) ziehen.

2. Die Gipfformen und Gesteinszonen der Alpen.

(Siehe Abbildung 14.)

Viele Gipfel der Alpen haben eine ganz eigenartige Gestalt; einige sind breit und massig, andere schlank und spitzig. Man denke nur an die prächtigen Gipfformen der Jungfraugruppe und des Finsteraarhorns! (Vergl. die Abbildung 13.) In einigen Ketten treten kloß-



14. Gipfformen in den Alpen.

artige, plumpe Formen, Tafelberge, Stöcke und breite Türme auf. In den Südalpen sind gleichmäßig zugespitzte Gipfel, die man Hörner nennt, sehr häufig. Auch abgerundete, kuppelförmige Gipfel kommen vor.

Diese Unterschiede hängen mit der Art der Gesteine zusammen, aus denen die Bergketten bestehen. Die Südalpen sind vorwiegend aus schieferigen Gesteinen aufgebaut. Bei den Nordalpen lassen sich verschiedene Gesteinszonen unterscheiden; wir treffen dort nach Höhe und Gestaltung der Bergketten große Unterschiede zwischen den Hochalpen und den Boralpen an.

Wie die Berner Alpen, so sind auch die zwei andern Gebirgsgruppen der Nordalpen im Süden am höchsten und nehmen gegen Norden hin an Höhe ab; demgemäß können wir auch in den Bierwaldstätter- und Glarner Alpen vergletscherte Hochalpen und nicht vergletscherte Boralpen erkennen. Die Hochalpenketten bestehen meistens aus harten, massigen Felsen, aus Granit und aus Gneiß. Der Granit ist ein körniges Gestein, in dem sich viele Glimmerplättchen befinden; diese glänzen manchmal wie Silber oder Gold. Der Gneiß ist ähnlich beschaffen wie der Granit, nur im ganzen leicht schieferig, nicht körnig; er enthält ebenfalls viel Glimmer. An zahlreichen Orten, namentlich im Reußtal, hat man große Steinbrüche angelegt, in denen Granit gebrochen wird; denn dieser ist wegen seiner Härte ein guter Baustein. Granitgipfel sind häufig gerundet.

Die Ketten der Boralpen bestehen hauptsächlich aus Schiefer und aus Kalkstein; dieser ist grau bis schwarz; man nennt ihn auch Alpenkalk.

Wo Gesteinschichten senkrecht stehen, haben sich durch die Verwitterung schlanke, spitzige Gipfel und scharfe Gräte gebildet. Da hingegen, wo mächtige Gesteinsbänke wagrecht liegen, finden wir plumpe Formen, Tafelberge und Stöcke; wo endlich die Schichten schief stehen, finden wir pultförmige Gipfel. (Vergl. Abbildung 14.)

In den höchsten Alpengipfeln sind die Felsen sehr stark verwittert; bei vielen Gipfeln erscheinen die Gesteine ganz morsch, wie verfault, daher der Name Faulhorn und Faulenstock. Große Blöcke werden infolge der Kälte zersprengt und stürzen mit lautem Gepolter in die Tiefe, in die Bergbäche oder auf die Gletscher hinab. Von diesen werden die Felsstrümmen noch weiter abwärts getragen. Die Bergbäche und Flüsse rollen große Steine in ihrem Bette und reißen lose Blöcke des Felsbodens fort. So findet eine allmähliche Abtragung der Berge statt.

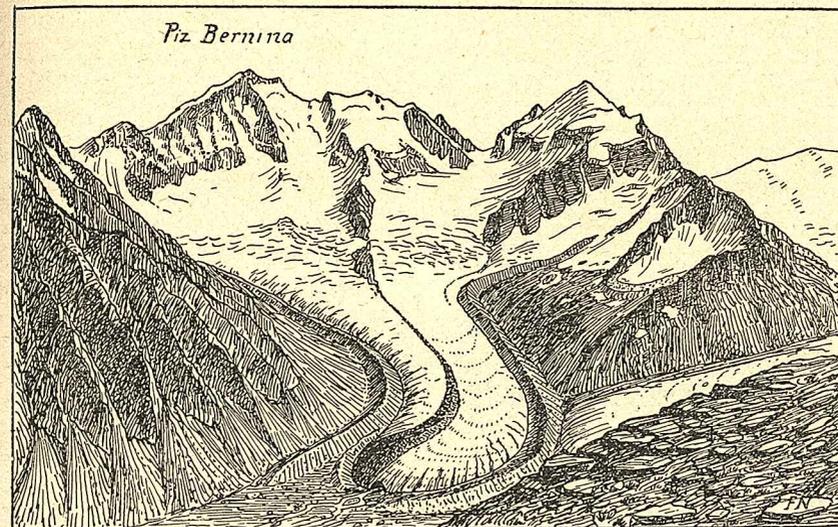
Zwischen den Gipfeln der höchsten Alpenketten befinden sich breite Mulden. Diese sind mit ewigem Schnee ausgefüllt, aus dem die Gletscher hervorgehen.

3. Die Gletscher und die Lawinen der Alpen.

a. Die Gletscher der Jetztzeit.

In der Höhe von ungefähr 3000 m ist es in den Bergen gewöhnlich so kalt, daß der Schnee, der auf den Gipfeln und in den Hochtälern gefallen ist, im Sommer nicht mehr abzuschmelzen vermag.

Er bleibt dann liegen und wird hart und körnig; man nennt solchen alten Schnee Firn; dieser sammelt sich in breiten Mulden der Hochtäler an. In den Firnmulden legt sich Schicht auf Schicht, und diese Massen bewegen sich langsam abwärts in tiefere Regionen hinab; dabei verwandelt sich der Firnschnee in festes Eis, und daraus besteht die Gletscherzunge, die allmählich abschmilzt. Man kann demnach bei den Gletschern in der Regel zwei Teile unterscheiden, die Firnmulde



15. Gletscherlandschaft in den Bündner Alpen.

und die Gletscherzunge. Diese liegt meist in einem Tale. Viele kleine Gletscher reichen nicht bis in die Täler hinab, sondern liegen hoch oben an den Berghängen in flachen Mulden. Man nennt sie Hängegletscher. Betrachten wir einen Talgletscher! Da sich der Firn und das Eis häufig über unebene Stellen im Gletschertal bewegen, so entstehen auf der Oberfläche des Gletschers zahlreiche tiefe Spalten, die, wenn durch Neuschnee verdeckt, dem Bergsteiger zum Verderben gereichen können. Bei Wanderungen auf Firn und Eis muß man daher äußerst vorsichtig sein, wenn man Gefahren entgehen will. Bei ihrer Bewegung tragen die Gletscher unzählige abgestürzte Felsstrümmen auf ihrem Rücken talwärts und lagern sie als Moränenwälle am Rande der Zunge ab. Wo sich zwei Gletscherzungen vereinigen, entsteht eine lange Mittelmoräne, wie man sie auf dem Bild 15 deutlich sieht, das eine Gletscherlandschaft in den Bündner Alpen darstellt. Um

Ende der Zunge tritt der trübe Gletscherbach aus einem dunkeln, blauen Gletschertor hervor. Bei großen Gletschern sind die Gletscherbäche schon eigentliche Flüsse, so die Aare, die Rhone, die Drance u. a. An steilen und hohen Bergketten reichen die Gletscherzungen nicht selten bis in die Waldregion hinunter, so die Gletscher von Grindelwald. Der größte Gletscher ist der Aletschgletscher; er hat eine Länge von 24 km, und seine breiten Firnmulden liegen am Südhang der Jungfraugruppe.

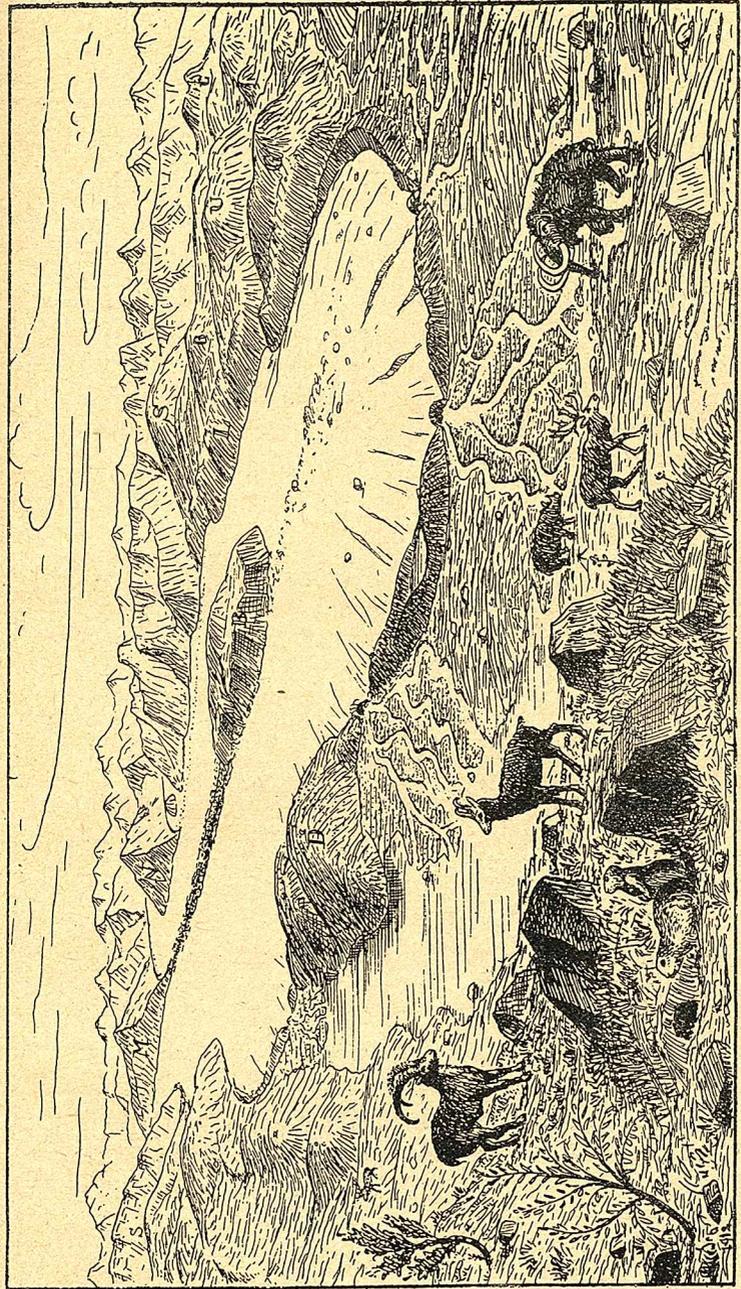
Die Gletscher enden nicht immer an der gleichen Stelle. In den letzten Jahrzehnten sind sie stark zurückgegangen. Man kann die frühere Ausdehnung deutlich an den Moränenwällen erkennen, die vor dem ehemaligen Gletschertende abgelagert wurden. Vor hundert Jahren lag das Ende des Rhonegletschers viele hundert Meter unterhalb des heutigen. Seit einigen Jahren sind mehrere Gletscher wieder im Vorstoßen begriffen; man kann dies sehr gut am obern Grindelwaldgletscher beobachten; dieser rückte in den Jahren 1919 und 1920 jeden Tag um 30 cm vor. Diese Schwankungen sind eine Folge des Klimas. Wenn es mehrere Jahre nacheinander im Sommer heiß und trocken gewesen ist, so schmelzen die Gletscher sehr stark ab und gehen zurück. In kühlen und feuchten Jahren nehmen sie dagegen zu und stoßen vor.

b. Die Gletscher der Eiszeit.

Vor vielen tausend Jahren muß es in der ganzen Schweiz viel kühler und feuchter gewesen sein als jetzt, so daß die Gletscher in den Alpen immer mehr zunahmen und schließlich das ganze Mittelland bis zum Jura bedeckten. Man kann dies an den Findlingsblöcken, an den Gletscherschliffen und an den Moränen nachweisen, die sich im Mittelland und auf dem Jura vorfinden. Man nennt die Zeit dieser großen Gletscher die Eiszeit.

Besonders mächtig waren damals der Rhonegletscher in der Westschweiz und der Rheingletscher in der Ostschweiz; zwischen diesen beiden dehnten sich in breiten Tälern der Aare-, der Reuß- und der Linthgletscher aus. Der Rheingletscher hatte sich über das Bodenseebecken bis gegen Schaffhausen hin ausgedehnt. Der Rhonegletscher nahm das ganze westschweizerische Mittelland bis unterhalb Solothurn ein.

Bild 16 gibt uns eine Vorstellung von der Beschaffenheit unseres Landes in der Eiszeit. Wir erkennen hier die Gegend von Bern. Rechts erblicken wir den Gurten (G), den Ulmizberg (U) und den Längenberg (L); zur Linken erhebt sich der Dentenberg (D). Zwischen



16. Der Aaregletscher zur Eiszeit, in der Gegend von Bern.

Gurten und Dentenberg liegt der mächtige Aaregletscher. Das Gletscherende ist von einem großen, bogenförmigen Moränenwall umgeben; dieser ist an drei Stellen unterbrochen; hier strömen trübe Wasserfluten aus dunkeln Gletschertoren hervor. Sie teilen sich in mehrere Arme und lagern weite Kiesbänke ab. Ein anderer Gletscherfluß ergießt sich ins Worblental, wo damals ein See lag. Aus der Mitte des Aaregletschers ragt der Belpberg empor; an seinem Südenende ist die Mittelmoräne sichtbar, die sich bis zum Fuß des Morgenberghorns (M) hinzieht. Im Hintergrund erheben sich die Bergketten des Berner Oberlandes. Damals waren auch die Boralpen von Gletschern bedeckt, so die Niesen- und Stockhornkette. Infolgedessen fanden die Tiere der Alpen in den Bergen keine Nahrung mehr und kamen bis in die Niederungen herunter, so der Steinbock, die Gemse und das Murmeltier. Hier dienten ihnen die Blätter von Weiden und kleinen Birken und das spärliche Gras zur Nahrung, das auf dem eisfreien Boden wuchs. Zu diesen Alpentieren gesellten sich fremdartige Tiere, die von Norden her in unser Land gekommen waren, nämlich das Renntier, das Nashorn und das Mammut; sie waren durch eine dicke Haarbedeckung gegen die Kälte geschützt.

Das Klima wurde allmählich wärmer; die Gletscher schmolzen mehr und mehr ab, und in dem Maße, wie sie sich zurückzogen, folgten ihnen die Alpentiere nach. Im Jura und im Mittelland wuchsen mächtige Wälder; in diesen hielten sich viele Raubtiere auf. Nashorn und Mammut verschwanden; dafür stellten sich Höhlenbären und Löwen ein, ferner der Urochs, das Wisent und der Elch, endlich der Hirsch. Gegen Ende der Eiszeit ließen sich auch Menschen in unserem Lande nieder; sie wohnten in Höhlen des Juragebirges; auch im Säntisgebirge hat man ihre Spuren gefunden.

c. Die Lawinen.

Viele Alpentäler haben so hohe und steile Abhänge, daß man beim Durchwandern öfters denkt, es sei gefährlich, dort zu wohnen, die Berge könnten einstürzen, oder es müßten Steinblöcke beständig herunter rollen. In der Tat ereignen sich in den Alpen kleinere oder größere Felsstürze häufig genug. Aber viel zahlreicher sind die Lawinen, die infolge der großen Steilheit der Abhänge alljährlich zu Talle stürzen.

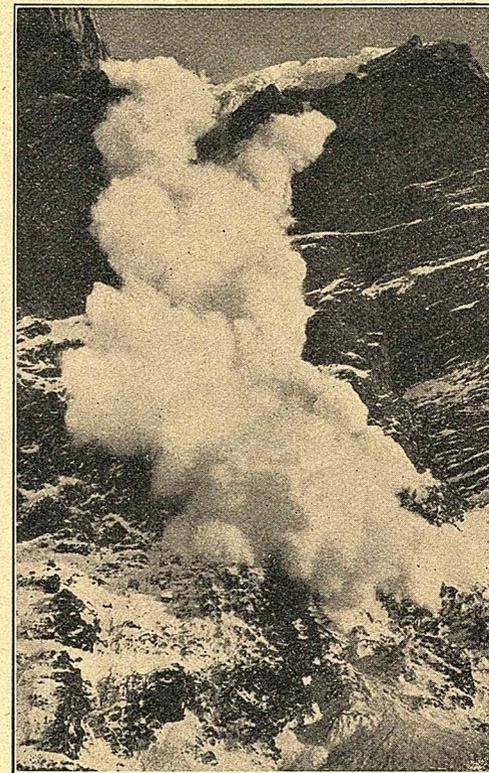
Die Lawinen treten häufig ganz unerwartet auch an solchen Orten auf, wo früher keine Gefahr war. An hohen steilen Abhängen bilden sie sich oft bald nach starkem Schneefall oder erst nach längerer

Zeit. Ein gefallener Stein, ein hüpfender Vogel kann sie hervorrufen: Ein kleiner Schneeball entsteht; dieser rollt rasch abwärts und wird immer größer; endlich stürzt eine gewaltige Schneemasse mit ungeheurer Wucht ins Tal hinab, alles zerdrückend und forttreibend, was im Wege steht. Kein Baum und kein Haus vermag den Lawinen standzuhalten.

Wenn starker Schneefall bei kalter Luft eintritt, so ist der Schnee pulverig, und dann entstehen sogenannte Staublawinen; man nennt sie so, weil sie beim Aufsprallen auf Vorsprüngen und beim Niederstürzen stark zerstäuben. Gefährlicher sind die Grundlawinen; diese entstehen, wenn Tauwetter eingetreten und der Schnee feucht, schwer und glitschig geworden ist. Zahlreiche Ortschaften der Schweizer Alpen sind von solchen Lawinen oder Lawenen zerstört worden, und Hunderte von Menschen haben dabei den Tod gefunden. Viele Reisende sind auf dem Wege von Lawinen überrascht und verschüttet worden.

Besonders zahlreich und gefährlich sind die Lawinen in den Bergtälern, in denen wenig oder gar keine Wälder stehen; denn solche bilden in vielen Fällen einen guten Schutz. Aus diesem Grunde hat man in manchen Gegenden das Niederschlagen der Wälder bei strenger Strafe verboten; man nennt solche Wälder Bannwälder.

Leider hat man früher in einigen Gegenden zu wenig Sorge zum Wald getragen und auch an sehr steilen Abhängen die Wälder gänzlich geschlagen. Infolgedessen haben sich dort jedes Jahr zahlreiche Lawinen gebildet und in den bewohnten Talsohlen viel Schaden angerichtet.



17. Staublawine.

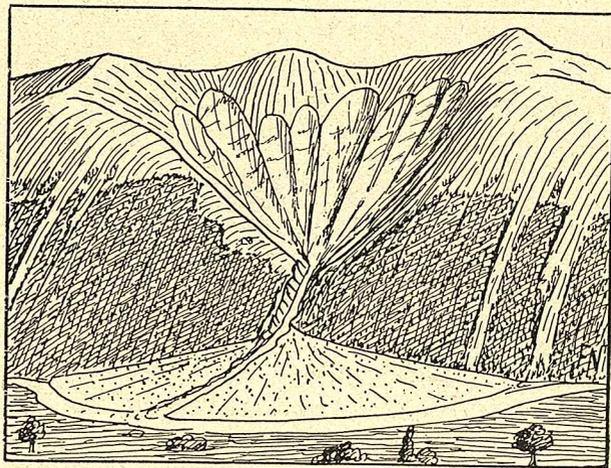
In neuerer Zeit hat man nun versucht, hoch oben an den Abhängen, wo sich die Lawinen bilden, junge Bäume zu pflanzen, damit dort im Laufe der Jahre ein Wald wachse; man nennt dies „Aufforsten“. Man mußte zum Schutze der kleinen Bäume starke Pfähle einschlagen; auf diese Weise konnte an vielen Orten die Bildung von Lawinen verhindert werden. Wo es unmöglich ist, jungen Wald nachzuziehen, hat man Mauern aus rohen Steinen aufgeführt, um das Losbrechen des Schnees zu verhindern.

Vor Häusern, die im Talgrund oder an Abhängen den Lawinen ausgesetzt sind, baut man sehr feste, keilförmige Mauern mit einer gegen den Abhang gerichteten Spitze; an dieser wird die Lawine zerteilt und geht ohne Schaden am Haus vorbei.

Ähnlich verheerend und unheilvoll wie die Lawinen wirken die Wildbäche, die bei starken Regengüssen in den Alpentälern auftreten.

4. Die Wildbäche.

Diese Bäche, die an den hohen und steilen Abhängen vieler Bergketten tiefe Furchen und Runsen ausgewaschen haben, sind heimtückische und gefährliche Gesellen. Bei schönem Wetter sind sie so klein,



18. Wildbach in den Alpen.

daß man meint, ein ganz unschuldiges Wasserlein vor sich zu sehen, das Mühe hat, über die vielen Steine und Felsblöcke des Bachbettes zu hüpfen; ja, häufig erblickt man gar kein Wasser in dem von Schutt erfüllten Bachbett. Aber nach starken Regenwettern kommt durch das

gleiche Bett ein wütender, braungelber Bergstrom dahergeschossen, der die größten Felsblöcke vor sich herrollt und Balken und ganze Bäume mit sich fortreißt. Das Wasser strömt oben am Berghang in einem steilen Trichter zusammen und drängt dann mit großer Gewalt durch einen tiefen Graben hinab; hier reißt es viele Steine mit sich fort; am Fuße des Berges lagert der Bach all den groben Schutt ab; dabei bildet er einen breiten Schuttkegel, der wie ein ausgebreiteter Fächer aussieht. (Vergleiche die Zeichnung 18.) Von solchen Wildbachausbrüchen ist insbesondere die Gegend von Brienz heimgesucht worden, wo der Lammach das Dörflein Rienholz verschüttet hat. Auch bei Meiringen haben solche Ausbrüche stattgefunden; dabei wurde vor vielen Jahrhunderten der Boden bei der Kirche fünf Meter hoch mit Schutt bedeckt. An den Hängen der Riesenkette, die zum Teil aus Schiefen besteht, finden sich zahlreiche Wildbäche. Im Sarnertal treten von Zeit zu Zeit zwei Zuflüsse der Sarner Aa, die Große und die Kleine Schlieren, als verheerende Wildbäche auf. Zahlreich sind ähnliche Wildbäche in den Schieferbergen der Kantone Graubünden und Wallis.

Da die Wildbäche eine beständige Gefahr für die Bewohner der Umgebung bilden, so müssen sie verbaut werden. Man sucht ihre wilde Gewalt durch verschiedene Vorrichtungen zu mildern. So hat man in einigen Gegenden begonnen, im Einzugsgebiet der Wildbäche Wälder anzulegen, damit das Wasser nicht zu rasch abfließe. Ferner wurden in den tiefen Gräben und Schluchten, wo das vereinigte Wasser eine sehr große Gewalt besitzt, Sperren und Stufen aus mächtigen Mauern oder Baumstämmen errichtet. Dadurch wird die stoßende Kraft des Baches gebrochen; denn er muß dann stets eine kurze Strecke weit fast wagrecht fließen.

Auch im Unterlauf wurden geeignete Bauten errichtet. Man hat gesehen, daß sich Wildbäche bei großen Ausbrüchen häufig in mehrere Arme teilen; dadurch hat das Wasser die Kraft verloren, allen Schutt bis zur Einmündung in einen Fluß oder einen See zu bringen. Aus diesem Grunde wurden auf dem Schuttkegel gerade Kanäle mit Steinmauern erstellt, so daß der Wildbach sich nicht teilen kann. Das vereinigte Wasser strömt dann rasch abwärts und bringt den Schutt bis zur Mündung. Alle diese Verbauungen kosten sehr viel Geld; den Einwohnern wäre es unmöglich, dies alles aufzubringen; deshalb hilft ihnen die Regierung, d. h. der Staat, mit großen Beiträgen aus; auch gibt sie tüchtigen Männern den Auftrag, die Verbauungen zu überwachen und dafür zu sorgen, daß sie richtig durchgeführt werden.

5. Das Klima in den Alpen.

Die Gletscher und die Lawinen verdanken ihre Entstehung dem Klima der höheren Alpengegenden.

In den über 2000 m hoch gelegenen Gegenden herrscht im allgemeinen große Kälte; in der Höhe von 3000 m und darüber ist es so kalt, daß es dort fast jedesmal schneit, wenn es in den Tälern und im flacheren Lande regnet. Der Sommer dauert nur kurze Zeit, höchstens 3—4 Monate; dagegen hält der Winter ein langes und strenges Regiment. Während dieser Zeit fallen in den ungefähr 2000 m hohen Gebieten ganz gewaltige Schneemengen, an vielen Orten jährlich 10—15 m.

An steilen Abhängen bilden sich daher regelmäßig die bekannten Lawinen; aber auf sanfteren Hängen und breiten Bergrücken bleibt der Schnee häufig vom Oktober bis zum Juni des folgenden Jahres, also 8—9 Monate, liegen. Durch heftige Winde, die sehr häufig in der Gipfelzone wehen, wird an vielen Orten der Schnee zu mächtigen „Gewächten“ angeweht. Solche Winde arten manchmal zu eigentlichen Schneestürmen aus; wenn die „Bise“ weht, wird es auf den Gipfeln besonders kalt; der Wind dringt durch die dicksten Kleider der Bergsteiger hindurch, und manchem sind bei solchem Wetter die Hände oder Füße erfroren. Die von Westen und Süden wehenden Winde sind im allgemeinen weniger kalt, aber feucht. Durch den Westwind werden die schweren, feuchten Wolken hervorgebracht, denen wir die reichen Schneefälle verdanken.

Wir können also sagen: Das Klima der höheren Alpengegenden ist durch große Kälte, mächtige Schneemengen und heftige Winde gekennzeichnet.

Aber in den tieferen Alpenregionen ist das Klima weniger rauh; zeitweise ist es dort recht angenehm, und zwar nicht nur im Sommer, sondern auch im Winter. Dies läßt sich häufig beobachten. Nach starken Schneefällen herrscht im Winter in der Regel mehrere Tage oder Wochen lang Windstille. Dann bildet sich in den Tälern eine dicke Nebelschicht, die bis gegen 1000 m Höhe hinaufreicht. Steigt man an einem solchen Tag aus dem Tal in die Höhe, so erlebt man eine eigenartige Erscheinung: Über dem Nebel strahlt der schönste Sonnenschein, und der Himmel ist vollkommen wolkenlos (Nebelmeer). Aus diesem Grunde ist es dann in einer Höhe von 1000—2000 m über Tag so warm, daß man den Rock ausziehen kann.

Das Klima der Alpen wird in hohem Grade durch einen eigenartigen warmen Südwind gemildert, durch den Föhn.

Dieser Wind weht sehr häufig; man merkt ihn am besten im Frühling. Er kommt von dem warmen Italien her, steigt dann am Südhang der Alpen auf und kühlt sich dabei ab. Auf der Nordseite stürzt er jedoch mit Ungeßüm in die tiefen Quertäler hinunter; dabei erwärmt er sich wieder so stark, daß er in kurzer Zeit eine dicke Schneeschicht zu schmelzen vermag. Aus diesem Grunde ist der Föhn für die Pflanzenwelt der Alpen von großem Nutzen; er bringt ihr den Frühling.

Das Tal schreit auf zum Föhn:
„Was wirft dein wild Gestöhn
Lawinen ab den Föhn,
Die Bäche zu empören,
Die Matten zu zerstören?
Kannst du denn nicht gelind
Den Winterschnee zertauen?“
„Nein!“ ruft der Frühlingswind;
„Tief liegen noch die grauen
Schneewolken in dem Land;

Groß ist der Widerstand,
Mit dem die Morde kämpfen.
Wollt' ich sie gütlich dämpfen,
Und sollte nur gemacht,
Tropfweise nach und nach
Der Schnee geschmolzen werden,
Würd's Maten nie auf Erden.
Des Kampfgetümmels Spuren
Deck' ich mit grünen Fluren.“

A. G. Fröhlich.

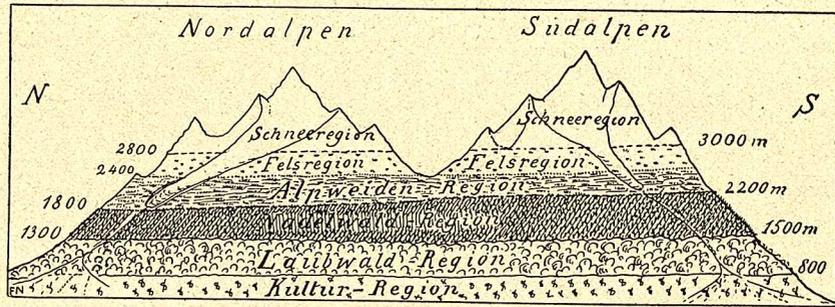
Nicht selten weht dieser Wind so heftig, daß er Kamine umwirft und ganze Hausdächer abhebt; er erzeugt auch gefährliche Lawinen und trägt kleine Funken sehr weit fort; dadurch sind häufig ganze Dörfer in Feuer aufgegangen, z. B. Meiringen, Grindelwald, Glarus u. a.

6. Die Regionen in den Alpen.

Pflanzenwelt und Tierwelt.

Am Fuße der Alpen gedeihen noch viele Kulturpflanzen, Obstbäume, Weinreben, Getreide und Kartoffeln. Ist man in 1000 m Höhe angelangt, so bemerkt man nur an sonnigen, windgeschützten Stellen solche Kulturgewächse, sonst aber gewöhnlichen Laubwald. Die höhern Bergabhänge sind meist mit dunkeln Nadelwäldern bekleidet; über ihnen breiten sich schöne Alpweiden aus. In der Höhe von 2400—3000 m treten die Pflanzen immer mehr zurück; es sind fast nur öde Felsen und Trümmerhalden sichtbar, und daneben liegen größere oder kleinere Schneeflecken. Man unterscheidet also in den Alpen die folgenden Regionen: die Kulturregion, die Laubwaldregion, die Nadelholzregion, die Alpweidenregion, die Felsregion und die Schneeregion (vergleiche die Abbildung 19).

Die Kulturregion reicht bis etwa 800 m Höhe; an den südlichen Abhängen der Bergketten, wo die Sonne den Erdboden stark erwärmt, findet man verschiedene Kulturpflanzen wie Getreide noch



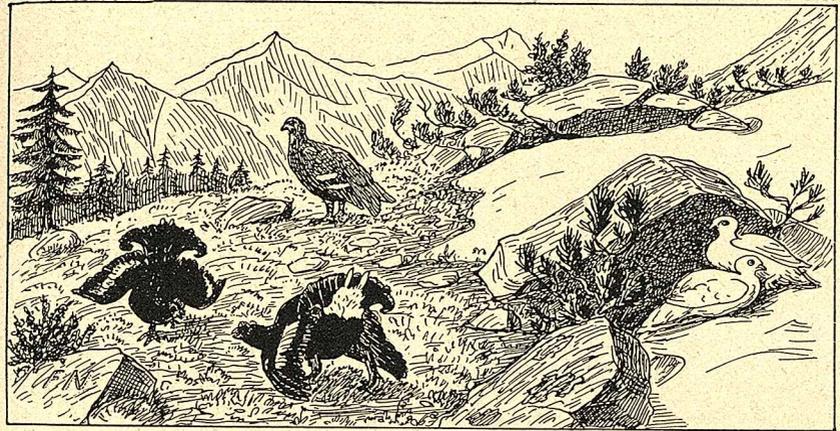
19. Die Regionen in den Alpen.

in größerer Höhe. Überhaupt reichen auf den südlichen Gebirgshängen auch die Regionen höher hinauf als auf den nördlichen Abhängen, wo es eben meistens kälter und schattiger ist. Nirgends trifft man den Weinstock an schattigen Abhängen; denn die Trauben bedürfen zum Ausreifen des Sonnenlichtes. Wo der Weinstock gedeiht, finden wir häufig auch den edeln Kastanienbaum, so im Tessin- und im Rhonetal.

Die Laubholzregion liegt in den Nordalpen in einer Höhe von 800–1300 m. Unter den Bäumen bemerken wir vor allem die Buche, die Eiche, die Linde, die Esche und den Ahorn. Die meisten Laubbäume extragen die harte Winterkälte und die lange Schneebedeckung der höhern Berggegenden nicht. Nur der Ahorn und die Birke kommen in Höhen von über 1300 m gelegentlich noch vor.

Die Nadelholzregion reicht bis zu 1800 und 2000 m Höhe hinauf; in den Südalpen zwar bis zu 2200 m. In dieser Höhe fallen im Winter in der Regel ganz gewaltige Schneemassen; dazu herrscht eine strenge Kälte. In den großen Tannenwäldern halten sich zahlreiche Füchse, Marder, Rehe und Hirsche auf. In den dichten Ästen nistet der Auerhahn, ein großes, wildes Berguhn mit dunkelm Federkleid. Wo die Bergabhänge flach vorspringen, ist an vielen Orten der Wald geschlagen worden, und man trifft hier Weiden oder Wiesen an. In 1800–1900 m Höhe hört der geschlossene Wald auf; nur einzelne kräftige Wettertannen stehen weiter oben. Statt des Waldes dehnen sich niedrige Büsche von Erlen, Föhren (Legföhren) und Alpenrosen aus. Die Stämmchen sind alle vom mächtigen Schneedruck gekrümmt (Krummholz); denn die gewaltigen Schneemassen lasten hier oft 8–9 Monate lang auf den schwachen Sträuchern. Am obern Waldrand werden jedes Frühjahr Hunderte von Bäumen durch rutschende und stürzende Schneemassen, die man Lawinen nennt, zu Boden geworfen.

In der Zone des Krummholzes sind verschiedene Alpenhühner zu

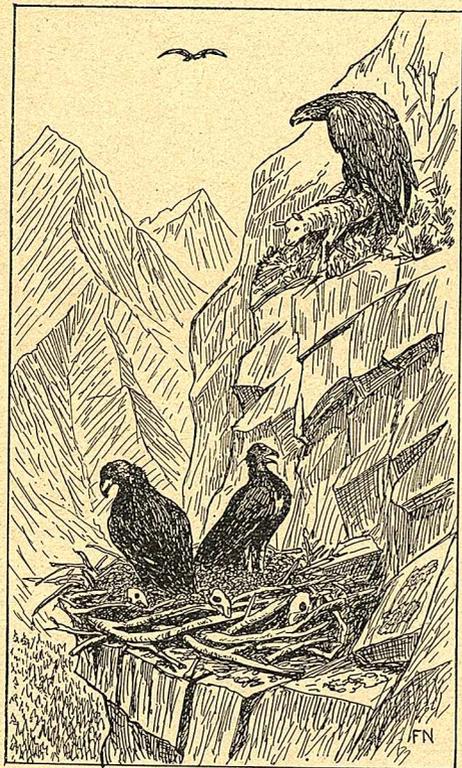


20. Birkhühner und Schneehühner.

Hause, nämlich das Birkhuhn, das Steinhuhn und das Schneehuhn (siehe Bild 20). Ferner kommt hier in der Waldregion der Alpenhase vor. Der große Alpenraubvogel, der Adler, legt seinen Horst auf einsamen Felsvorsprüngen der höheren Regionen an; von hier aus hebt er sich in großen Kreisen in die Luft, um sich ein Opfer, ein Lamm oder ein Zicklein, zu erspähen, auf das er alsdann pfeilschnell herunterstürzt und es seinen Jungen bringt (siehe Bild 21).

Die Region der Alpweiden. Auch das Krummholz gedeiht nicht überall; weiter oben finden wir nur noch niedriges Gras. Sobald der Schnee weg ist und die Sonne einige Tage lang warm geschienen hat, heben schon alle Pflanzen die Köpfe empor und strecken saftige Blättlein und Stengel in die Höhe; ja, hart neben dem Schnee erhebt sich das zarte Alpenglöcklein, als ob es den Schwestern den Frühling ankündigen wollte. Allmählich öffnen sich auch die andern Blütenköpfe, und im Sommer ist die Alp mit den leuchtendsten und schönsten Blumen überstreut. Da stehen zwischen kurzen, dunkelgrünen Blättern die prächtigblauen Enzianblüten; auf hohen Stengeln wiegen sich die kräftig gelben Arnikablumen, ferner die braunroten, stark duftenden Brändlerli. Dort leuchten das gelbe Flühblümchen, die rote Silene und die Alpenlichtnelke. Daneben sehen wir gute, saftige Futterkräuter, so den roten Alpenklee und das beste Milchkraut, das Frauenmänteli. Hier in 1800–2200 m ist die Region der Alpenweiden, namentlich für Kühe, Rinder und Kälber. In der Nähe der Sennhütten wächst der hohe Eisenhut, dessen dunkelblaue Blüten wie Helme geformt sind. Steigt man mehr in die Höhe, so bemerkt man, daß die Kräuter immer

kleiner werden. Noch bilden sie einen zusammenhängenden Rasen; aber die Abhänge werden steiler und sind häufig ganz glatt. Die Röhre gehen nicht gerne dorthin, weil sie leicht ins Rutschen kommen; das scheuen sie. Sie wollen beim Weiden einen sichern Stand haben; deshalb treten sie ihre eigenen Begleiter (Treien) an den Abhängen aus. Wo diese „Treien“ fehlen, da wissen wir, daß hier nicht Rinderweid

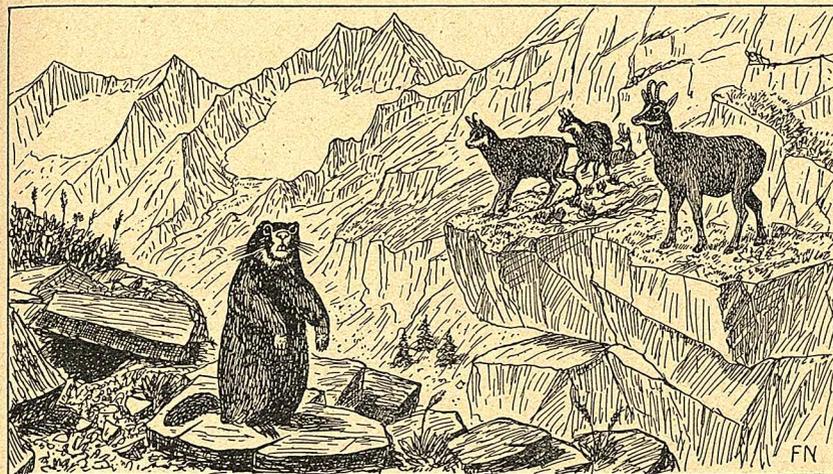


21. Ein Adlerhorst.

oder Kuhweid ist, sondern in größerer Höhe meistens Schafberg. Die Schafe klettern ganz vortrefflich; auch brauchen sie keine Ställe; bei Nacht und bei großer Kälte gehen sie unter einen überhängenden Felsen und ducken sich eng zusammen. In ihrem Wollkleide halten sie sich gegenseitig warm. In dieser Region ist das Murmeltier heimisch, ein äußerst scheues und flinkes Nagetier, das meist in größerer Gesellschaft lebt und den Winter in tiefem Schlaf in seiner Höhle zubringt (siehe Bild 22). In der Höhe von 2400 bis 2800 m ist der Graswuchs so spärlich, daß auch an den weniger steilen Abhängen fast nur kahle Felsen oder öde Schutthalden zu erblicken sind. Wir sind in der Felsregion. Und doch finden wir hier auf breiten Felsbändern noch kräf-

gebiet ist der Schweizerische Nationalpark im Kanton Graubünden. Ein anderer Park befindet sich in den Glarner Alpen; hier hat man den Steinbock neu angesiedelt, der in den Schweizer Alpen ausgestorben war.

In der Felsregion wird unser Auge durch kleine, eigenartige Blütenpflanzen erfreut. Auf den Schutthalden steht das Gras nur in einzelnen Büscheln oder in der Form von ganz niedrigen Polstern, die jedoch über und über von kleinen, prächtig roten und blauen Blüten bedeckt sind. Es sind dies das Leimkraut, das Steinschmüchel,



22. Murmeltier und Gemsen.

der Mannschild und das Zwerg-Bergglockenblume. Solche Polsterpflanzen befinden sich auch in den Schneetälchen, in denen der Schnee sehr lange liegen bleibt. In der Felsregion der Kalkalpen wächst auch eine eigenartige Pflanze, die von den Bergsteigern mit besonderer Vorliebe gepflückt wird, das Edelweiß. Es kommt aber meist nur an gefährlichen Stellen vor, und schon mancher Wanderer ist, von der seltenen Blume angezogen, unvorsichtig die Felsen hinaufgeklettert und dann in die Tiefe gestürzt.

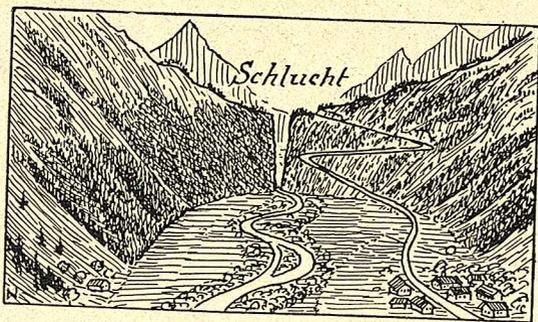
Oberhalb der Felsregion befindet sich die Schneeregion; das ist das Ursprungsgebiet der Gletscher. Aber auch hier gibt es auf den apert Felsgräten noch Pflanzen; sie sind jedoch klein und unscheinbar, meistens nur 2—3 cm hoch. Eine kleine Blütenpflanze wächst selbst auf dem Gipfel des Finsteraarhorns, der Gletscherhahnenfuß.

Die Regionen haben in den verschiedenen Gebieten der Alpen ungleiche Höhengrenzen.

In den Berner Alpen reicht die Nadelholzregion bis 1800 und 1900 m hinauf. Ähnlich verhält es sich auch in andern Gebirgsgruppen der Nordalpen. Wenn wir uns nun nach den Südalpen, etwa ins Wallis oder in die Bündner Alpen, begeben, so merken wir, daß dort alle Regionen zwei- bis dreihundert Meter höher hinaufreichen als in den Nordalpen (siehe Abbildung 19). Besonders hoch liegt die Waldgrenze an den südlichen Abhängen der Südalpen. Dies hat seinen Grund in dem milderen Klima, das in der südlichen Schweiz herrscht.

7. Die Alpentäler.

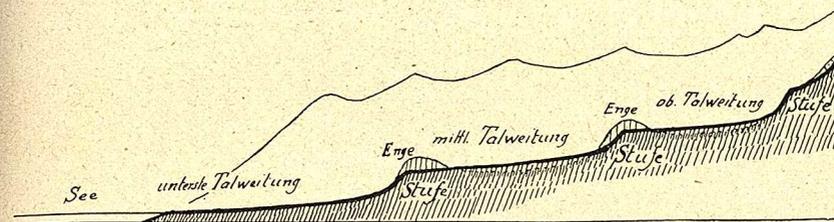
Nach der Lage unterscheiden wir in den Alpen Längstäler und Quertäler; wir haben schon von solchen gehört. Die Längstäler verlaufen in der Richtung der Hauptketten; sie sind meistens in eine



23. Talweitung und Talenge.

Schieferzone eingeschnitten und haben auf längere Strecken eine gleichmäßige Breite. Dies ist im Rhonetal, im Urserental, im Vorder- rheintal und im Inn- und Meratal der Fall. Auch das oberste Tessin- talstück ist ein solches Längstal, ferner das untere Simmental und das Tal der Sarner Aa. Die Quertäler verlaufen quer zum Gebirge; sie haben eine wechselnde Gestalt; bald sind sie breit, bald wieder ganz eng. Dies rührt daher, daß sie verschiedene Gesteinszonen durchqueren, bald eine Granit- oder Gneißzone, dann eine Schieferzone, dann eine Kalkzone und vielleicht noch eine Sandsteinzone. Da wo sie harte Gesteinschichten durchschneiden, sind sie ganz schmal und eng, in den Schieferzonen dagegen auffallend breit. In den Talengen zwängt sich der Fluß meistens durch eine eigentliche Schlucht; in den Talweitungen strömt er auf einer breiten, ebenen Talsohle gemächlich und in vielen Biegungen dahin; oft überschwemmt er hier das flache Land (siehe Abbildung 23).

In den meisten Alpentälern wechseln also Talweitungen mit Talengen ab. Sehr schön kann man dies im Simmental und im



24. Talstufen in einem Alpental.

Haslital erkennen; es gibt noch andere Beispiele. Die meisten Alpenflüsse durchziehen eine Strecke weit ein Längstal; dann biegen sie in ein Quertal um. Dies haben wir schon am Rhein und an der Rhone gesehen. Dieselbe Erscheinung finden wir auch an der Reuß, der Aare, der Saane, am Tessin, am Hinterrhein, am Inn, an der Albula, an der Mera und an der Linth. Wir wollen diese Flüsse auf der Karte verfolgen. Dabei fällt uns noch etwas anderes auf:

Weil die Talengen sich meistens da befinden, wo die Flüsse harte Gesteinschichten durchbrechen, so gibt es hier auch Wasserfälle; die Flüsse konnten sich im harten Felsboden zu wenig rasch und tief einschneiden und stürzen deshalb über „Stufen“ hinunter. Untersucht man die Alpenflüsse vom Rande der Alpen bis zur Quelle, so trifft man in der Regel zwei bis drei Talstufen an, wie die Abbildung 24 zeigt. Diese Stufen sind für den Verkehr hinderlich; denn die Wege führen hier in Windungen hinauf und hinunter; oft mußten sie in die Felsen eingesprengt werden.

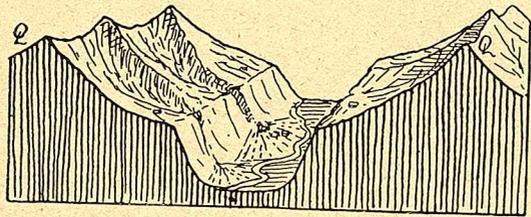
Doch bieten die Talstufen auch Vorteile: Hier besitzen die Flüsse ein großes Gefälle, daher auch eine große Kraft.

Dasselbe ist bei vielen Seitenflüssen der Fall, die mit einer hohen Stufe ins Haupttal einmünden. Besonders zahlreich sind solche Stufenmündungen in den Seitentälern der Rhone im Wallis.

Die Menschen haben nun in neuerer Zeit diese großen Wasserkräfte auszunutzen versucht und unterhalb der Talstufen Kraftwerke angelegt. Die in mächtigen Röhren gefaßten Wassermassen vermögen große Maschinen zu treiben und durch sie Elektrizität zu erzeugen. Dieses ist eine wunderbar wirkende Kraft, die sich durch Drähte weithin übertragen läßt und die zu allem Möglichen verwendet wird, zur Beleuchtung und zur Heizung der Wohnräume, zum Kochen der Speisen, zum Betrieb von Bahnen und von Fabriken aller Art. Solche Elektrizitätswerke gibt es in allen größeren Alpentälern, und man wird in Zukunft noch mehr bauen. Diese Einrichtungen tragen nicht zur Verschönerung der Landschaften bei; man ist oft enttäuscht, in schönen

Alpentälern hohe Fabrikgebäude mit kahlen Mauern zu sehen; denn wir suchen in den Alpen großartige vom Menschen noch nicht verunstaltete Naturbilder auf.

Viele Alpentäler werden von sehr steilen Abhängen oder Felswänden eingefast, über denen in einer bestimmten Höhe flache Boden, hohe Terrassen liegen, wie die Abbildung 25 zeigt. Auf diesen



25. Trogförmiges Alpental mit hohen Terrassen.

Terrassen befinden sich größere oder kleinere Ortschaften, häufig sind es Luftkurorte, z. B. Wengen im Berner Oberland, Braunwald im Glarner Land usw.

Wir haben soeben gehört, daß die Alpentäler durch Kraftwerke und

Fabriken verunstaltet werden. Die Erstellung dieser Anlagen ist jedoch sehr notwendig. Im übrigen gibt es in den Alpen noch sehr viele schöne Landschaften. Den größten Schmuck verleiht den Alpentälern einer jener blau-grünen Seen, wie sie in unserem Lande häufig sind. Wir denken insbesondere an den Vierwaldstättersee, an den Thuner- und Brienzensee, an den Wallensee oder an den Luganensee! Welch reicher Wechsel im Landschaftsbild findet sich an den Ufern eines solchen Sees! Hier streben steile, bewaldete Bergabhänge, dort senkrechte Felswände hoch empor; daneben breiten sich sanftgeböschte oder flache Ufer mit blühenden Gärten und freundlichen Ortschaften aus.

8. Die Bevölkerung der Alpen.

Wir haben schon einmal vernommen, daß im Alpengebiet verhältnismäßig weniger Menschen wohnen als in den andern Landesteilen der Schweiz. Das ist ganz natürlich. Denn in den Alpen bestehen große Teile aus Firnfeldern und Gletschern, aus kahlen Felshängen und aus wilden Schutt- und Trümmerhalden. Das sind alles Gebiete, die man nicht bewohnen kann, und wo auch fast keine Pflanzen wachsen. In andern Gegenden wiederum drohen beständig Gefahren, entweder von Lawinen oder von Wildbächen oder von Steinschlägen oder endlich von Überschwemmungen. Zu alledem kommt schließlich noch der lange, schneereiche Winter, der in den höhern Alpentälern 8—9 Monate lang andauert. Wochenlang sind dann die Bewohner der höher gelegenen Bergdörfer vom Verkehr abgeschnitten; denn die

Wege sind von über meterhohem Schnee bedeckt, und wegen der Lawinengefahr wagt sich niemand hinaus.

Es wird den Menschen nicht leicht, in den Alpen ihr Leben zu fristen. In allem, was sie tun, stehen sie einer wilden, harten Natur gegenüber, und so müssen sie vorsichtig, genügsam und ausdauernd sein, um, allen Gefahren zum Trotz, dem Gebirge das abzurufen, was zu ihrem Lebensunterhalt nötig ist. Dies gilt ganz besonders von den Bergbauern, die vom Ertrag ihrer Matten, Weiden, Wälder und Äcker leben. Auch der Gemsjäger, der den bekannten Alpentieren nachstellt, vermag nur unter großen Anstrengungen seiner Beschäftigung obzuliegen. In einigen Gegenden der Alpen werden nutzbare Gesteine gegraben und gebrochen, Schiefer, Bausteine, Salz, Kohle und Erze. Der Beruf des Bergmanns bringt ebenfalls Gefahren mit sich.

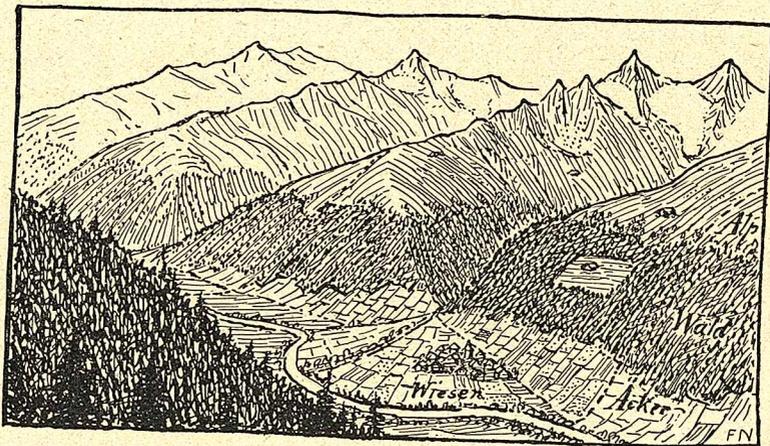
In neuer Zeit hat man noch auf andere Weise im Alpengebiet Beschäftigung und Verdienst gefunden. Die großen Wasserkräfte der Alpenflüsse wurden verwendet, um Kraftwerke und Fabriken in Betrieb zu setzen; in vielen Alpentälern haben zahlreiche Personen Verdienst in der Industrie erhalten. Schon viel früher sind an Orten, wo heilsame Quellen aus den Bergen sprudeln, Bäder eingerichtet worden, in denen Kranke Heilung finden; wir kennen solche im Berner Oberland, z. B. Weißenburg, Gurnigel, Schwefelberg und Lenk; auch in andern Kantonen der Alpen bestehen ähnliche Badeorte, wie wir hören werden. An geschützten Stellen, auf hohen Terrassen oder in hochgelegenen Tälern, die sich durch reine und kräftige Alpenluft und ein mildes Klima auszeichnen, wurden ausgedehnte Luftkurorte angelegt, die von einer großen Zahl kranker Menschen aus allen Ländern besucht werden (z. B. im Kanton Graubünden: Davos und Arosa). Und an vielen Orten sind eigentliche Fremdenorte nur wegen der besondern Schönheit bestimmter Alpengegenden entstanden. In all diesen Kur- und Fremdenorten finden jahrein jahraus zahlreiche Bewohner der Alpen gut bezahlte Beschäftigung. Wie es in solchen Orten etwa zu- und hergeht, werden wir noch vernehmen.

Die Bergbauern.

Die Bergbauern beschäftigen sich hauptsächlich mit Viehzucht; sie treiben im Sommer die Kühe auf die Weiden und gewinnen Heu als Futter für den langen Winter. Daneben bebauen sie auch kleine Kartoffel- und Getreideäcker. Sie nähren sich hauptsächlich von Milch, Käse, Zieger, Kartoffeln und Brot; Fleisch kommt wenig auf den Tisch.

Sie sind also sehr genügsam. Ihre Lebensweise und ihre Wohnungen sind dem Gebirge angepaßt.

Die meisten Dörfer der Alpen stehen auf den Schuttkegeln von Bächen, die aus kleinen Seitentälern kommen und ins Haupttal einmünden. Die Abbildung 26 stellt die Lage eines Bergdorfes dar. Auf dem Schuttkegel und im Talgrund liegen die Talwiesen, während



26. Lage eines Bergdorfes (mit Wiesen, Äckern, Wald und Alpen.)

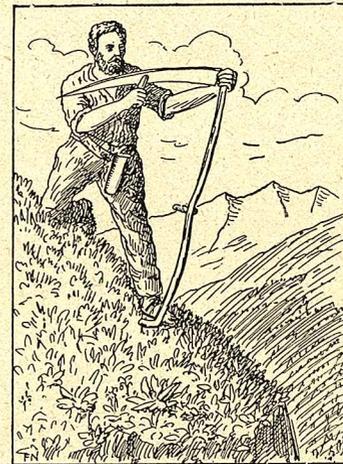
die Äcker an den sonnigen Abhängen angelegt wurden; darüber dehnen sich die Bergwälder und Alpen aus.

In den Bergdörfern stehen die Häuser nahe beisammen, und die Gassen sind ganz eng. Jeder Bergbauer besitzt mehrere Häuser, im Dorf meist ein Wohnhaus, einen Stall, eine Scheune und einen Speicher. In einiger Entfernung vom Dorf stehen inmitten der Heuwiesen und Borweiden einzelne Scheunen und Ställe, und auf den Alpweiden befinden sich die eigentlichen Sennhütten, die in der Regel mehreren Besitzern gehören.

Im Winter wohnen die Bewohner meistens in den Dörfern, die sich im Tal befinden. In dieser Zeit beschäftigen sie sich damit, das Vieh zu „wintern“ und im Bergwald Holz zu fällen und es auf dem Schnee talwärts zu bringen; dann wird es zu Spälten und Scheitern zerkleinert oder in Reisswellen gebracht, mit denen man die großen steinernen Öfen heizt. Auf diesen läßt sich an den langen Winterabenden gern das „Mannenvolk“ nieder, um zu „tabafen“ und etwas zu „brichten“, während die Frauen spinnen oder stricken.

Im Frühjahr treibt man das Vieh auf die Borweiden und bestellt die Äcker.

Im Sommer kommt der größere Teil des Viehs auf die Alp, wo es von den Sennen besorgt wird. In sehr vielen Alpentälern gehören die Alpen und die Wälder der ganzen Gemeinde, also allen Bauern gemeinsam. Jeder hat das Recht, soviel Stück Vieh auf die Alp zu treiben, als er im Winter im Tal mit eigenem Heu gehalten hat. Die meisten Familien besitzen 4–5 Kühe, einige Ziegen und Schweine. Da die Kühe im Sommer auf der Alp sind, so dient dann die Ziegenmilch den Bewohnern im Dorf zur Nahrung. Die Ziegen werden jeden Tag vom „Geißbub“ auf den „Geißberg“ getrieben und abends wieder ins Dorf gebracht. Dieses Hirtenleben bringt viele Freuden, und so hört man den „Geißbub“ jodeln, wenn er auf luftiger Höhe steht und auf das Tal hinunter sieht. Wer kennt nicht die Geschichte von Moni, dem Geißbuben von Fideris, oder vom Peter in der Erzählung vom „Heidi“!



27. Wildheuer.

Nur wenige Dorfbewohner befinden sich im Sommer auf der Alp; die übrigen gehen dann in die Bor- oder Maiensässen hinauf, wo sie das saftige Gras abmähen, das sie nach kurzer Zeit als duftendes Heu in die Scheunen bringen, und zwar tragen sie es in mächtigen Bündeln auf dem Nacken nach Hause. Jüngere Männer steigen auch noch auf hohe Grasbänder und sehr steile Halden hinauf, wohin das Vieh sich nicht getraut zu steigen, um dort über tiefen Abgründen das Wildheu zu mähen, das vom Vieh besonders gern gefressen wird (siehe Abbildung 27). Dann muß auch das Getreide gemäht und eingebracht werden. Gegen den Herbst hin werden die Kartoffeln gegraben, und bald kommt das Vieh wieder von der Alp in die tieferen Borweiden und Allmenden herab.

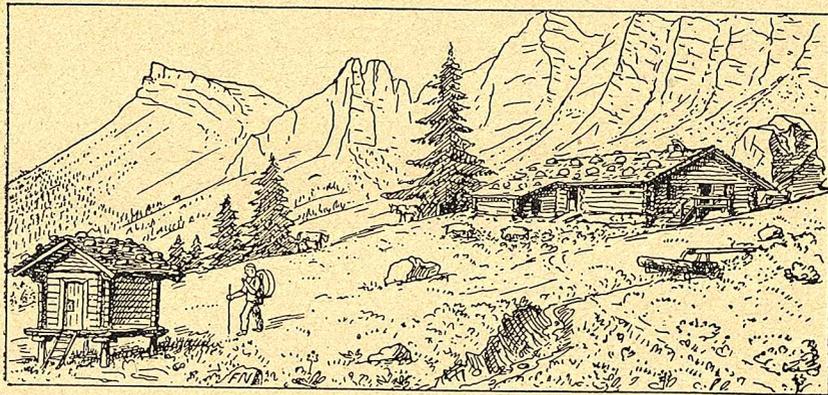
So verläuft das Leben der Bergbauern ziemlich gleichmäßig und in steter, ruhiger Arbeit. Aber nicht selten treten Unglücksfälle ein, die die Bewohner in Aufregung, Angst oder Schrecken versetzen. Im Frühjahr stürzen häufig Lawinen bis ins Tal und ins Dorf herunter; dies ist namentlich gegen Ende des Winters der Fall, wenn Tauwetter

eintritt. Mit großer Aufopferung sind dann die Nachbarn bereit, den Bedrängten und Verschlütteten zu helfen.

Bei heftigen Regenwettern wird der Bach, an dem das Dorf steht, zum bösen Wildbach, der Hütten wegreißt oder gutes Land mit Schutt überdeckt; auch in diesem Fall stehen die Leute einander nach Kräften bei.

Die Sennen.

Die Sennen wohnen auf der Alp in ganz einfachen niedrigen Hütten, in den Sennhütten. Das breite Dach ist mit Steinen beschwert, damit der heftige Bergwind es nicht wegweht; darunter befinden sich



28. Alp mit Sennhütte und Käsespeicher (links).

ein großer Stall und eine Küche. Die Sennen schlafen in der Regel auf dem Heuboden über dem Stall. In der Küche befindet sich ein mächtiger Kessel, in dem die Milch zur Vorbereitung des Käses erwärmt wird.

Jeden Abend und jeden Morgen werden die Kühe gemolken. Die Abendmilch wird während der Nacht in breiten, hölzernen Gebßen aufbewahrt, und am Morgen hat sich eine dicke Rahmschicht gebildet; aus dieser bereitet der Senne Butter.

Die Abendmilch wird morgens mit der Morgenmilch in das große „Kessi“ geschüttet, unter dem der Senne ein mächtiges Feuer angezündet hat. Sobald die Milch eine bestimmte Wärme hat, schüttet der Meistersenne eine saure Flüssigkeit, das Lab, in den Kessel und rührt dann die Milch mit seinen kräftigen Armen anhaltend und gleichmäßig um. Das Lab bewirkt, daß die Milch bald scheidet: es trennt sich das Feste vom Flüssigen. Jetzt nimmt der Senne ein großes, grobgewobenes Tuch, bringt es vorsichtig in den Kessel und hebt damit

das Feste heraus. Sobald es vertropft hat, wird es in einen Holzreifen unter eine Presse gebracht. So entsteht der Käse. Ist er längere Zeit gepreßt worden, so wird er in einen Speicher getragen und regelmäßig gesalzen. Der Käsespeicher ruht auf Pfählen und Steinplatten, damit die Mäuse nicht hinaufklettern können (s. Bild 28).

Die Milch, aus der man den Käse genommen hat, bleibt als Käsmilch zurück; sie wird dann nochmals gekocht, und daraus gewinnt man Zieger. Was übrig bleibt, ist „Schotte“; diese wird den Schweinen als Tränke gegeben.

Nach dem Melken haben die Sennen, während der Obersenne in der Küche arbeitet, den Stall zu reinigen und den Mist zu vertragen. Dann muß die Alp von Steinen gesäubert werden; denn jeden Winter stürzen verheerende Lawinen, sowie große und kleine Felsblöcke von den Felsen herunter, und im Frühjahr bringen Wildbäche viel Geröll und Schlamm herab und überdecken damit den Grasboden. Ferner ist es notwendig, die von Lawinen zerstörten Zäune auszubessern und aus dem Walde das Holz heraufzutragen, das einige Zeit vorher geschlagen wurde. Auch muß für Heu gesorgt werden als Futter für die Zeit, wenn Schneewetter eintritt.

Bei schönem Wetter gehen den Sennen alle diese Arbeiten flint von der Hand, und sie jodeln und singen gern, besonders beim Melken. Nach getaner Arbeit setzen sie sich abends in der Hütte um das Feuer, rauchen eine Pfeife und erzählen sich allerlei Geschichten, besonders Sagen von schönen Weiden, die heute von Gletschern oder Bergstürzen bedeckt sind, oder von Zwergen, die ehemals auf den Alpen den Hirten bei ihren Arbeiten geholfen haben sollen.

Im Sommer gibt es häufig furchtbare Gewitter und Regenwetter in den Alpen. Dann haben die Sennen doppelt schwere Arbeit; denn das Vieh wird störrisch und muß überwacht und gehütet werden. Trotzdem bleiben sie gerne auf der Alp, und mit Wehmut ziehen sie im Herbst talwärts.

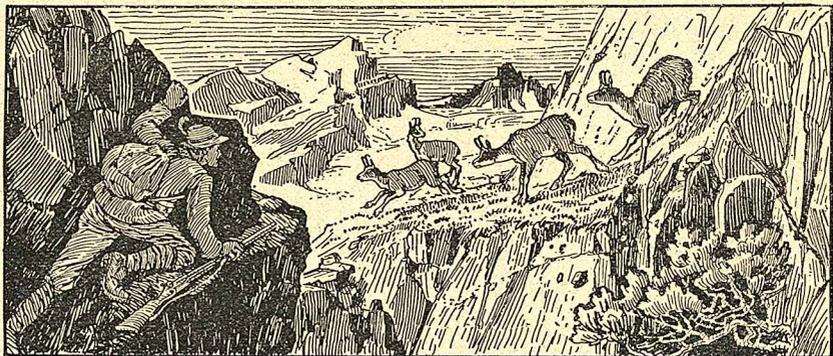
Im August verlassen die Sennen die „Hochalpen“, die meist über der Waldgrenze in 2000—2300 m Höhe liegen und gehen mit dem Vieh auf die unteren Staffeln oder Läger hinab, die sich in der Waldregion befinden.

Im Herbst, am Tage vor der eigentlichen Alpabfahrt, findet die Verteilung des „Alpnuzens“, nämlich des Käses, der Butter und des Ziegers, statt. Jeder Besitzer erhält dann im Verhältnis so viel, als der Milchertrag seiner Kühe ausmacht; der Senne weiß, wie viel Milch jede Kuh durchschnittlich gegeben hat. Jung und alt steigt dann vom

Dorfe mit Käf und Säcklein auf die Alp hinauf; dann rechnet der Senne die Sache vor, und die Männer geben acht, daß alles genau stimmt. Abends geht jedermann, mit seinem „Ruß“ beladen, zufrieden heimwärts, und dann werden die Käse und der Zieger in den Speicher, die Butter dagegen in den Keller gebracht. Dieser Alpnutzen bildet neben der Milch die Hauptnahrung der Bergbewohner. Getrost und beruhigt sehen sie nun dem langen Winter entgegen.

Der Gemsjäger.

Während der Senne seine Befriedigung in der stillen Arbeit auf der Alp und beim Vieh findet, klettert der Gemsjäger steile Felsen hinan, überschreitet die unheimlichen, gespaltenen Gletscher und springt über tosende Wildbäche hinüber, um eine Gemse zu erlegen, die auf größere Entfernung sichtbar geworden ist. Aber die Gemsen sind klug



29. Gemsjäger auf der Jagd.

(Nach R. Wpß.)

und vorsichtig, und der Gemsjäger muß es sehr schlau anstellen, wenn er diese flinken Tiere erlegen will. Die Gemsen weiden gewöhnlich in Rudeln von zwanzig und mehr zusammen, und dann steht eine als Wachtposten auf einem vorspringenden Felsen. Diese späht und wittert nach allen Seiten, und wenn sie Gefahr merkt, so stampft sie mit den Füßen und warnt mit lautem Pfiff. Dann flieht die ganze Herde mit ungemeiner Behendigkeit über Geröll und zahllose Felsblöcke und Felsen hinauf und über tiefe Abgründe hinüber. Die Gemsen sind nicht leicht zu erlegen. Aber gerade das reizt die Jäger. Sie klettern kühn und verwegen die Felsen hinauf und achten nicht der Gefahren, die überall drohen. Viele Gemsjäger sind schon zu

Tode gestürzt, weil sie in ihrer Leidenschaft zu wenig vorsichtig hingestiegen sind. Der Jäger muß früh an den gewohnten Weideplätzen ankommen; denn mit vorrückendem Tage ziehen die Gemsen weiter hinauf, und immer schwieriger wird die Verfolgung. Entdeckt er endlich ein Rudel, so hält er sich hinter den Felsen versteckt, bis ein Tier schußgerecht kommt. Oder er kriecht, dem Winde entgegen, auf dem Bauche näher heran. Ist er glücklich der Herde nahe genug, dann legt er an; aber er muß dabei vollkommen seine Ruhe bewahren. Denn wenn er fehlt, so ist die Beute für diesen Tag dahin. Oft wird einer Gemse ein Bein zerschossen. Dann verfolgt sie der Jäger umsonst; denn diese Tiere haben ein äußerst zähes Leben, und sie laufen und springen auf drei Beinen fast ebenso geschickt wie auf allen vieren.

Ist es dem Jäger gelungen, eine Gemse zu erlegen, dann hat er noch den Rückweg zu überstehen, der oft noch gefährlicher ist als der Aufstieg. Um die Hände frei zu behalten, bindet er die Füße der Gemse zusammen und hängt sie über die Schultern. Mühsam klettert er an den steilen Felsen hinab. Aber wie leicht gibt ein Stein nach, auf den er eben seinen Fuß gesetzt hat! Wie leicht löst sich ein Strauch, an den er sich mit den Händen angeklammert hat! In beiden Fällen ist es um ihn geschehen; er stürzt in den Abgrund, und sein Körper zerschellt an den Wänden, oder er erleidet schwere Arm- und Beinbrüche, so daß er sich nicht mehr bewegen kann. Dann verhallt sein Hilferuf in den Bergen, und ein jammervoller Tod steht ihm bevor.

(Nach Gantner.)

Der Bergführer.

Einen ebenso gefährlichen und schweren Beruf wie der Gemsjäger hat der Bergführer. Jahr für Jahr kommen immer mehr Fremde ins Alpengebiet, um hohe Berge zu besteigen, auf die kein Weg und kein Pfad führt. Aber sie vertrauen sich einem Bergführer an, von dem sie wissen, daß er die Felsenbänder und Gletscherwege kennt, die man begehen kann. Durch jahrelange Besteigungen haben die Bergführer die Fähigkeit erlangt, mit raschem und scharfem Blick die Stellen zu erspähen, wo man über zerklüftete Felswände oder über Gletscher und Firnfelder hinauf auf die höchsten Gipfel gelangen kann. An gefährlichen Stellen halten sie die Fremden mit starker Hand an festen Seilen, und mit dem Gletscherpickel müssen sie oft stundenlang Stufen in das harte Eis der Wände hauen, über die man hinauf und hinunter zu steigen hat. Für die glückliche Besteigung eines

hohen Gipfels wie etwa der Jungfrau oder des Finsteraarhorns erhalten sie eine Belohnung von 80—100 Fr. Tüchtige Bergführer haben im Sommer meistens einen guten Verdienst. Aber sie üben einen äußerst gefährlichen Beruf aus, und mancher hat schon bei plötzlich einsetzendem Schneesturm durch Absturz mit den Reisenden, die er führte, den Tod gefunden.

Noch mehr Leute aber haben auf ähnliche Weise das Leben verloren, wenn sie ohne genügende Ausrüstung und Kenntnis die höchsten Spizen erklimmen wollten. An der Blümlisalp, an der Jungfrau, am Matterhorn, am Tödi, an der Bernina und an vielen andern Gipfeln sind zahlreiche Bergsteiger zu Tode gestürzt. Um das Bergsteigen zu erleichtern, bildete sich ein Verein, der „Schweizer Alpenklub“, der hoch oben in der Fels- und Schneeregion Hütten bauen ließ, wo man Unterkunft finden kann.

II. Die Alpenkantone.

Im Alpengebiet liegen die Kantone Uri, Schwyz, Unterwalden, Glarus, St. Gallen, Appenzell, Graubünden, Wallis und Tessin; man nennt sie daher Alpenkantone. Die meisten dieser Kantone haben unter sich eine gewisse Ähnlichkeit; jeder von ihnen erstreckt sich nämlich über ein bestimmtes Flußgebiet. Jedes Flußgebiet umfaßt ein breites, fruchtbares Haupttal, zahlreiche Seitentäler, sanftere und steilere, mit Weiden oder Wäldern bewachsene Abhänge und endlich hohe, felsige Bergkämme. Diese hohen Kämme sind die natürlichen Wasserscheiden zwischen den einzelnen Flußgebieten.

In den Tälern finden sich viele Stellen, wo größere oder kleinere Ortschaften erstellt wurden, und wo die Menschen Felder und Äcker anlegen konnten. In jedem Haupttal steht an einer Stelle, wo sich mehrere Seitentäler vereinigen, eine größere Ortschaft; hier finden regelmäßige Märkte statt; denn hier können sich die Bewohner der verschiedenen Gegenden und Täler am leichtesten treffen und ihre Waren verkaufen; hier kommen die Kornbauern und die Weinbauern der unteren Gegenden mit den Bergbauern der oberen Täler zusammen. Haben sie ihre Waren verkauft, so kaufen sie bei den Krämern des Ortes allerlei notwendige Gegenstände und Lebensmittel, z. B. Zucker, Kaffee, Tabak, Tuch, einen Kalender u. a. Sie kehren dann auch in den Wirtshäusern ein und trinken einen Schoppen oder zwei.

Solche günstig gelegene Marktorde sind meistens auch die Hauptorte der Kantone.

Die drei großen Flußgebiete der Rhone, des Rheins und des Tessins fallen zum größten Teil mit den Gebieten der Kantone Wallis, Graubünden und Tessin zusammen. Man nennt diese die Kantone der Südalpen.

Die Flußgebiete der Nordalpen sind kleiner, aber zahlreicher; dementsprechend finden wir dort auch kleinere, aber zahlreichere Kantone. So erstreckt sich der Kanton Uri über das obere Flußgebiet der Reuß, der Kanton Schwyz über das der Muota, und die Kantone Obwalden und Nidwalden liegen größtenteils in den Flußgebieten der Engelberger- und der Sarner Aa.

Der Kanton Glarus fällt fast vollständig mit dem Gebiet der Linth zusammen. Die Kantone St. Gallen und Appenzell haben auf den ersten Blick andere Gestaltung; sie liegen rings um das Säntisgebirge; wir nennen sie daher Säntiskantone. Wenn wir näher zusehen, so zeigt sich, daß sie sich auch über zwei Flußgebiete ausdehnen, über die der Thur und der Sitter.

A. Die Kantone der Nordalpen.

Die Kantone der Nordalpen bilden zwei Gruppen, 1. die Urkantone, mit Glarus, 2. die Säntiskantone.

Wir wollen nun zuerst die Urkantone und Glarus betrachten.

1. Die Urkantone und Glarus.

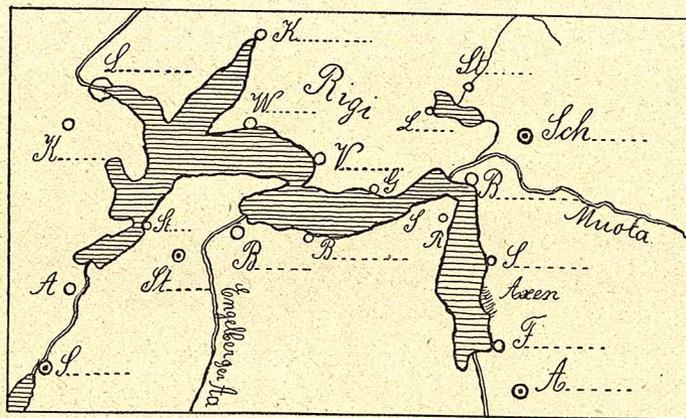
Uri, Schwyz und Unterwalden heißen die Urkantone, weil sie die ersten Kantone der Schweiz waren. Sie liegen um den Vierwaldstättersee, an dessen Ufern im Rütli der erste Bund der Eidgenossen geschlossen wurde. Hier konnten die Männer aus den drei Ländern am leichtesten zusammenkommen; denn der See, der die drei Kantone von einander trennt, verbindet sie zugleich auch. Dieser See hat eine eigentümliche Gestalt; er beginnt im Süden mit dem Urnersee, biegt dann gegen Westen um und wird in der Mitte durch zwei Bergvorsprünge eingeengt, durch Ausläufer des Bürgenstocks und des Rigis. Im Westen endet der See mit drei schmalen Zipfeln, mit der Alpacherbucht, der Luzernerbucht und der Rühnacherbucht. Im großen und ganzen hat der See die Form eines gebrochenen Kreuzes.

In den Vierwaldstättersee münden vier größere Flüsse ein, die Reuß, die Muota, die Engelberger- und die Sarner-Aa.

Vom Seeufer wanderten die ersten Bewohner den vier Flüssen entlang aufwärts und gründeten je eine Gemeinde; daraus entstand im Laufe der Zeit je ein Kanton.

Im Flußgebiet der Reuß liegt der Kanton Uri. In den Tälern der Sarner-*Ma* und der Engelberger-*Ma* finden wir je einen Halbkanton, nämlich Obwalden und Nidwalden, die zusammen den Kanton Unterwalden ausmachen. Stellenweise greifen beide in das benachbarte Tal über. Schwyz dehnt sich über das Gebiet der Muota und dann noch über zwei andere Flußgebiete bis zum Zürichsee aus.

Aufgabe: Zeichnet nach der Karte den Vierwaldstättersee mit den genannten Zuflüssen!



30. Kärtchen des Vierwaldstättersees.

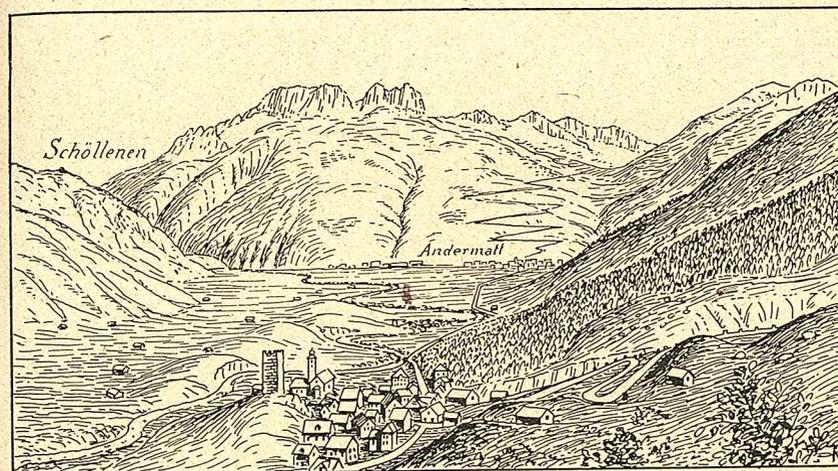
a. Der Kanton Uri

erstreckt sich vom Vierwaldstättersee bis zur Quelle der Reuß, zum Gotthardgebirge hinauf. Er umfaßt also das Haupttal und mehrere größere Seitentäler. Der Kanton Uri hat für den Verkehr der Schweiz eine große Bedeutung, weil er von der Gotthardbahn durchzogen wird. Das Tal der Reuß ist ein echtes Quertal; es ist in verschiedene Gesteinszonen eingeschnitten, und deshalb wird es durch mehrere Talstufen und Engen in verschiedene Talabschnitte geteilt.

Der oberste Talabschnitt heißt das Urserental, ein breites, waldbarmes Tal, wo sich drei Quellflüsse der Reuß vereinigen; wo diese Flüsse ins Tal einmünden, liegt je ein Dorf, nämlich Andermatt, Hospental und Realp. Von jedem Dorf führt eine Straße über das Gebirge in benachbarte Kantone hinüber: von Realp der Furkapaß, von Hospental der Gotthardpaß und von Andermatt der Oberalppaß (siehe Abbildung 31).

Unterhalb Andermatt wird das Tal plötzlich sehr eng wie eine Schlucht; diesen Teil nennt man die Schöllenen. Dort wölbt sich

eine hohe, neue Steinbrücke, neben der die Reste einer alten Brücke stehen, die man die „Teufelsbrücke“ nennt. Nach der Sage soll sie der Teufel gebaut haben, weil sich kein Mensch getraute, in dieser wilden Gegend eine Brücke über den reißenden Fluß zu errichten. In wilden Sähen stürzt sich hier die schäumende Reuß nach Göschenen hinunter. Bei diesem Dorf befindet sich der nördliche Eingang des Gotthardtunnels.

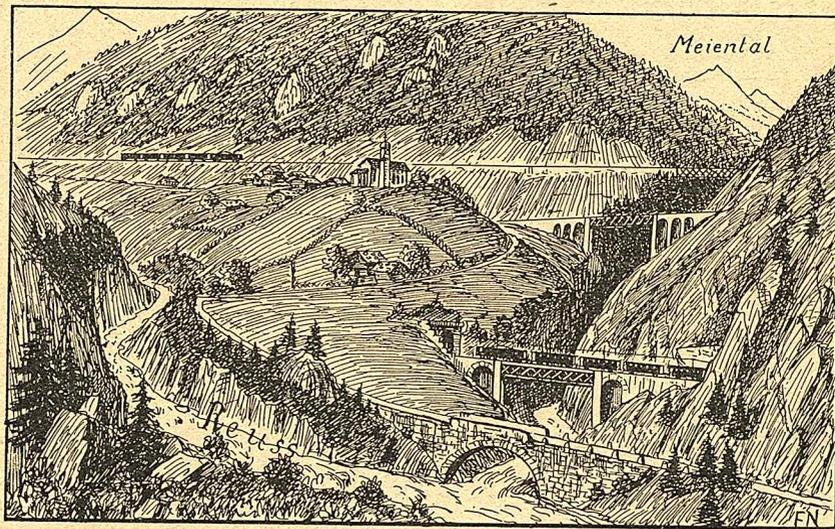


31. Das Urserental (im Vordergrund Hospental, in der Ferne Andermatt).

Unterhalb Göschenen ist das Tal ziemlich breit, und die Reuß hat ein schwaches Gefälle. An den steilen Abhängen werden in mehreren Steinbrüchen Granitsteine gewonnen. Bald gelangt man zu dem Dorfe Wassen, das aus hübsch verzierten Holzhäusern besteht. Hier fällt plötzlich der Talboden steil ab, und die Reuß hat sich tief eingeschnitten. Das Reußtal hat hier eine Talstufe. Diese bildet für die Gotthardbahn ein großes Hindernis, weil die Bahnlinie keine starke Steigung besitzen darf. Deshalb war man genötigt, zwei große Kehrtunnel zu bohren und auf diese Weise die Linie zu verlängern. Überdies mußte die derart verschlungene Linie über fünf Brücken geleitet werden; von diesen führen zwei über die Reuß, die drei andern dagegen über die Meienreuß. Dies ist ein linker Zufluß, der aus dem Meiental strömt. Nicht weit unterhalb Wassen folgt ein dritter Kehrtunnel. Auf dieser Strecke hat sich die Reuß eine wilde Schlucht in einen höheren Talboden eingeschnitten, auf dem Straße und Bahnlinie gebaut sind und die Ortschaft Gurtellen liegt. Östlich davon erhebt

sich der schlanke, zugespitzte *Bristenstock*, von dessen steilen Abhängen im Winter häufig gefährliche Lawinen herunterstürzen.

Nun folgt eine letzte Talstufe, und mit einem Mal wird das Tal ganz breit; auf dem flachen Talboden steht das Dorf *Amsteg* und am Abhang die Ruine *Zwing Uri*. Hier mündet von rechts das wilde *Maderanertal* ein, das zwischen dem *Oberalpstock* und der *Großen Windgälle* liegt.



32. Die Gotthardbahn bei Wassen.

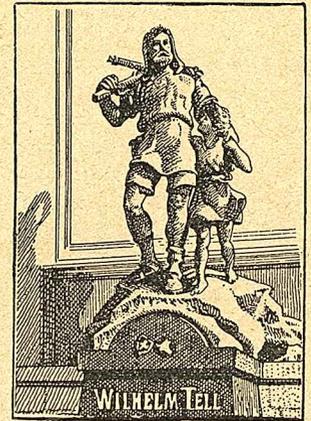
Talabwärts wird das *Reuchtal* immer breiter, und auf dem Talboden stehen die Ortschaften *Erstfeld*, *Attinghausen* und *Altdorf*. *Erstfeld* ist eine wichtige Station der *Gotthardbahn*; früher ein kleines Bergdorf, weist es heute große Werkstätten und zahlreiche Wohnungen von Bahnarbeitern und Beamten auf. Seit 1922 wird die *Gotthardbahn* elektrisch betrieben. Bei *Attinghausen* mündet von rechts der wilde *Schächenbach* ein; nach Westen führt der *Surenepaß* ins Tal von *Engelberg* hinüber. Durch das *Schächental* hinauf gelangt man über die *Klausenstraße* nach dem Kanton *Glarus*.

Altdorf, der Hauptort des Kantons *Uri*, ist ein hübscher Marktflecken mit etwa 4000 Einwohnern. Ein Denkmal erinnert die Besucher an die Geschichte von dem kühnen Schützen *Wilhelm Tell* (Bild 33). Am Ufer des *Urnersees* liegt die Dampfschiffstation *Flüelen*. Von hier führen Bahn und Straße in zahlreichen Tunneln an den steilen

fast senkrecht abfallenden Felswänden des *Arzenberges* entlang. An seinem Fuße steht die mit großen Bildern geschmückte *Tellskapelle*. Nördlich davon liegt auf breitem Schuttkegel das Dörfchen *Sisikon*; der hier einmündende Bach bildet die Grenze zwischen den Kantonen *Uri* und *Schwyz*.

Wo der *Urnersee* gegen Westen umbiegt, liegt halb verborgen unter Laubbäumen eine stille Waldwiese, das *Rütli* genannt. Ihm gegenüber erheben sich auf dem rechten Ufer die großen Hotelpaläste von *Brunnen*; dieses ist, zufolge seiner günstigen Lage, ein viel besuchter Fremdenort geworden; er befindet sich im Kanton *Schwyz*.

Das Wappen von *Uri* zeigt einen Stierkopf mit einem Ring in der Nase. Der Ursprung dieses Wappens ist auf eine sagenhafte Geschichte zurückzuführen. Nach dieser habe einst ein Ungeheuer auf der *Surenernalp* oberhalb *Attinghausen* gehaust. Dieses wilde Tier wurde durch einen weißen Stier getötet, der von einer edeln Jungfrau an einem Nasenring auf die *Surenernalp* hinaufgeführt worden war.



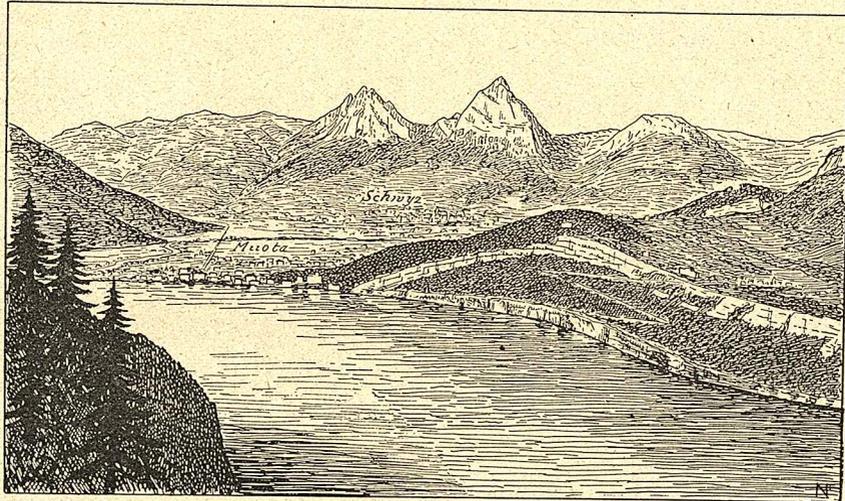
33. Telldenkmal zu Altdorf.

b. Der Kanton Schwyz

dehnt sich über weniger hohe und weniger wilde Gebirge aus als der Kanton *Uri*. Im Südosten steigt er im *Glärnisgebiet* noch bis zu 2800 m hinauf, und in der Mitte erheben sich die 1900 m hohen zackigen *Mythen*; im Norden aber senkt sich das Land über gerundete, niedrigere Bergkämme und breite, grünbewachsene Täler bis zu den freundlichen Ufern des *Zürichsees* hinab. Im Westen reicht das Kantonsgebiet bis zum *Jugerssee*.

Der südliche Teil umfaßt das Flußgebiet der *Muota*; hier liegen mehrere größere Ortschaften, außer *Brunnen* der Hauptort *Schwyz* und das Dorf *Muotatal*. Von dieser Ortschaft führt der *Pragelpaß* nach *Glarus* hinüber. Der Hauptort *Schwyz* zählt 8000 Einwohner; er liegt am Fuße der *Mythen*, umgeben von einem ganzen Wald von Obstbäumen. Die *Gotthardbahn* führt westlich von *Schwyz* dem *Lowerzersee* entlang über *Steinen*, dem Wohnort *Werner Stauffachers*, nach *Goldau*, *Arth* und *Rüschnacht*. Bei *Goldau* wird der Reisende durch zahlreiche große *Magelshuhblöcke* an einen furchtbaren Berg-

sturz erinnert, der sich im Jahre 1806 ereignet hat. Damals, es war am 2. September, brach eine gewaltige Gesteinsmasse vom Roßberg los und stürzte mit donnerndem Getöse ins Tal. In wenigen Minuten war das Dorf Goldau unter haushohen Trümmern begraben; über 450 Menschen fanden dabei den Tod. Aber auf den Trümmern ist ein neues Goldau entstanden; allerdings hindern die zahlreichen Blöcke



34. Blick auf die Landschaft von Brunnen und Schwyz.

die Bewohner an der Bearbeitung des Bodens; dieser bietet noch heute das Bild der Verwüstung. Allein die Leute haben andere Beschäftigungen gefunden; in den letzten Jahrzehnten ist Goldau ein wichtiger Eisenbahnknotenpunkt geworden. Hier treffen sich zwei Linien der Gotthardbahn; die eine kommt von Luzern, die andere von Zug; dazu gesellt sich die Linie, die vom Zürichsee über Rotenturm führt; endlich zweigt hier die Arth-Rigibahn ab.

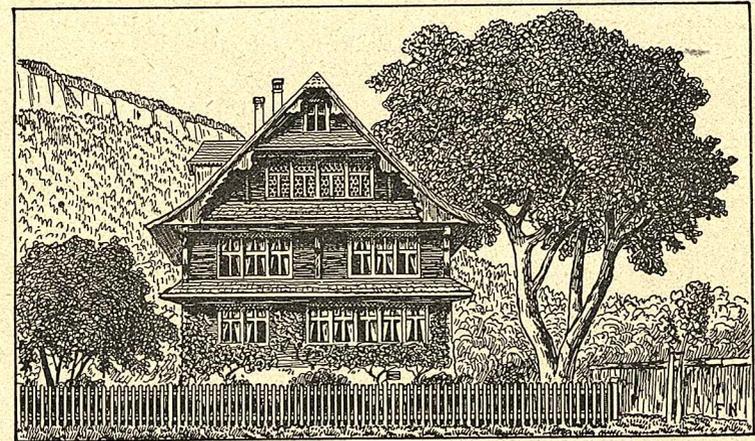
Am Südabhang des Rigi liegt, gegen die kalten Nordwinde gut geschützt, das freundliche Gersau.

Der nördliche Teil des Kantons Schwyz dehnt sich über die Flußgebiete der Wäggitaler Aa und der obern Sihl aus. Wo die erstere in den Zürichsee mündet, liegt das große Bauerndorf Lachen. Im Gebiet der Sihl befindet sich der berühmte und vielbesuchte Wallfahrtsort Einsiedeln; hier hatte ehemals ein frommer Einsiedler, namens Meinrad, eine Zelle gebaut, in der er von Mörderhand den Tod

fand. Über Meinrads Zelle ist dann ein Kloster gebaut worden, und um dieses hat sich im Laufe der Zeit ein Flecken mit 8200 Einwohnern gebildet.

c. Der Kanton Unterwalden.

Dieser Kanton besteht aus den beiden Halbkantonen Obwalden und Nidwalden, die in den Flußgebieten der Sarneraa und der Engelbergeraa liegen. Der Hauptort von Obwalden heißt Sarnen; dieses liegt am Sarnersee, der den Talgrund des weiten Sarnertales



35. Bauernhaus bei Stans.

bedeckt. Dieses überaus freundliche und anmutige Tal wird von der Brünigbahn durchzogen. Sie berührt die Dörfer Lungern, Giswil, Sachseln und unterhalb Sarnen Alpnach und Alpnachstad. Bei Alpnach münden von Westen zwei gefährliche Wildbäche ins Haupttal ein, die Kleine und die Große Schlieren. Bei Sarnen öffnet sich gegen Osten das Melchtal, wo nach der Sage Arnold von Melchtal gewohnt haben soll. Zu Obwalden gehört auch der obere Teil des Engelbergertales mit dem Kloster Engelberg.

Nidwalden dehnt sich im unteren Teil dieses Tales und am südlichen Ufer des Vierwaldstättersees aus; hier liegen die von schönen Obstgärten umgebenen Dörfer Emmeten, Beckenried und Buochs und westlich der Aa am Fuß des Stanferhorns der Hauptort Stans.

Die Bewohner des Kantons Unterwalden beschäftigen sich hauptsächlich mit Landwirtschaft und Viehzucht; es ist ein frohes und fleißiges Völklein von Bauern und Sennen. Die Abbildung 35 zeigt uns ein

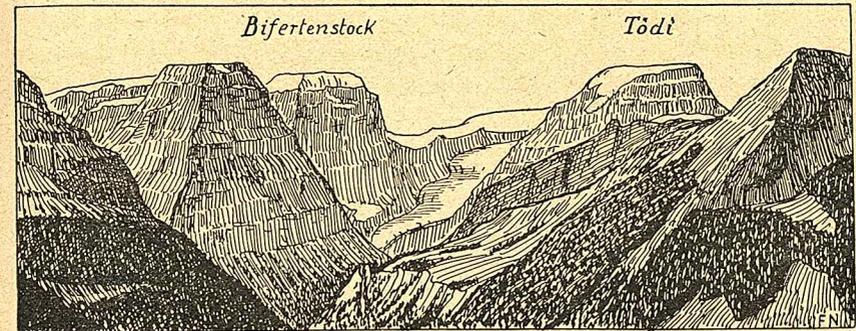
hübsches Bauernhaus aus der Umgebung von Stans; es unterscheidet sich von andern Schweizerhäusern durch die schmalen Vordächer über jeder Fensterreihe; dazu kommen Verzierungen an der Giebelseite. Solche von schönen Obstbäumen umgebene Häuser finden sich rings um den Vierwaldstätter- und den Zugersee.

d. Der Kanton Glarus.

In seiner Lage und Bodengestaltung ist der Kanton Glarus dem Kanton Uri ähnlich. Er umfaßt wie dieser ein gegen Norden gerichtetes Haupttal mit Seitentälern, also ein Flußgebiet, das ringsum von hohen Bergketten eingefast wird und im Norden an einen See grenzt, den Wallensee. Der Hauptfluß heißt die Linth, und das Gebirge sind die Glarner Alpen.

Die Glarner Alpen erstrecken sich vom Reuhtal bis zum Quertal des Rheins; sie bestehen aus einer Hauptkette und aus zwei größeren, ebenfalls gegliederten Seitenketten, die von der Hauptkette gegen Norden abzweigen. In der Hauptkette erheben sich die folgenden Gipfel: der Oberalpstock, der Tödi, der Hausstock und der Saurenstock; ganz im Osten bildet der Calanda einen von der Hauptkette etwas abgetrennten Bergzug. Vom Tödi, dem höchsten Gipfel der Glarner Alpen (3623 m), zweigt gegen Norden die Glärnischkette und vom Saurenstock die Mürtschenstockkette ab. Diese beiden mächtigen Seitenketten umschließen das Tal von Glarus, das von der Linth durchflossen wird. Die genannten Berge der Glarner Alpen sind ganz anders beschaffen als die der Berner Alpen; sie bilden meist mächtige Stöcke mit abgeflachtem Gipfel und fast senkrecht abfallenden Felswänden; es sind riesige Tafelberge (vergleiche die Abbildung 36). Die Besteigung dieser Gipfel ist wegen ihrer Steilheit nicht leicht; einige Bergstöcke bestehen zudem aus stark verwittertem, „faulem“ Gestein, so der Mürtschenstock. Die Glarner Alpen werden im Norden durch das Tal des Wallensees, der Linth und des oberen Zürichsees begrenzt.

Das oberste Dorf im Haupttal heißt Linththal; bis hier hin führt durch das ganze Tal eine Bahnlinie, die mehrere große Ortschaften berührt, darunter Urnen, Näfels, Mollis, Metstal, Glarus, Ennenda und Schwanden. Westlich von Linththal führt die Klausenstrasse nach dem Schächental hinüber. Auf andern höhern Pässen gelangt man in südlicher Richtung aus dem Linththal über die Hauptkette der Glarner Alpen nach dem Vorder-Rheintal; dorthin führen auch zwei Pässe aus dem Sernftal. Dieses mündet



36. Blick auf die Hauptkette der Glarner Alpen.

bei Schwanden ins Haupttal ein; es ist das größte Seitental der Linth; in seinem Hintergrund liegt das Dorf Elm, das im Jahr 1881 von einem furchtbaren Unglück heimgesucht worden ist. Seit mehr als hundert Jahren sind oberhalb des Dorfes am Abhange eines Berges, den man Plattenberg nannte, Schieferplatten gebrochen worden, die zu Schiefertafeln und Dachschiefeln verwendet wurden. In diesem großen Schieferbruch fanden viele Arbeiter guten Verdienst. Im Laufe der Zeit war nun durch das Ausbrechen der Schieferplatten der Fuß des steilen Abhangs sehr stark unterhöhlt worden. Dabei hatte man es unterlassen, feste Stützen und Pfeiler zu errichten, um die überhängenden Felsen vor Einsturz zu sichern. Als deshalb im Herbst des Jahres 1881 nach längerem Regenwetter viel Wasser durch die schiefrigen Felsen eingedrungen war, fing die ganze überhängende Bergmasse an zu rutschen und stürzte — es war an einem Sonntag — mit donnerartigem Krachen zur Tiefe; die Trümmermassen überdeckten zunächst den Talgrund oberhalb des Dorfes und dann noch den größeren Teil der Ortschaft selber. Bei diesem Bergsturz wurden viele hundert Tucharten guten Wies- und Waldlandes zugedeckt, 88 Häuser zerstört und 115 Menschen getötet.

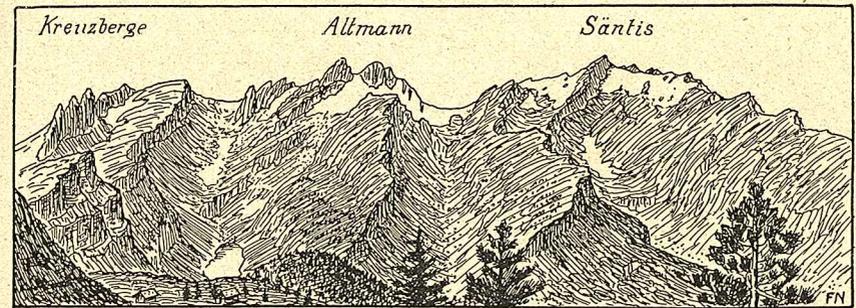
Auch der Hauptort Glarus ist vor mehreren Jahrzehnten von einem großen Unglück heimgesucht worden. Während eines starken Föhnwindes brach eine Feuersbrunst aus, die sich zu einem gewaltigen Brande ausdehnte; durch diesen wurde sozusagen die ganze Ortschaft in Schutt und Asche gelegt. An Stelle der niedrigen Holzhäuser hat man nach dem Brande hohe Steinhäuser erstellt, so daß der Ort ein durchaus städtisches Aussehen erhalten hat. Außerdem sind in neuerer Zeit viele Fabriken gebaut worden. Auch in andern Ortschaften des

Linthales herrscht rege Industrietätigkeit, namentlich Baumwollweberei und -Färberei. Große Mengen von Baumwolltüchern werden bunt gefärbt und dann ins Ausland verschickt, hauptsächlich nach dem Morgenlande; denn die dortigen Bewohner lieben es, sich mit bunten Tüchern zu schmücken und zu kleiden. Weit aus der größere Teil der Bewohner des Kantons Glarus beschäftigt sich mit Industrie, der andere Teil mit Land- und Alpwirtschaft. Für die Industrie ist es günstig, daß im Glarnerland reiche Wasserkräfte vorhanden sind. Im Klöntal hat man aus diesem Grunde den Klöntalersee gestaut, um noch mehr Wasserkraft zu erhalten.

Bei der Ortschaft Näfels erinnert ein Denkstein an den Sieg der Eidgenossen über die Österreicher im Jahre 1388. Unterhalb Näfels dehnt sich eine sehr breite Talebene bis zum Wallensee und sogar bis zum Zürichsee aus. Vor hundert Jahren war dies eine von Überschwemmungen der Linth öfters heimgesuchte Gegend, wo sich weite Sümpfe bildeten; denn die Linth floß damals nicht in den Wallensee und trat deshalb häufig über ihre Ufer. Infolgedessen verarmten die Bewohner und litten am Sumpffieber. Da faßte ein edler Menschenfreund, namens Hans Konrad Escher von Zürich, den Entschluß, Kanäle zu bauen und die Linth erst in den Wallensee und von hier in den Zürichsee zu leiten. Der großartige Plan wurde in den Jahren 1807 bis 1817 ausgeführt. Escher leitete die Arbeiten und war bei jedem Wetter an Ort und Stelle, damit das Werk möglichst gefördert werde. Der Zweck des Unternehmens gelang vollständig. Durch den Molliser-Kanal wird heute die Linth in den Wallensee geleitet, wo sie ihre Geschiebmassen ablagert. Geläutert verläßt sie sodann den See und strömt ruhig in fast geradem Lauf durch das Gasterland nach dem obern Zürichsee. Konrad Escher wurde für seine Verdienste um das Zustandekommen des großen Werkes mit Recht gefeiert und erhielt den Ehrennamen Escher von der Linth.

2. Die Säntiskantone.

Zwischen dem Wallensee, dem obern Zürichsee und dem Bodensee befindet sich ein eigenartiges Gebirgsland, das im Säntis bis zu 2500 m Höhe ansteigt. Der Säntis ist ein wildes Kalkgebirge, das aus drei nordöstlich gerichteten Ketten besteht. Hier entspringen zwei größere Flüsse, die Thur und die Sitter. Der Säntis bildet einen Teil der Glarner Alpen, ebenso seine Begleiterin, die Churfirtenkette, die jäh zum Wallensee abfällt. Im Osten wird das



37. Das Säntisgebirge, von Osten gesehen.

Gebiet vom breiten Tal des Rheins begrenzt. In diesem Gebirgsland liegen die Kantone St. Gallen und Appenzell, die wir deshalb die Säntiskantone nennen wollen.

Die Lage dieser beiden Kantone ist, wie wir auf der Karte deutlich sehen, recht eigentümlich. Der ungefähr fünfmal größere Kanton St. Gallen umschließt den kleinen Kanton Appenzell auf allen Seiten; das Appenzeller Ländchen erscheint in einer gewaltsamen Umklammerung wie ein Vöglein in einer Faust. Ehemals war Appenzell das Untertanenland des Abtes von St. Gallen, daher der Name (Abtes Zelle). Allein die Appenzeller befreiten sich schließlich von dieser Herrschaft; sie bewaffneten sich und errangen sich in zwei Schlachten (am Speicher 1403 und am Stoß 1405) ihre Unabhängigkeit. Die Lage der beiden Kantone erklärt sich also aus der Geschichte.

Beide Kantone dehnen sich im Süden über das Alpengebiet, im Norden über das Mittelland aus. Weil die Gestaltung des Bodens sehr verschieden ist, so ist auch die Beschäftigung der Bewohner sehr ungleich. In den gebirgigen Gegenden wohnen meist Bergbauern und Sennen; in den tiefern finden wir neben den Landwirten sehr viele Industriearbeiter; ja, manche Familie hat ein kleines Bauerngut und verrichtet daneben noch Industriearbeit. Wohl der größere Teil der Bewohner beider Kantone beschäftigt sich mit Industrie, nämlich mit Spinnerei, Weberei und Stickerie.

a. Der Kanton St. Gallen

erstreckt sich von der Hauptkette der Glarner Alpen über die Boralpenzone bis in das schweizerische Mittelland hinab. Seine Gesamtlänge beträgt von Süden gegen Norden etwa 70 km. Er dehnt sich demnach über sehr verschiedenartig gestaltetes Land aus. Demgemäß tragen

die verschiedenen Landesteile besondere Namen. So heißt der nördlichste Teil, wo sich die Hauptstadt St. Gallen befindet, das „Fürstenland“; dies aus dem Grunde, weil die Äbte des Klosters ehemals als Fürsten angesehen wurden. Das große Tal der Thur heißt das Toggenburg; westlich von ihm liegt zwischen Zürcher- und Wallensee das Gasterland; südlich des Wallensees und des Seezales ist das Sarganserland; der fünfte Landesteil liegt östlich vom Säntis und zieht sich dem Rhein entlang; es ist das Rheintal. Wir wollen diese Teile mit Hilfe der Karte näher betrachten!

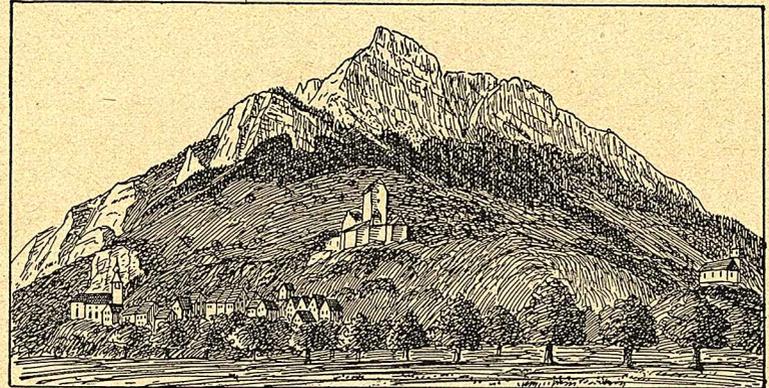
Das Sarganserland ist der höchst gelegene Landesteil des Kantons; er steigt im Ringelspiz bis zu 3200 m hinauf. Der zweithöchste Gipfel ist der Saurenstock; an diesem entspringt die Tamina, ein wilder Bergbach, der das Calfeisental durchzieht. Oberhalb ihrer Mündung hat sie eine tiefe, schauerliche Schlucht eingeschnitten; in dieser Schlucht befindet sich das Bad Pfäfers; denn hier treten warme, heilsame Quellen (37°) aus den Kalkfelsen. Ein bequemer Weg führt heute vom Rheintal durch die Schlucht bis zum Bad Pfäfers. In früherer Zeit war die Benutzung des Bades sehr mühsam. Man ließ die Kranken an Seilen in die tiefe Schlucht hinab, wo sie dann eine Woche lang im Wasser liegen blieben und darin aßen und schliefen. Hierauf zog man sie wieder aus der Tiefe empor. Wo die Tamina ins Rheintal mündet, liegt der Kurort Ragaz mit seinen prächtig ausgestatteten Gasthöfen und Bädern. Eine ähnliche Lage wie Ragaz hat auch Mels; dieses große Dorf liegt an der Mündung der Seez in dem breiten Tal, das zwar Seeztal heißt, aber als ein altes Rheintal gedeutet wird. Das Seeztal setzt sich nämlich in voller Breite nach dem Rheintal fort. Man nennt diese Gegend die Talgabelung von Sargans.

Bei der Ortschaft Sargans vereinigen sich die Bahnlinien aus dem untern und dem obern Rheintal mit der Linie, die von Zürich herkommt und dem Wallensee entlang führt. Diese Linie berührt vor Sargans noch die Orte Wallenstadt und Flum s. Bei dem Städtchen Wallenstadt wird die breite Talebene als eidgenössischer Waffenplatz benutzt.

Hinter Sargans erhebt sich ein steiler, stark zugespitzter Berg, der Gonzen (siehe Bild). Er bildet das südöstliche Ende der Churfürstentette und ist bekannt durch seine Erzlager. Diese befinden sich 700—1000 m über der Talsohle und enthalten hauptsächlich Eisenerz (Rot-eisenstein). Schon seit mehr als tausend Jahren hat man hier Erz gebrochen und im Bergwerk im Laufe der Zeit zahlreiche alte Gänge,

Stollen und Schächte angelegt. Noch in der letzten Zeit wurde hier gutes Eisen gewonnen.

Östlich Sargans ist das Rheintal etwa 3 km breit; talabwärts nimmt die Breite der Talsohle zu, und sie beträgt bei der Einmündung des Rheins in den Bodensee 10 km. Bei Hochwasser ist der Rhein früher häufig über die flachen Ufer getreten und hat große Überschwemmungen verursacht. Aus diesem Grunde stehen in der Nähe des Flusses nur sehr wenig Ortschaften; die meisten und größten be-



38. Sargans mit den Gonzen.

finden sich am Fuß der Bergabhänge und am Rande der Talsohle. So zählen wir im St. Galler Rheintal 35 Ortschaften, die eine solche Lage haben; darunter nennen wir Buchs, Grabs, Gams, Sennwald, Altstätten, Bernegg, St. Margrethen und Rheineck.

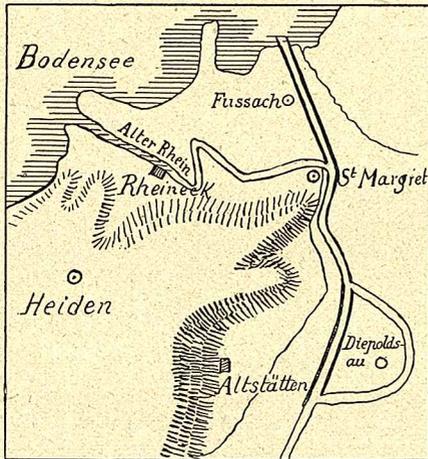
Bei Buchs zweigt eine Bahnlinie ostwärts ab nach dem Ländchen Liechtenstein (österreich. Fürstentum, Hauptort Vaduz). In der Nähe von Buchs erhebt sich die gut erhaltene, große Burg Werdenberg, die stolz die winzig kleine Stadt Werdenberg zu ihren Füßen überragt; diese Zwergstadt hat zwei enge Gassen und einen kleinen Marktplatz. Auf diesem Platz steht seit einigen Jahren des Städtchens einziger Brunnen. Früher galt der Spruch:

„Werdenberg ist eine Stadt,
Die weder Kirch' noch Brunnen hat“.

Aber Werdenberg war ehemals der Sitz eines berühmten Grafengeschlechts. „Es war ums Jahr 950, so wird erzählt, da freite Graf Albertus von Werdenberg eines mächtigen Königs Tochter. Des

Mägdleins Name war Elisabeth, und ihres Vaters Land hieß Portugal". In der Schweizergeschichte wird Graf Rudolf von Werdenberg genannt, der 1405 den bedrängten Appenzellern in ihren Freiheitskriegen geholfen hat.

Gams liegt an der Straße, die vom Rheintal über Wildhaus nach dem Toggenburg führt. Unterhalb Sennwald nimmt der Rhein von rechts die Ill auf, den Hauptfluß des Vorarlberger Landes. Altstätten ist ein ansehnlicher Marktflecken; hier vereinigen sich zwei



39. Rärthchen der Rheinregulierung.

des Rheins zu leiden hatten, z. B. Montlingen, Diepoldsau, Widnau und die österreichischen Ortschaften Höchst, Lustenau und Fussach. Um die Überschwemmungen zu verhindern, begann man vor etwa 40 Jahren den Fluß zu korrigieren, d. h. den Lauf an mehreren Stellen geradezulegen und mit Dämmen einzufassen. Diese Arbeiten kosteten 15 Millionen Franken. Nach einiger Zeit zeigte sich, daß dem Übel nur halb abgeholfen war; deshalb wurden neue Pläne ausgearbeitet; nach diesen sollte der ganze Rheinlauf von der Einmündung der Ill weg bis zur Mündung in den Bodensee geradegelegt werden. Es kam ein Vertrag zwischen der Schweiz und Österreich zustande; jeder Staat verpflichtete sich die Hälfte der Kosten zu übernehmen. Mehrere Jahre lang wurde nun an dieser „Rheinregulierung“ gearbeitet. Zuerst erstellte man einen Kanal, der von St. Margrethen weg nach Norden führt und den Mündungslauf des Rheins verkürzte; dann wurde ein zweiter Kanal angefangen, der die Rheinbiegung bei Diepoldsau abschneiden sollte. Noch bevor diese

Straßen, die aus dem Appenzellerland von Gais über den Stoß und von Trogen über den „Saurucken“ ins Rheintal herabführen.

St. Margrethen ist in der neueren Zeit ein verkehrsreicher Grenzort geworden. Hier zweigen Bahnlinien ab nach Dornbirn und nach Bregenz am Bodensee, und zwar sind dies wichtige Linien, die nach Bayern und Österreich führen. Westlich von St. Margrethen liegt am alten Rheinarm das Städtchen Rheineck.

In der breiten Ebene des Rheintales liegen mehrere Dörfer, die häufig unter dem Hochwasser

Arbeit fertig war, brach der Krieg aus, und die Arbeiten wurden eine Zeitlang eingestellt. Nach Schluß des Krieges setzte man das begonnene Werk fort. Dem Rhein entlang hatte man auf der Schweizerseite einen schmalen Kanal gebaut, der alle von den Bergabhängen fließenden Bäche aufnimmt und sie bei St. Margrethen in den alten Rheinlauf leitet. Die „Rheinregulierung“ hat bis heute 30 Millionen Franken gekostet. Man hofft im Jahr 1923 den Rhein durch den Diepoldsauer Durchstich leiten zu können (siehe das Rärthchen).

Von Gams führt eine breite Straße aus dem Rheintal nach dem Toggenburg hinüber; sie steigt etwa 600 m hoch hinan bis zum Sattel von Wildhaus; hier steht das Geburtshaus eines berühmten Schweizers, des Reformators Ulrich Zwingli. Das Toggenburg ist eine schöne, fruchtbare Talandschaft, die von der Thur durchströmt wird. Zahlreiche hübsche Ortschaften befinden sich auf der Talsohle. An den Abhängen aber stehen viele Hunderte zerstreuter freundlicher Bauernhöfe. Wir merken uns unter den größeren Ortschaften Ebnet, Wattwil und das Städtchen Lichtensteig.

Westlich von Wattwil führen Straße und Bahnlinie über eine tiefe Einsattelung, den Rickenpaß, nach dem Gasterland hinab. Dieses liegt zwischen dem Wallensee und dem obern Zürichsee. An diesen Seen stehen altertümliche Städtchen, die in der Schweizergeschichte bekannt geworden sind, nämlich Weesen am Wallensee und Rapperswil am Zürichsee. Das Städtchen Rapperswil wird von einem großen, schönen Schlosse überragt, das, auf einem Hügel gebaut, weit über das ganze Land hin schaut. Eine breite Brücke mit Straße und Eisenbahnlinie führt hier über den etwas verengerten Zürichsee.

Am Rande der großen, ehemals sumpfigen Talebene oberhalb des Sees liegen folgende Ortschaften: Schänis, Kaltbrunn und Uznach.

In dieser Gegend haben sich mächtige Schieferkohlenlager vorgefunden, die seit mehr als hundert Jahren ausgebeutet worden sind. Seitdem durch Escher von der Linth die weite Talebene zwischen den Seen entsumpft worden ist, hat man hier viel gutes Ackerland gewonnen, und die Zahl der Bewohner dieser Gegend ist viel größer geworden.

Der nördliche Teil des Kantons St. Gallen, das Fürstentland, wird von mehreren Flüssen durchzogen, z. B. von der Thur, von der Sitter und von der Steinach. Wo die Thur das Toggenburger Tal verläßt, biegt sie gegen Osten, dann gegen Norden um und nimmt, sobald sie die Kantonsgrenze verlassen hat, die Sitter auf; dieses ist der Hauptfluß von Appenzell.

Die Steinach ist ein sehr kleiner Fluß; er ergießt sich in den Bodensee. In seinem ziemlich schmalen Tale liegt die Hauptstadt St. Gallen, eine große, schöne Fabrik- und Handelsstadt, die 70,000 Einwohner zählt. In der Mitte der Stadt erhebt sich das ehemals berühmte Kloster, das vor 1200 Jahren gegründet wurde, und zwar über der Zelle des Heiligen Gallus, der in dieser Gegend das Christentum verkündet hatte. Nach ihm erhielt der Ort den Namen. Um das Kloster ist dann eine Ortschaft entstanden; schon ums Jahr 1000 war hier eine kleine Stadt; daraus hat sich im Laufe der Zeit die heutige Stadt St. Gallen gebildet. Wir finden hier große, schöne Handlungshäuser, in denen reiche Kaufleute wohnen.

St. Gallen ist der Mittelpunkt der Baumwollindustrie der Säkantone. Von hier gehen die Aufträge nach allen Fabrikorten hin, und nach St. Gallen kommen die fertigen Waren zurück, von wo sie nach dem Ausland versandt werden. Unter diesen Waren sind die prächtigen Stickereien weltberühmt geworden.

Für den Verkehr ist St. Gallen recht günstig gelegen. Eine Bahnlinie verbindet es mit dem Hafenort Rorschach am Bodensee. Eine andere Linie führt gegen Westen über die volkreichen Ortschaften Bruggen, Gossau und Glawil nach dem hübschen Städtchen Wil und von hier nach Winterthur und Zürich.

b. Der Kanton Appenzell.

Das Land Appenzell ist recht gebirgig. Der südliche Teil umfaßt die Hälfte des Säkgebirges und wird von der Sitter entwässert. Der nördliche Teil besteht aus Nagelfluhbergrücken und tief eingeschnittenen Tälern. Mit dem Tal der Sitter vereinigen sich noch die Täler der Urnäsch und des Rothachs. An einigen Stellen sind die Täler eng und geradezu schluchtförmig, so daß dort keine Ortschaften Platz haben. Deshalb liegen die meisten Dörfer auf flachen Bergvorsprüngen und hohen Terrassen, so z. B. Herisau, Waldstatt und Hundwil, ferner Teufen, Trogen und Speicher.

Vom Fuße des Säk weg ist das Tal der Sitter eine Strecke weit ziemlich breit; dann wird es immer schmaler und tiefer. In einer anmutigen Talweitung liegt der Marktflecken Appenzell. Er ist der Hauptort von Inner-Rhoden. Der Kanton zerfällt nämlich in die zwei Halbkantone: Inner-Rhoden und Außer-Rhoden. Die oben genannten 7 hochgelegenen Ortschaften gehören zu Außer-Rhoden. Wohl der größere Teil der Bevölkerung wohnt in einzelnstehenden Häusern, die in großer Zahl über das niedrige Bergland zerstreut sind.

Die Appenzeller sind ein tätiges, aufgewecktes und heiteres Volklein; sie zeichnen sich durch Sparsamkeit und Ordnungssinn aus. Der Fremde betrachtet mit Wohlgefallen die schmucken Häuser und die sauberen Dörfer. Der Appenzeller ist bei aller Arbeitsamkeit immer zu Scherz und Frohsinn geneigt, und stets hat er ein Witwort auf der Zunge. Wenn er auf dem Lande arbeitet oder das Vieh auf die Alp treibt, singt der Appenzeller gerne ein munteres Lied. Die Landbewohner halten die schmucke Volkstracht in Ehren, und an Sonntagen sieht man zahlreiche Mädchen im hübschen Nieder und der Spizenhaube, während die jungen Burschen gelbe Kniehosen, weiße Strümpfe, eine rote Weste und ein farbiges Gurtuch tragen. (Vergleiche hiezu das nachfolgende Bildchen!) Die Appenzeller haben eine eigenartige Mundart, wie das folgende Lied beweist:

Mer sönd halt Appezöller.

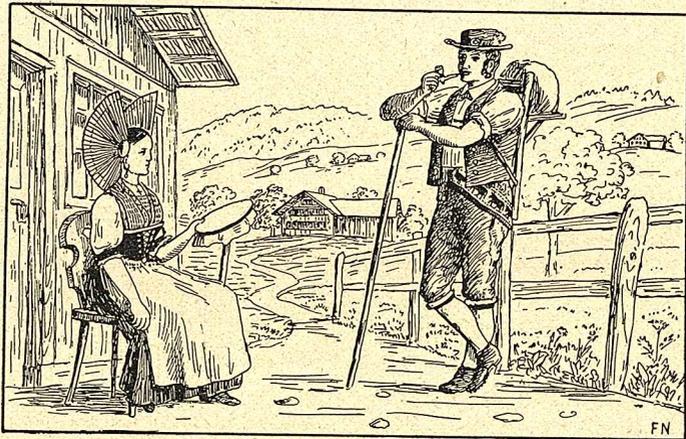
- | | |
|---|--|
| 1. Mer sönd halt Appezöller,
's cha gär nöd anderscht see.
Hed enn im Sack kenn Höller,
So rüeft er glich: juhee! | 4. Ond hsondersch wem-mer singid
Ond froh ond loschtig sönd,
Daß d'Blüt dether chönd z'springe
Ond omm is omnestönd, |
| 2. Mer sönd jekt bi-n-enander
Do bi-m-ene Schöppli Wi,
Ond enn ischt wie der ander,
's düecht mi gad beschäädelig fri. | -5. Denn fangid mer a finge
Nu gär es höpsches Liäd,
Das wit ond bräät tuet chlinge,
Wie hääfst denn au das Liäd? |
| 3. Ond ischt denn gli no loschtig,
Er tenkt: I bi jo frei;
I lebe nöd so choschtlig,
Waul isch mer glich debei. | 6. I mään, es hääfst „Gottwülche“,
's stoht nebes drönn vo Chäs,
Vo Schotte, Solz ond Millech,
Vo Chue ond vo-n-ere Gääß. |
| | 7. Jo grad du hesh erröte,
Ne andesch ond seh isch.
Es chont vo Innerrhode,
Vo's Sebardonis Bisch. |

Der größere Teil der Bevölkerung lebt von der Baumwollindustrie, namentlich von der Stickerei. In der ganzen Schweiz versteht niemand die feine Stickerei so gut wie die Appenzellerinnen. Die Schönheit des Landes zieht zahlreiche Fremde an, die als Kurgäste die verschiedenen Luftkur- und Badeorte oder als Touristen den Säk und seine Nachbargipfel besuchen.

In der Nähe von Appenzell befindet sich das vielbesuchte Weißbad; hier vereinigen sich die drei Quellbäche der Sitter, der eine heißt Schwendibach. Vom Weißbad gelangt man auf guten Wegen nach kurzer Wanderung ins Säkgebirge hinauf. Wo sich die nörd-

liche Kette senkt, befindet sich in einer hohen Felsenhöhle eine Kapelle, das Wildkirchlein. Zu hinterst in dieser Höhle hat man Knochen von Höhlenbären und die Spuren von Höhlenmenschen gefunden, die vor vielen tausend Jahren hier oben gelebt haben. Vom Wildkirchlein führt ein unterirdischer Gang durch den Berg nach der Ebenalp.

Der Schwendibach entspringt einem schönen Bergsee, dem Seealpsee, der in einem schmalen Fessental liegt. Von der Seealp führt



40. Bewohner von Appenzell in der Landestracht.

ein Pfad zunächst nach einer höhern Alp, der Meglisalp, hinauf und von hier auf den Gipfel des Säntis, immer über hohe Schutthalben und Felsrippen. Der Gipfel besteht aus kahlen Felschichten, die stellenweise sehr steil abfallen. An den Hängen liegt hier auch im Sommer ziemlich viel Schnee; denn es schneit und regnet wohl in der ganzen Schweiz nirgends so viel wie auf dem Säntis. Obwohl das Gebirge in seinem höhern Teil wild und öde ist und weder Menschen noch Tieren Nahrung bietet, ist der Säntis doch bewohnt, und zwar von einem Wetterwart.¹⁾

Der Wetterwart auf dem Säntis.

Oben auf dem Gipfel steht ein kleines, aber fest gebautes Steinhäus, auf dessen Dach man eine Windfahne bemerkt. Dort drinnen wohnt der Wetterwart jahrein, jahraus. Jeden Morgen um 7 Uhr

¹⁾ Im Frühling 1922 wurde der getreue Wetterwart Haas mit seiner Frau von einem fremden Menschen auf heimtückische Weise ermordet.

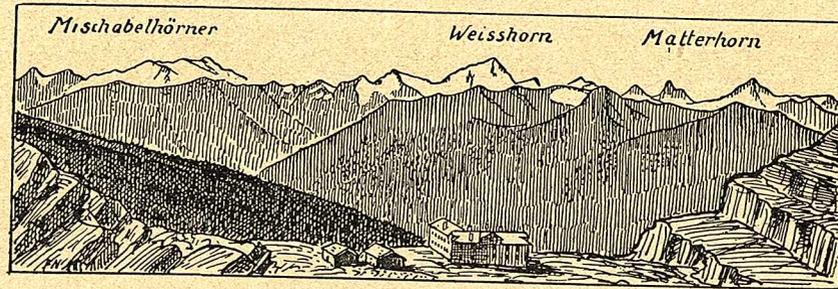
beginnt sein Tagwerk. Da schaut er nach dem Thermometer, das vor dem Fenster hängt, wie warm oder wie kalt es draußen ist und schreibt es auf; dann klöpferlet er am Barometer und sieht nach, ob das Quecksilber steigen oder fallen will; das schreibt er auch auf. Hierauf guckt er nach der Windfahne, um zu erfahren, was für ein Wind weht, ob es die kalte Bise oder der feuchte „Wetterluft“ ist. Auch das wird aufgeschrieben. Endlich geht er zu einem größeren Blechgestell, das aussieht wie ein breiter Kessel, der auf Beinen steht, und schaut nach, ob es geregnet hat und wie viele Millimeter. An kalten Tagen geht er zu einem andern Gestell, um zu sehen, wie viel Schnee gefallen ist. Nicht nur morgens, sondern auch mittags und abends, Tag für Tag, Monat für Monat, macht der treue Mann seine Beobachtungen, die er gewissenhaft in ein Buch einträgt. Aber nicht nur das; er kann auch telegraphieren und meldet jeden Tag dreimal, was er gesehen hat, nach der Sternwarte in Zürich. Dies ist zugleich die größte Wetterwarte der Schweiz. Und so wie der Wetterwart auf dem Säntis machen es im Schweizerland herum etwa 30 Personen, die von 30 verschiedenen Orten her melden, welches Wetter zu der betreffenden Tageszeit dort herrscht. Auch auf der Sternwarte in Bern wird jeden Tag der Luftzustand beobachtet, gemessen und beschrieben. Alle Beobachtungen werden in Zürich notiert und zusammengestellt, und dann wird für jeden Monat die mittlere Wärme und die mittlere Regenmenge berechnet.

B. Die Kantone der Südalpen.

Die Kantone der Südalpen verteilen sich auf die obern Flußgebiete der drei großen Alpenflüsse: Rhone, Tessin und Rhein; sie gehören zu den größten Schweizerkantonen und dehnen sich über die gebirgigsten Teile der Schweiz aus. Infolge ihrer Lage und Bodengestalt weisen sie große Unterschiede in den Klimaverhältnissen auf.

1. Der Kanton Wallis.

Der Kanton Wallis umfaßt beinahe das ganze Flußgebiet der Rhone von ihrem Ursprung bis zum Genfersee; zu diesem Gebiet gehören das große Haupttal und zahlreiche Seitentäler. Im Süden und Norden wird das Wallis von den höchsten Bergketten der Schweizeralpen begrenzt, von den Hauptketten der Walliser- und Berneralpen, und wir finden hier die größten Gletscher des ganzen Alpengebirges. Aus diesem Grunde gibt es im Wallis sehr viel unbewohnbares Land;



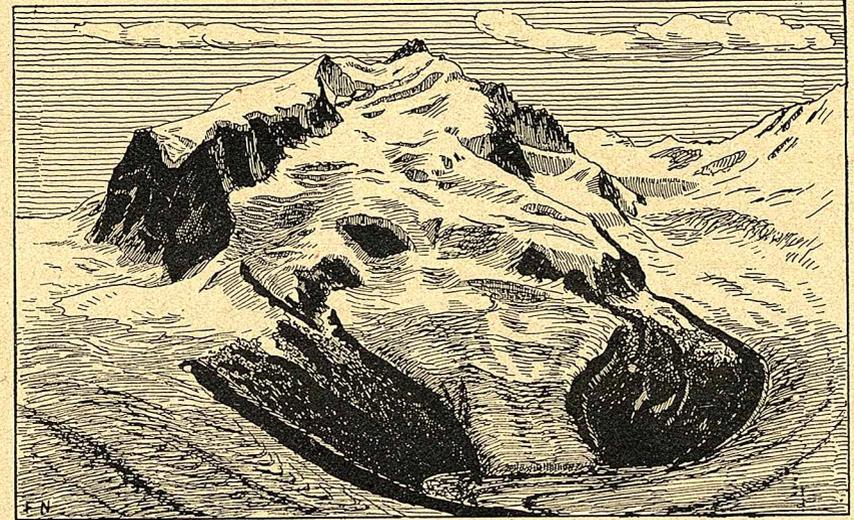
41. Die Walliser Alpen, von der Gemmi aus gesehen.

deshalb ist die mittlere Volksdichte nur klein (24 Einwohner auf den km²). Die Ortschaften liegen in den größern Tälern und auf hohen, breiten Terrassen an den Abhängen der Täler.

a. Die Gebirge.

Die Walliser Alpen sind nicht nur die höchste, sondern auch die am gleichmäßigsten beschaffene Gebirgsgruppe der Schweizer Alpen. Von einer gewaltigen, etwa 120 km langen Hauptkette gehen zahlreiche Seitenketten nach Norden und Süden ab, von denen die meisten wieder eine Länge von 30—40 km besitzen. Allerdings gehören die südlichen Ausläufer nicht mehr zur Schweiz, sondern zu Italien. Die Südgrenze des Wallis verläuft auf ihrer ganzen Länge über die Hauptkette. Nur an einer einzigen Stelle greift die Schweizergrenze auf die italienische Seite der Wasserscheide hinüber, nämlich bei der Einsattelung, über die die Simplonstrasse führt. Die Paßhöhe befindet sich hier in 2000 m Meereshöhe; dies ist die tiefste Einsenkung der Hauptkette. Diese erstreckt sich vom Gotthardgebirge bis zum Simplonpaß in südwestlicher Richtung; dann biegt sie gegen Süden um bis zum Monte Rosa, dem höchsten Gipfel der Schweizer Alpen; von hier weg verläuft sie gegen Westen und endet beim Col de Ferret; dieser trennt sie vom Mont-Blancgebirge, das zum größten Teil zu Frankreich gehört. Keine Gebirgsgruppe der Schweizer Alpen weist so viele über 4000 m hohe Gipfel auf wie die Walliser Alpen. In der Umgebung des Monte Rosa ragen das Matterhorn, das Weisshorn und der Dom über 4500 m Höhe empor. Der Dom erhebt sich auf einer stark vergletscherten Nebenkette, die Mischabelhörner genannt, die man von der Paßhöhe der Gemmi gut zu überblicken vermag; von hier aus sind auch die andern sehr hohen Wallisergipfel sichtbar. Westlich des Matterhorns bildet der Grand Combin die höchste und mächtigste Berggestalt.

Auch die nördliche Kantonsgrenze verläuft zum größten Teil über



42. Der Monte Rosa (mit der Dufourspitze).

eine hohe Bergkette, über die Hauptkette der Berner Alpen, die sich von der Grimsel bis zum Quertal der Rhone hinzieht. Nur an zwei Stellen greift sie etwas über die Wasserscheide gegen Norden über, nämlich bei der Gemmi und beim Sanetschpaß. Auf der ganzen Linie bilden die höchsten Gipfel der Berner Alpen Marksteine dieser Kette, so das Finsteraarhorn, die Jungfrau, das Breithorn, das Balmhorn, der Wildstrubel usw. Die südlichen Nebenketten sind im allgemeinen kurz und fallen steil zum Rhonetal ab. Nur in der Jungfraugruppe erreichen sie eine größere Länge. In einer dieser Seitenketten erheben sich das fast 4200 m hohe Mletschhorn und das kühn aufragende Bietschhorn.

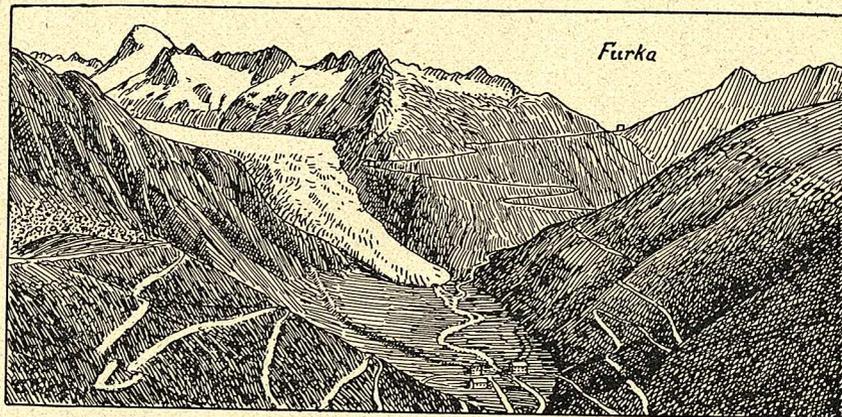
b. Das Rhonetal.

Das Rhonetal ist das größte Längstal der Schweiz; es beginnt auf der Nordseite des Gotthardgebirges und hat bis Martigny eine Länge von 130 km; hier ändert das Tal plötzlich seine Richtung und wird zum Quertal.

Betrachten wir auf der Karte zuerst das Längstal! Auch dieses ändert mehrmals seine Richtung, und zwar bei den Ortschaften Brig und Leuk. Im oberen Teil erstreckt es sich 50 km von Nordosten gegen Südwesten. Von Brig weg verläuft es 30 km weit gegen Westen bis Leuk; da biegt es wieder gegen Südwesten um; diese Richtung behält es bis Martigny bei.

Wir wollen nun eine Reise durch das Rhonetal machen, um die einzelnen Abschnitte näher zu betrachten, und beginnen beim Ursprung der Rhone.

Haben wir den Grimselpaß, von Norden her kommend, überschritten, so fällt unser Blick auf eine große, weißlich blaue Gletscherzunge, die über eine wohl 600 m hohe Talstufe herunterhängt; das ist der Rhonegletscher (siehe Bild 43). Er ist wild zerspalten, und zu unterst tritt aus einem schönen Gletschertor, bei dem das blaue Eis sichtbar ist, die trübe Rhone als kleiner Fluß hervor. Bald er-

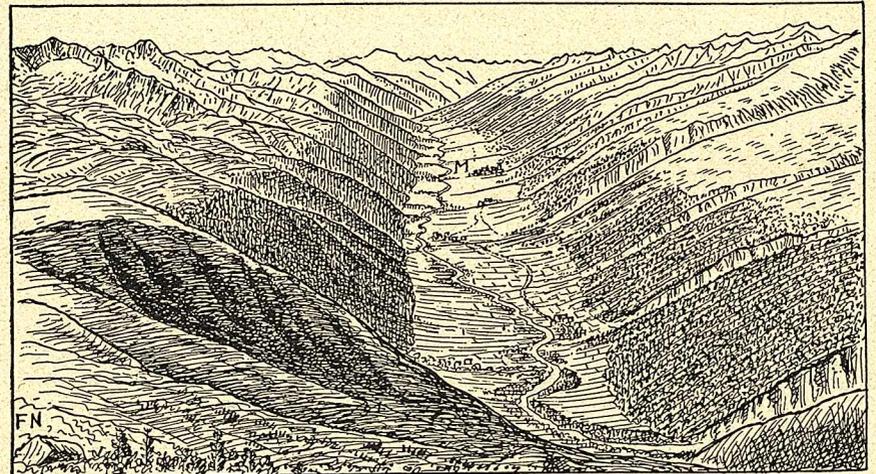


43. Blick von der Grimselstraße auf den Rhonegletscher und die Furka.

reicht sie die Gasthäuser von Gletsch, wo die Furkastraße beginnt, die in großen Kehren und Schleifen nach dem Furkapaß hinaufführt. Unterhalb Gletsch wird das Tal eng und steil; mit großem Gefälle eilt hier die Rhone einige Kilometer weit talabwärts. Dann tritt sie in das schöne Längstal des „Goms“ ein, das wir von einer Anhöhe südlich Gletsch prächtig zu überblicken vermögen (siehe Bild 44). Hier wohnt das urhige Bergvölkchen der Gomsjer. Ihre Dörfer sind meist aus dunkelbraunen Holzhäusern gebaut, die ganz enge beieinander stehen. Sie liegen in der Talsohle, d. h. meist auf Schuttkegeln von Seitenbächen und sind von Ädern und Matten umgeben. An den steilen Abhängen dehnen sich große Lärchenwälder aus, und darüber folgen ausgedehnte Alpweiden. Unter den Dörfern sind Münster und Fiesch die größten.

Unterhalb Fiesch hat die Rhone wieder ein starkes Gefälle; hier befindet sich eine 300 m hohe Talstufe, in die sich der Fluß tief

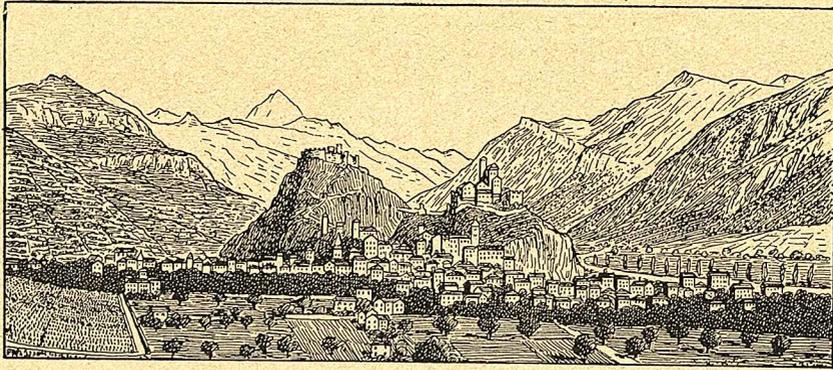
eingeschnitten hat. Aus diesem Grunde ist das Rhonetal zwischen Fiesch und Brig eng und von hohen, steilen Abhängen begleitet. Plötzlich wird es ganz auffallend breit; der nördliche Abhang weicht zurück, und ein ebener Talboden stellt sich ein. In dieser Talweitung befindet sich das Städtchen Brig. Dieses ist ein wichtiger Verkehrsort; denn hier zweigt die Simplonstrasse gegen Süden ab; hier befindet sich der Nordeingang des 19 km langen Simplontunnels, und Brig



44. Das Goms, der oberste Teil des Rhonetales.

ist Endstation der Lötschbergbahn. Von hier aus lassen sich viele schöne Bergwanderungen ausführen. Steigt man z. B. in nördlicher Richtung in die Höhe, so gelangt man nach der Riederalp und auf das Eggischhorn; hier genießt man einen schönen Blick auf den Großen Aletschgletscher; er hat eine Länge von 24 km und ist der größte Alpengletscher.

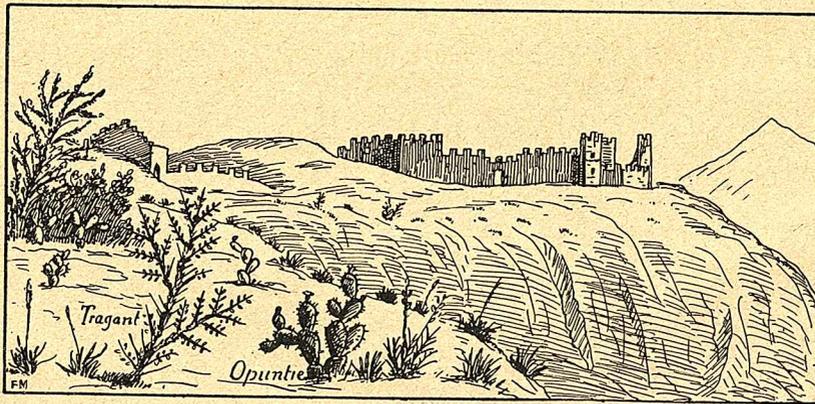
Etwa 10 km unterhalb Brig liegt das große Dorf Visp; hier mündet das Visptal von Süden her ins Rhonetal ein; dieses hat von hier an einen sehr breiten Talboden. Bald mündet von rechts die wilde Lonza aus dem Lötschental in die Rhone; am Ausgang des Lötschentales liegt Gampel, ein kleines Bauerndorf, in dessen Nähe vor einigen Jahren große Fabriken erstellt wurden; diese nützen die Wasserkraft der Lonza aus. Bald darauf gelangen wir nach dem altertümlichen Städtchen Leuk; es liegt auf der nördlichen Seite des Rhonetales am Ausgang eines Seitentales, in dem sich die Ortschaft



45. Sitten, am Fuße zweier Felsbühl, von Westen gesehen.

Leukerbad befindet; dieses ist bekannt durch seine heilkräftigen Schwefelquellen.

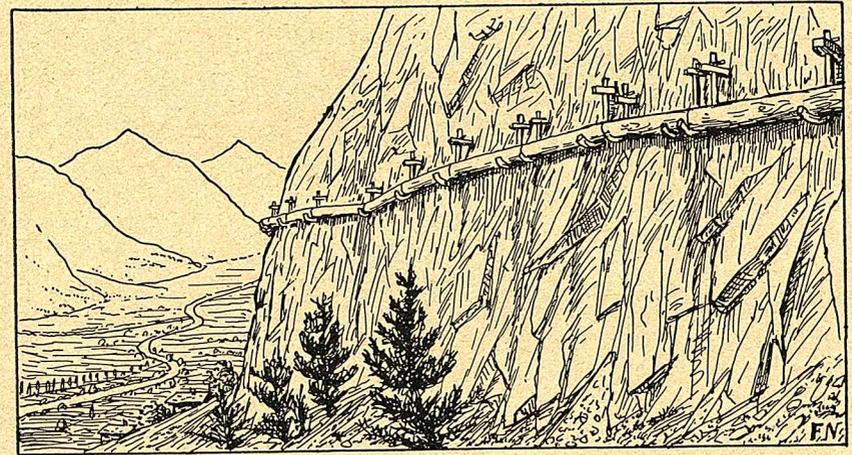
Südlich von Leuk hat sich ein großer Wildbach am Abhang der Bella Tola einen sehr tiefen Graben ausgewaschen, den Zillgraben, und im Rhonetal einen mächtigen Schuttkegel aufgeschüttet. Bei jedem Regenwetter bringt der Bach neuen Schutt herunter, sodaß die Rhone ganz auf die nördliche Seite des Tales gedrängt wurde; auch war es unmöglich, hier eine sichere Straße anzulegen. Aus diesem Grunde bildet der Schuttkegel die Grenze zwischen Ober- und Unterwallis. Noch heute merkt man deutlich einen Unterschied; denn die Oberwalliser sprechen deutsch, die Unterwalliser dagegen französisch. Hier liegt also die Sprachgrenze; die Ortschaften unterhalb



46. Steppenpflanzen auf einem Felsbühl bei Sitten.

Leuk haben französische Namen. So folgen aufeinander: Sierre, Sion, Ardon, Chamossion, Saxon, Martigny usw.

Einige Ortsnamen haben auch eine deutsche Bezeichnung, so Sierre (Siders) und Sion (Sitten). Dieses ist die Hauptstadt des Kantons Wallis und hat ungefähr 7000 Einwohner. Sie liegt im Haupttal bei der Einmündung eines Seitenbaches und am Fuße zweier Hügel, die jäh aus dem breiten Talboden aufragen und von altertümlichen Burgen und Kirchen gekrönt sind (siehe Bild 45).



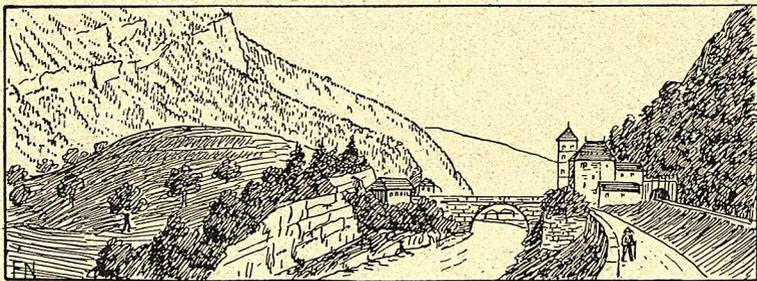
47. Wasserleitung im Wallis.

Auch bei Siders erheben sich in der Talsohle Hügel, auf denen alte Türme stehen. Diese Hügel — es sind ziemlich viele — bestehen aus zertrümmerten Felsen, aus dem Schutt eines großen Bergsturzes, der vor vielen tausend Jahren vom Südabhang des Wildstrubels heruntergestürzt ist.

Diese Schutthügel und die sonnigen Abhänge des Rhonetales sind hier mit zahlreichen Weinbergen überdeckt. Auch unterhalb Sitten reiht sich Weinberg an Weinberg, von zahllosen Mauern eingefast, zwischen denen enge, steile Wege und Treppen hinaufführen. Talaufwärts finden wir Weinreben bis in die Gegend von Visp. Dieser Teil des Wallis, nämlich das Gebiet von Martigny bis Visp, zeichnet sich durch ein sehr warmes, trockenes Klima aus; denn die hohen Bergkämme, die das Rhonetal ringsum einschließen, fangen die feuchten Winde auf, so daß es in der Höhe häufig regnet oder schneit. Aus diesem Grunde leidet das mittlere und untere Rhonetal geradezu an

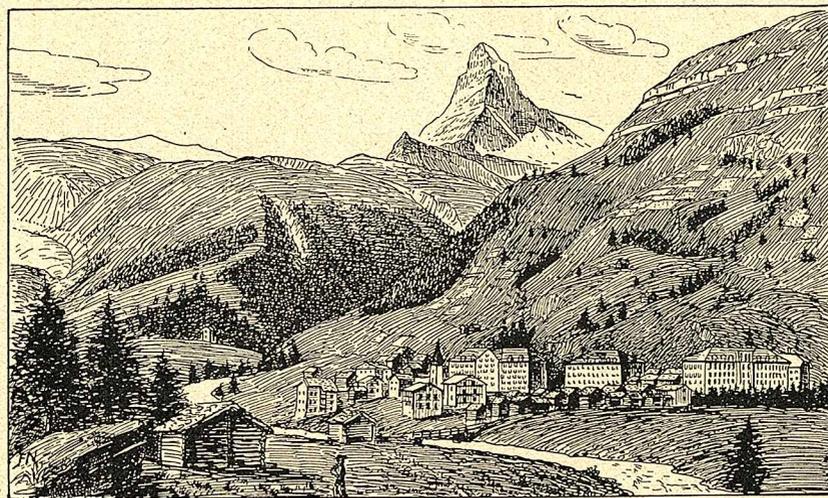
Trockenheit. Es könnten dort an den sonnigen Abhängen keine Kulturpflanzen gedeihen, wenn nicht die Bewohner das Wasser der Gletscherbäche in schmalen Kanälen stundenweit den steilen Bergabhängen entlang geleitet hätten, um ihre Äcker und Wiesen zu bewässern. So sieht man denn überall in der Nähe der Dörfer zahlreiche Bächlein zwischen den Kartoffelfeldern, Wiesen und Weinbergen herabrieseln.

Wo aber kein Wasser hingeleitet werden kann, ist der Boden fast kahl; man nennt solchen spärlich bewachsenen Boden Steppe und spricht deshalb auch von Steppenpflanzen. Solche kommen im Rhonetal



48. Die Talenge bei St. Maurice.

bei Sitten vor, wie Bild 46 zeigt. Sie sind so beschaffen, daß sie große Wärme und Trockenheit ertragen können. Es sind ganz eigenartige Pflanzen, wie sie sonst nirgends in der Schweiz vorkommen. Einige besitzen ganz schmale Blättchen und einen harten Stengel. Ferner kommen Sträucher vor, die an Stelle der Blätter Dornen haben; eine andere merkwürdige Pflanze ist der Tragantstrauch; er verliert bald seine schmalen Blättchen; aber lange bleiben scharf stechende Dornen erhalten. Endlich findet man auf den Hügeln in der Umgebung von Sitten noch eine niedrige, immergrüne Pflanze mit dicken, blattartigen Stengelgliedern, die mit vielen Dornen besetzt sind; das ist die *Opuntia* (auch Kaktus genannt). Die Pflanze vermag bei Regenwetter viel Wasser aufzunehmen und dieses in den dicken Stengelgliedern für die Trockenzeit aufzuspeichern. Die *Opuntia* ist eine ganz fremdartige Pflanze. Als einst ein fremder Reisender nach Sitten kam und in der Umgebung die *Opuntien* erblickte, sagte er zu seinem Begleiter: „Ei, das wundert mich, in der Schweiz, dem Lande der Gletscher und des ewigen Schnees, solche Pflanzen zu finden; ich habe diese bis jetzt nur in warmen Ländern wie Spanien und Mexiko gesehen.“



49. Zermatt mit Nikolaital und das Matterhorn.

Wir sehen demnach, daß das Wallis wegen seines warmen, trockenen Klimas eine ganz eigenartige Pflanzenwelt besitzt.

Im Quertal unterhalb Martigny liegen mehrere größere Ortschaften, so St. Maurice und Monthey auf dem linken und Nigle und Bex auf dem rechten Ufer der Rhone. Aber nur die linke Talseite gehört zum Kanton Wallis, die rechte dagegen zum Kanton Waadt. St. Maurice ist ein altes Städtchen mit einem Kloster; dieses wurde zu Ehren des Heiligen Mauritius gegründet, eines römischen Hauptmannes, der für das Christentum mit vielen Soldaten den Martertod erlitten hat. Bei St. Maurice ist das Rhonetal durch Felsbühel eingeengt; auf diesen sind Festungen angelegt worden, weil sich hier der Taleingang gut verteidigen läßt. In neuerer Zeit hat man auch in die steilen Felsbühel oberhalb St. Maurice Festungen gebaut.

c. Die Seitentäler.

Ins Rhonetal münden von Süden her zahlreiche größere Seitentäler ein. Die größten sind die Täler der Visp und der Drance.

Die Visp entsteht aus zwei großen Bächen, aus der Saaser-Visp und der Mattervisp; letztere kommt aus dem Nikolaital; hier befinden sich mehrere Dörfer, von denen das oberste Zermatt heißt. Dieses ist ein vielbesuchter Fremdenort. Hierher kommen jeden Sommer zahlreiche Reisende aus der Schweiz und dem Ausland, um

die großartige Gebirgswelt im Hintergrund des Tales zu bewundern. Rechts ragt das 4500 m hohe Matterhorn empor, das sich durch seine kühne, schlankgebaute Felsgestalt auszeichnet. Wer die Spitze ersteigen will, muß ganz schwindelfrei sein; denn man muß an fast senkrecht abfallenden Felswänden emporklettern, und oft gähnt ein über tausend Meter tiefer Abgrund unter den Füßen. Es sind deshalb hier schon viele Bergsteiger zu Tode gestürzt. Zur Linken, ganz im Osten, erhebt sich der höchste Berg der Schweizeralpen, der Monte



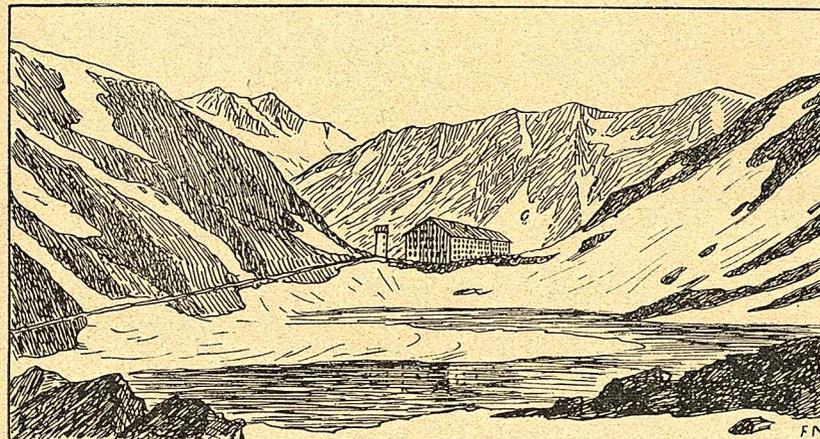
50. Spinnende Walliserin.

Rosa (4638 m). Zwischen den beiden genannten Gipfeln dehnt sich eine der großartigsten Gletscherlandschaften aus; diese läßt sich am besten vom Gornergrat aus betrachten, auf den von Zermatt ein guter Weg und sogar eine Bahn führen.

Südlich von Sierre mündet mit hoher Stufe das Civiſchtal ein, das französisch Val d'Anniviers heißt; westlich von ihm befindet sich das Cringertal (franzöſiſch Val d'Hérens). In beiden Tälern wohnt eine eigenartige Bevölkerung, die ihre alten Trachten, Sitten und Gebräuche seit Jahrhunderten bis auf den heutigen Tag bewahrt hat. Diese Bewohner führen ein recht merkwürdiges Wanderleben. Man trifft sie fast jeden Monat auf der Fahrt nach einem andern Wohnort an. Dies rührt daher, daß sie an verschiedenen Orten Land beſißen und es zu verschiedenen Zeiten bebauen und nutzen.

Besonders eigenartig sind die Wanderungen der Bewohner des Civiſchtales. Ende Winter wohnen sie nämlich in ihrem Hauptdorf. Anfang März fahren sie mit Frau, Kindern und etwas Hausgerät, alles auf einen Wagen geladen, ins Rhonetal hinunter; hier beſißen sie nämlich Reben, die besorgt werden müssen; dazu wohnen sie in einem kleinen „Winzerdorf“, das nach einem Monat schon wieder verlassen wird; denn jetzt fahren sie wieder in ihr Hauptdorf hinauf und wohnen hier einen Monat lang. In dieser Zeit bestellen sie ihre Äcker und treiben das Vieh auf die Vorweide. Im Mai steigen sie etwa 300 m höher hinauf in die Maieſſäſſe; hier haben sie ebenfalls Weiden, Matten und eine Wohnung mit Stall und Scheune. Bis Mitte Juni bleiben sie dort und gewinnen auf den Matten Heu für Winterfutter. Hierauf wird das meiste Vieh auf die Alp getrieben; nur wenige Leute besorgen die Arbeiten der Sennen;

die andern ziehen nun wieder in das Rhonetal hinab, um dort in den Reben zu arbeiten, namentlich um zu hacken und zu jäten. Nach einem Monat wandern die Leute wieder ins Hauptdorf hinauf; denn jetzt ist es Zeit, das Getreide zu schneiden und im Anfang des Herbstes die Kartoffeln zu graben. Im Oktober kommt das Vieh von der Alp zurück und wird nur noch beim Dorf geweidet. In dieser Zeit ziehen die meisten Leute wieder ins Rhonetal hinab; denn jetzt findet dort die Weinlese statt. Im November steigen die Bewohner mit



51. Das Hospiz zum Großen Sankt Bernhard.

dem Vieh in die Maieſſäſſe hinauf, und sie bleiben hier so lange, bis das Heu verfüttert ist. In dieser Zeit gehen die Männer in den Wald, um Holz zu schlagen. Ende Januar wird dann wieder das Hauptdorf bezogen. So führen die Bewohner dieser Bergtäler ein recht bewegtes und arbeitsreiches Leben. Da die Kinder ihre Eltern auf den Wanderungen begleiten und doch die Schule nicht versäumen dürfen, so gehen die Lehrer auch auf die Wanderschaft, und so werden Wanderschulen gehalten.

Im Cringertal hat es eine besondere Viehrasse. Es sind dunkelbraune, sehr berggewandte Tiere, die den ganzen Sommer über im Freien sind und erst im Winter in den Stall kommen.

Bei Martigny mündet das Drancetal ins Rhonetal ein; es heißt im obern Teil Val de Bagnes, weil sich hier die Ortschaft Bagnes befindet. Ein anderer Ort heißt Sembrancher; da mündet ein großes Seitental ein, das Val d'Entremont. Durch dieses Tal führt eine gut gebaute Alpenstraße an den Orten Orsières, Viddes

und Bourg St. Pierre vorbei bis über die Hauptkette der Walliser Alpen hinüber. Der Paßübergang heißt der Große Sankt Bernhard, weil auf der Paßhöhe vor vielen hundert Jahren ein frommer Mann, namens Bernhard, ein Hospital gegründet hat. (Siehe Bild 51.)

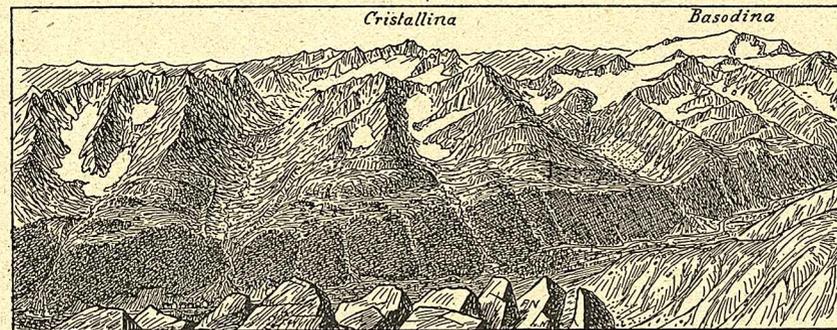
Hier wohnen zehn bis zwölf Mönche, deren Beschäftigung darin besteht, die Reisenden unentgeltlich zu bewirten und ihnen alle Hilfe angedeihen zu lassen. In den 8 oder 9 Monaten des Jahres, wenn Schnee, Nebel, Ungewitter und Lawinen den Weg sehr gefährden, streifen diese Geistlichen oder ihre Diener täglich umher, um Verirrte aufzusuchen oder Versunkene zu retten. Seit vielen Jahren bedienen sie sich zur Rettung der Verunglückten auch besonders abgerichteter Hunde. Diese gehen entweder allein aus oder werden von Mönchen mitgenommen. Sobald der Hund einen Verunglückten gewittert hat, kehrt er in schnellem Laufe zu seinem Herrn zurück und gibt durch Bellen, Wedeln und unruhige Sprünge seine Entdeckung kund. Auf diese Weise führt er den Mönch nach der Stelle, wo der Verunglückte liegt. Oft hängt man diesen Hunden ein kleines Gefäß mit stärkendem Getränk um den Hals, um es einem ermüdeten Wanderer zur Erquickung darzubieten. Ein solcher Hund war Barry. Zwölf Jahre lang war er unermüdet tätig und treu im Dienste der Menschheit, und er allein hat mehr als 70 Menschen das Leben gerettet. Das gute Tier wurde nach seinem Tode ausgestopft und im Museum in Bern aufgestellt.

2. Der Kanton Tessin.

Dieser Kanton wird nach dem Flusse benannt, der ihn zum größern Teil entwässert. Die meisten Quellbäche des Tessin entspringen am Südhang des Gotthardmassivs und auf der Nordseite der Basodino-Gruppe. Der Fluß beschreibt einen großen Bogen und ergießt sich in den Langensee, der nur zum kleinern Teil zur Schweiz gehört. Im Tal des Tessin liegt Bellinzona, die Hauptstadt des Kantons; dieser besteht aus zwei Teilen, einem nördlichen, dem Sopraceneri, und einem südlichen, dem Sottoceneri; die Grenze zwischen beiden wird nämlich durch den Monte Ceneri gebildet; dieses ist ein niedriger Bergzug, der sich südlich des untern Tessintales erhebt und über den die Gotthardbahn von Bellinzona nach Lugano führt. Diese Stadt liegt am Luganersee, der sich durch seine eigentümlich gebogene Form auszeichnet.

Der Kanton Tessin besitzt wohl das angenehmste und mildeste Klima der Schweiz. Diesen günstigen Umstand verdankt er seiner

Lage und seiner Bodengestaltung. Er befindet sich auf der Südseite der Alpen und dehnt sich bis in die Ebene von Norditalien aus. In den tieferen Teilen des Landes und in den Tälern ist es wärmer als in den meisten Alpentälern. Hier weht häufig ein warmer Südwind, und auch wenn der Nordwind, die Bise, herrscht, ist es nicht so kalt wie bei uns, weil sich die Luft beim Heruntersteigen vom Bergkamm erwärmt. Trotzdem leidet das Land nicht an Trockenheit, ganz im Gegenteil; denn der warme Südwind ist feucht und bringt



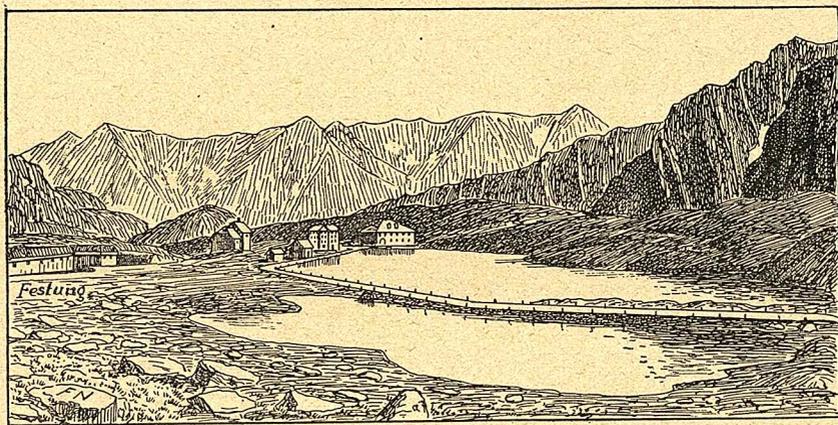
52. Blick auf die mittleren Tessiner Alpen und das Bedrettetal.

meist auch Regen. Aber das Regenwetter dauert selten lange; bald verschwinden die grauen, dichten Wolken, und die Sonne sendet wieder ihre wärmenden Strahlen auf die Erde hernieder. Im südlichen Teil des Kantons ist es besonders mild; dagegen wird das Klima alpenwärts rauher. Dies merkt man sehr deutlich an der Pflanzenwelt. Davon werden wir in den folgenden Abschnitten Näheres vernehmen, in denen wir die einzelnen Landesteile besprechen wollen.

a. Der Sopraceneri. Der nördliche Teil reicht vom Gotthardgebirge bis zum Langensee und wird der ganzen Länge nach vom Tessintal durchzogen. Dieses Tal wird durch zwei Talstufen in drei Abschnitte geteilt; sie heißen das Bedrettetal, das Vivimental und die Riviera. Die trennenden Talstufen sind der Platifer (oder Monte Piottino) und die Talenge von Giornico.

Das Bedrettetal, nach einem Dorfe so benannt, ist ein gegen Osten gerichtetes Längstal; es liegt zwischen dem Gotthardmassiv und der Basodino-Cristallinagruppe der Tessiner Alpen (s. Bild 52). Es beginnt beim Rufenenpaß, der nach dem Wallis hinüberführt. In der Nähe dieses Passes geht der Tessin als Gletscherbach aus einem

kleinen Gletscher hervor. Das Bedrettotal hat ein alpines Pflanzenkleid. Auf der Höhe des Gotthardpasses (2175 m) führt die Straße an zwei kleinen Seen und zahlreichen kahlen Felsbuckeln vorbei, die von den Gletschern in der Eiszeit abgeschliffen worden sind. Auf dem flachen Boden und an den Schutthalden wächst kärgliches Gras. Nirgends ist ein Baum zu erblicken (siehe Bild 53). Unweit der gastlichen Häuser fällt uns ein eigentümliches niedriges Bauwerk auf, vor dem sich ein

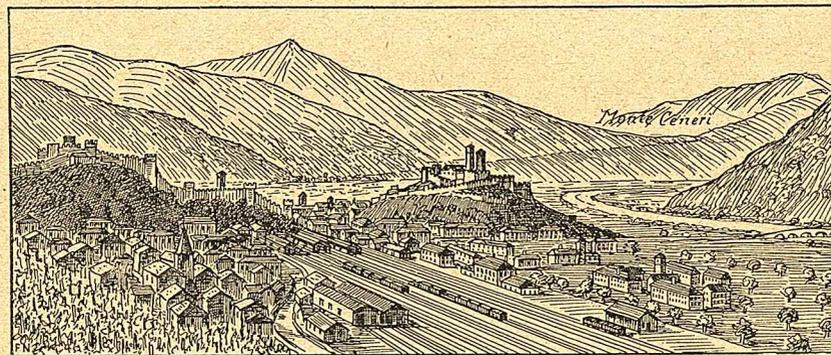


53. Auf der Höhe des Gotthardpasses.

Graben hinzieht; dies ist eine kleine Festung. Steigt man vom Gotthardpaß gegen Süden nach Airolo hinab, so kommt man zuerst an ausgedehnten Alpweiden und Alpenrosensträuchern vorbei. In 1900 m Höhe bemerkt man Lärchen, also Nadelbäume, die in den Nordalpen selten sind; sie tragen im Sommer ein liches, hellgrünes Nadelkleid, das sie im Winter verlieren. In 1750 m Höhe treten dunkle Waldungen der Kottanne auf; im Talgrund bei Airolo stellen sich Buchen und Eschen ein. Die kleinen Dörfer des Bedrettotales werden häufig von Lawinen heimgesucht. In der Umgebung von Airolo befinden sich mehrere große Festungen, die zur Verteidigung des Gotthardpasses angelegt wurden.

Unterhalb Airolo verengt sich das Tal, und der Fluß stürzt in der Talstufe des Platifer zum mittleren Talstück des Tessin, zum Livinental hinunter. Die Gotthardbahn bildet hier zwei kühne Kehrtunnel. Im Livinental finden wir mehrere von Kastanienbäumen umgebene Dörfer, unter denen Faïdo das größte ist. Der Baum, der hier häufig vorkommt, ist die Edelkastanie. Sie ist der Charakter-

baum des Tessintales. Schon seine äußere Gestalt ist bemerkenswert. Von einem auffallend dicken Stamme zweigen gewaltige Äste ab, die eine hohe, runde und dichte Laubkrone tragen; viele Stämme sind 2—3 m dick; man hat solche von 10 und 13 m Umfang angetroffen. Die dichte Laubkrone spendet einen angenehm kühlen Schatten, den man im hohen Sommer gern aufsucht. Den Bewohnern ist der Kastanienbaum wegen seiner guten, nahrhaften Früchte sehr wertvoll; er ist für sehr viele Leute der eigentliche Fruchtbaum. Noch auf andere Weise dient er den Menschen: die jungen Triebe wachsen im Laufe



54. Die Lage von Bellinzona.

eines Jahres zu schlanken Ästen aus, die zu Rebstecken und als Brennholz verwendet werden. Endlich benutzt man das frische Laub als Viehfutter, während die dünnen Blätter im Herbst für Streue gesammelt werden.

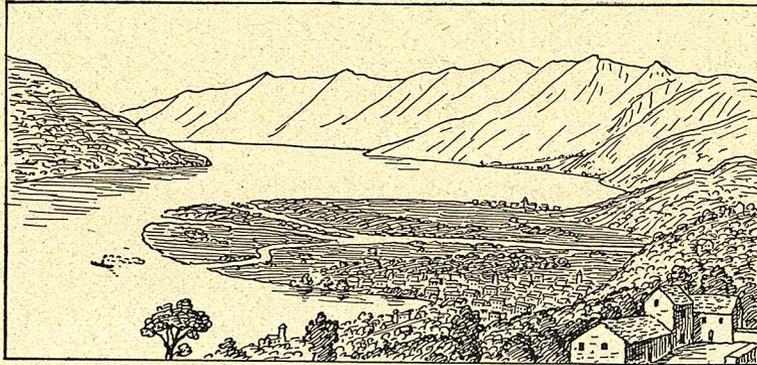
Anderer wärmeliebende Pflanzen des mittleren Tessintales (Livinental) sind der Pfirsichbaum und der Weinstock, die ihrer Früchte wegen gehegt und gepflegt werden. Der Weinstock klettert an Bäumen oder Mauern, an Pfeilern und Säulen empor, die meist aus Gneisplatten geschnitten sind; mit quer darübergelegten dicken Ästen und Stangen hat man lange Lauben gebildet, die der Weinstock im Sommer ganz bedeckt. In ihrem Schatten gedeihen allerlei Gartengewächse.

Bei Giornico, das durch einen Sieg der Eidgenossen über die Mailänder bekannt ist, folgt die zweite Talstufe und zugleich eine Talenge. Plötzlich erweitert sich das Tal; der Talboden wird breit und eben; aber zu beiden Seiten erheben sich sehr steile und hohe Felswände, über die zahlreiche Wasserfälle herunterstürzen, und so bleibt dieser dritte Talabschnitt, die Riviera, bis zum Langensee. Auf dem

breiten Talboden liegen Biasca, eine wichtige Station der Gotthardbahn, und Bellinzona, die Hauptstadt des Kantons.

Bei Biasca mündet das Bleniotal ins Tessintal ein; es wird vom Brenno durchflossen, der am Lukmanier-Paß entspringt. Im mittleren Bleniotal liegt Olivone; hier zweigt der Greina-Paß ab, der nach dem Vorderrheintal hinüberführt.

Die kleine Stadt Bellinzona liegt, wie Bild 54 zeigt, auf der Ostseite des breiten Tessintales und wird von drei Hügeln überragt, auf

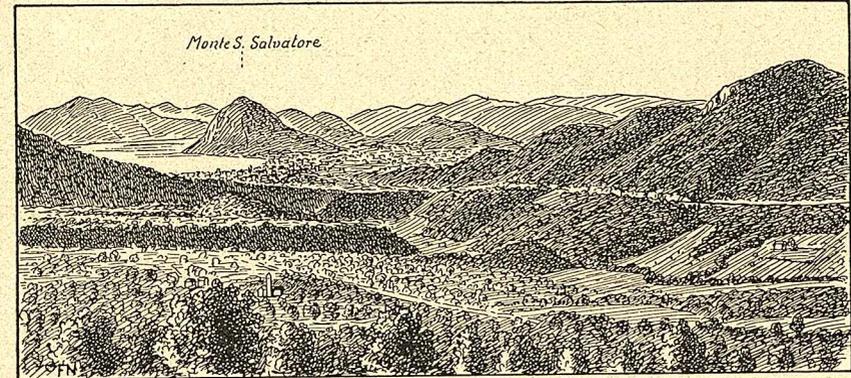


55. Das Delta der Maggia, mit Locarno.

denen sich drei Burgen erheben; sie heißen „Uri, Schwyz und Unterwalden“. In der Talebene von Bellinzona bemerkt man Pflanzungen von Mais und dunkelbelaubten Maulbeerbäumen; der Mais bildet als „Polenta“ die Hauptspeise der Tessiner Bauern.

Oberhalb Bellinzona nimmt bei Arbedo der Tessin die Moesa aus dem Misox-Tale auf; dieses ist demnach ein Seitental zum Tessintal; aber es gehört nicht etwa zum Kanton Tessin, sondern zu Graubünden. Wenn die Misoxer mit den übrigen Bündnern verkehren wollen, so müssen sie über den 2060 m hohen Bernhardino-Paß wandern; allein sie verkehren viel häufiger in der Richtung gegen Süden, vor allem mit Bellinzona, mit dem sie durch eine Schmalspurbahn verbunden sind. Eine Normalspurbahn führt von der Hauptstadt westwärts nach Locarno, das am Langensee liegt. Hier mündet mit einem breiten Delta die wilde Maggia in den Langensee (siehe Bild 55). Von diesem See gehört nur der kleinere und obere Teil zur Schweiz, der übrige zu Italien; hart an der Grenze liegt die große Ortschaft Brissago, wo die bekannten langen Zigarren hergestellt werden. In der Umgebung von Brissago und Locarno

gibt es zahlreiche angenehme Kurorte. Das Tal der Maggia ist ein wildes und zugleich schönes Alpental, das von einfachen, genügsamen Bergbauern bewohnt wird. Merkwürdig ist, daß in einem einzigen Dorfe deutsch gesprochen wird, in Bosco.



56. Blick vom Monte Ceneri auf den Sottoceneri; rechts die Linie der Gotthardbahn; im Hintergrund der Luganersee mit Lugano.

b. Der Sottoceneri.

(Vergleiche hierzu Abbildung 56.)

Wandert man von Bellinzona gegen Süden, so führt der Weg zuerst aufwärts über eine breite Einsattelung, den Monte Ceneri, und von hier gelangt man in eine tiefer gelegene Talschaft, die von zwei kleinen Flüssen, vom Vedeggio und vom Cassarate, durchflossen wird. Beide münden in den Luganersee. An der Mündung des Cassarate liegt die Stadt Lugano; südlich des Luganersees finden wir Mendrisio und Chiasso. Der südlich des Monte Ceneri gelegene Teil des Kantons Tessin, der Sottoceneri, besitzt ein auffallend mildes Klima; daher finden wir hier eigenartige Pflanzen. Die höheren Abhänge sind von Buschwäldern bedeckt, die aus Zwergeichen, Goldregen, Buschrosen und Myrten bestehen. Auch verwilderte Feigenbäume kommen vor. In den fruchtbaren Talböden der genannten Flüsse erblickt man Tausende von Maulbeerbäumen, in regelmäßigen Reihen gepflanzt. Sie liefern die zarten Blätter, die dem Seidenspinner zur Nahrung dienen. An den Ufern des Luganersees sind die einzelnen Wohnhäuser halb versteckt in Gärten, in denen Myrten-, Orangen-, Feigen- und Zitronenbäume wachsen, vermischt mit Lorbeersträuchern und schlanken, dunkeln Zypressen. Auch der Ölbaum, aus dessen Früchten das Olivenöl gewonnen wird, ein Baum mit dickem Stamme

und kleinen, grau-grünen Blättern, ist hier zu sehen; er ist sehr verbreitet in Italien. Bei Mendrisio endlich erblickt man große Tabakfelder. Wir sehen also, daß hier am Südfuße der Alpen die Pflanzenwelt mit der Italiens übereinstimmt.

Lugano ist der Mittelpunkt des Sottoceneri; es zählt 13,000 Einwohner und ist die größte der drei tessinischen Städte; denn es hat eine sehr schöne Lage am See und wird wegen seines milden Klimas als Kurort namentlich im Winter häufig aufgesucht. Der Besuch dieses Fremdenortes wird durch die Gotthardbahn in hohem Maße begünstigt. In der Nähe von Lugano gibt es mehrere aussichtsreiche Berge, auf die Bergbahnen führen; dies ist auch beim San Salvatore der Fall, den wir auf Bild 56 erblicken. Die Gotthardbahn durchquert bei Melide auf langer Brücke den merkwürdig gestalteten Luganersee; sie berührt sodann die große Ortschaft Mendrisio und den Grenzort Chiasso, der sich im äußersten Zipfel des Kantons Tessin befindet.

Der Luganersee wird von der Tresa nach Westen zum Langensee hin entwässert; der kleine Fluß bildet noch auf eine Strecke weit die Grenze zwischen Italien und der Schweiz.

Die Tessiner sind ein munteres, sangeslustiges und geselliges Volk. Sie wohnen stets in eng gebauten Ortschaften nahe beisammen. Unter den Handwerkern gibt es fleißige und gute Steinarbeiter, Maurer und Steinhauer. Aus diesem Grunde beschäftigten sich viele Tessiner mit dem Ausbeuten von Steinbrüchen auf Granit, Gneiß, Kalkstein und Schiefer.

Zahlreiche junge Tessiner wandern als Maurer aus, und wenn sie durch Fleiß und Sparsamkeit zu Wohlstand gekommen sind, kehren sie aus der Fremde in ihre alte Heimat zurück; denn nichts lieben sie so sehr als ihr Vaterland. Die Tessiner sind begeisterte Eidgenossen.

3. Der Kanton Graubünden.

Er ist der größte, aber der am schwächsten bevölkerte Kanton der Schweiz. Seiner Größe nach nimmt er etwas mehr als den 6. Teil der Schweiz ein, und seine mittlere Volksdichte beträgt nur 16 Einwohner auf den km². Dies rührt daher, daß Graubünden, ähnlich wie das Wallis, vollständig im Alpengebiet liegt, wenn auch seine Berggipfel nicht so hoch sind wie die der Walliser Alpen.

Eine weitere Eigentümlichkeit des Kantons Graubünden ist die, daß er von fünf Flüssen nach verschiedenen Richtungen hin entwässert wird, nämlich vom Rhein, vom Inn, vom Tessin, von der Udde und von der Etsch.

Der Rhein entwässert den Kanton gegen Norden. Sein Flußgebiet umfaßt den größten Teil von Graubünden. Er geht aus zwei Quellflüssen hervor, aus dem Vorderrhein und dem Hinterrhein. Mitten im Rheingebiet liegt die Hauptstadt Chur.

Der Inn entwässert den Kanton gegen Nordosten hin; er durchzieht ein großes Längstal, das Engadin genannt.

Die übrigen Flüsse wenden sich gegen Süden: Dem Tessin strömt die Moesa zu, die das Tal von Misox durchzieht. Die Udde ist ein Fluß Italiens; sie ergießt sich in den Comersee und nimmt aus dem Kanton Graubünden die Mera und den Puschlaverbach auf. In die Etsch, die ebenfalls ein Fluß Italiens ist, ergießt sich der Rombach aus dem Münstertal; dieses liegt ganz an der Ostgrenze des Kantons. Im Hintergrund des Münstertales gelangt man über den Ofenpaß nach dem Engadin hinab.

Zwischen all diesen Tälern erheben sich die zahlreichen Berggruppen der Bündner Alpen.

Es lassen sich zwei Hauptgruppen unterscheiden, nämlich die nördlichen und die südlichen Bündner Alpen; sie werden durch die Längstäler des Inn und der Mera von einander getrennt. Das von der Mera durchflossene Tal heißt das Bergell.

Die beiden Hauptgruppen werden durch mehrere Einsattelungen wiederum in verschiedene Gebirgsgruppen geteilt, die meist nach den höchsten Gipfeln benannt sind.

Die nördlichen Bündner Alpen beginnen im Westen beim Lukmanier und bestehen aus folgenden Hauptgruppen: 1. Die Adulagruppe mit dem Rheinwaldhorn, 2. die Surettagruppe, 3. die Albulagruppe und 4. die Silvrettagruppe.

An der Hauptkette entspringen der Hinterrhein, die Albula und die Landquart.

Über die nördlichen Bündner Alpen führen mehrere wichtige Pässe, so der Greina, der San Bernardino, der Splügen, der Julier, der Albulapaß und der Flüelapaß.

Die südlichen Bündner Alpen beginnen im Südwesten beim breiten Quertal der Mera, nördlich des Comersees, und ziehen sich etwa 100 km weit in nordöstlicher Richtung hin. Sie werden durch Einsattelungen ebenfalls in mehrere Gruppen gegliedert; unter diesen ist vor allem die Berninagruppe zu nennen, die den höchsten Gipfel der Bündner Alpen trägt, den 4052 m hohen Piz Bernina. Östlich von dieser prächtigen, stark vergletscherten Gebirgsgruppe führt der Berninapaß vom Engadin ins Puschlav hinab.

Eine andere Gebirgsgruppe ist die Lischannagruppe; diese erhebt sich zwischen dem untern Engadin und dem Münstertal.

Die höchsten Gebirgsgruppen der Bündner Alpen bestehen aus Gneiß und Granit, die übrigen meist aus Schiefer. Es gibt also im Kanton Graubünden Granit- und Schiefergebirge; in diesen finden wir zahlreiche Wildbäche mit tiefen Schluchten und Runsen. In keinem Kanton gibt es so viele bald enge, tiefe und bald hochgelegene, breite Täler wie im Bündnerland.

Eine vierte Eigentümlichkeit besteht darin, daß in Graubünden drei verschiedene Sprachen gesprochen werden, deutsch, italienisch und romanisch. Deutsch sprechen viele Bewohner des Rheingebietes, namentlich in der Umgebung von Chur, romanisch die Engadiner, und italienisch spricht die Bevölkerung der drei südlichen Täler: des Misox, des Bergell und des Puschlav.

Als Beispiel des Wortlautes der romanischen Sprache folge hier das im Engadin mit Begeisterung gesungene Lied:

Ma bella val, mi' Engiadina,
 Adieu, sta bain, a bun ans vair!
 Adieu, allegra giuventüna!
 Vus chars compagns da tant plaschair;
 Adieu, vus flüms e clers auals,
 Adieu, blovs lais e verdas vals!
 Meis char pajais, il muond t'admira
 Da temp estiv be e solai;
 Pero eir cur il tschel s'ins-chüra.
 Nos cour non ama co a tai.

Zu deutsch:

Mein schönes Tal, mein Engadin,
 Lebe wohl, sei glücklich, auf Wiedersehn!
 Lebe wohl, frohe Jugendzeit!
 Ihr teuern Gefährten meiner Freuden,
 Lebt wohl, ihr Flüsse und klaren Bäche,
 Lebt wohl, blaue Seen und grünende Täler!
 Mein teures Land, die Welt bewundert dich
 Zur Sommerszeit, wenn die Sonne strahlt,
 Aber auch wenn die Wolken dich verdunkeln.
 Unsere Herzen lieben nur dich allein.

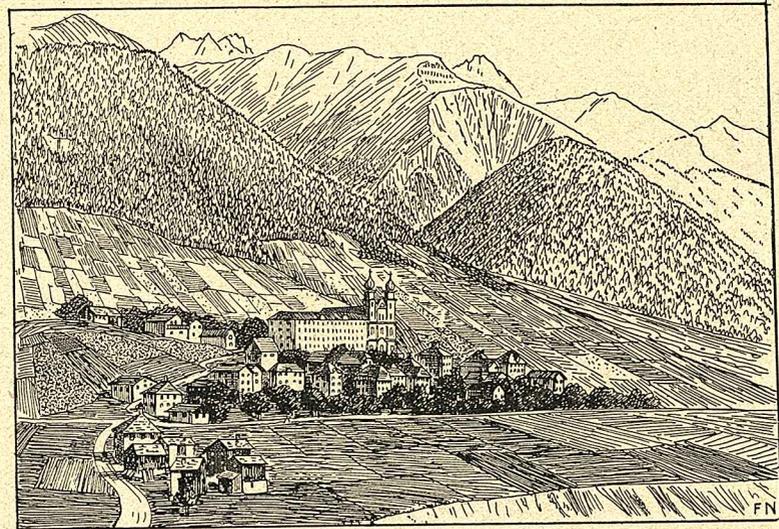
In keinem Kanton treffen wir ferner so viele große Luftkurorte an wie in Graubünden; dies rührt daher, daß hier im allgemeinen ein sehr gesundes Klima herrscht und daß an zahlreichen Orten heilsame Quellen aus dem Boden treten. Dies sind weitere Eigentümlichkeiten Graubündens.

Wir wollen nun die einzelnen Teile näher betrachten.

a. Das Rheingebiet.

Der Bodderrhein entspringt im Gotthardgebirge am Badus, in der Nähe des Oberalppasses und durchzieht das Bodderrheintal; dieses ist vom Oberalppaß bis nach Chur ein Längstal; unterhalb Chur wendet sich der Rhein nach Norden.

Im Bodderrheintal, auch Tavetsch genannt, liegen zahlreiche Dörfer auf breiten Terrassen. Unter diesen Ortschaften wollen wir die folgenden



57. Ansicht von Disentis, im Bodderrheintal (Tavetsch).

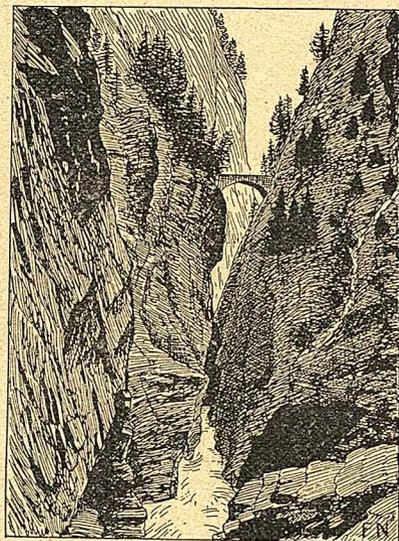
hervorheben: Disentis, Somvix, Ilanz, Versam und Bonaduz; hier sprechen die Leute romanisch. Bei jedem dieser Orte mündet von Süden ein größeres Seitental ins Bodderrheintal ein, bei Disentis das Medels, d. h. Tal des Mittelrheins, bei Somvix das Somvixertal, bei Ilanz das Lugnez, bei Versam das Safiental und bei Bonaduz das Hinterrheintal.

In Disentis erhebt sich ein mächtiges, steinernes Gebäude über die andern Häuser der Ortschaft; es ist das Kloster Disentis, eines der ältesten Klöster der Schweiz (siehe Abbildung 57).

Zwischen Ilanz und Bonaduz hat sich der Rhein ein enges, wildes Tal in mächtige Schuttmassen eingeschnitten, die auf eine große Ausdehnung das breite, ehemalige Rheintal versperren. Diese Schuttmassen stammen von einem riesigen Bergsturz her, der vor Jahrtausenden vom Südabhang des Ringelspitz heruntergestürzt ist. Der Schutt

bildet zahlreiche bewaldete Hügel, zwischen denen stille, kleine Seen liegen; hier befindet sich der Luftkurort Flims.

Der Hinterrhein entspringt einem Gletscher des Rheinwaldhorns; sein Tal weist drei große Stufen auf: Es wechseln Talweitungen mit Talengen ab, die ganz verschiedene Namen tragen. Die oberste Talweitung heißt das Rheinwaldtal; aus diesem führen zwei Pässe gegen Süden, der Sankt Bernhardino nach



58. Die Biamala-Schlucht.

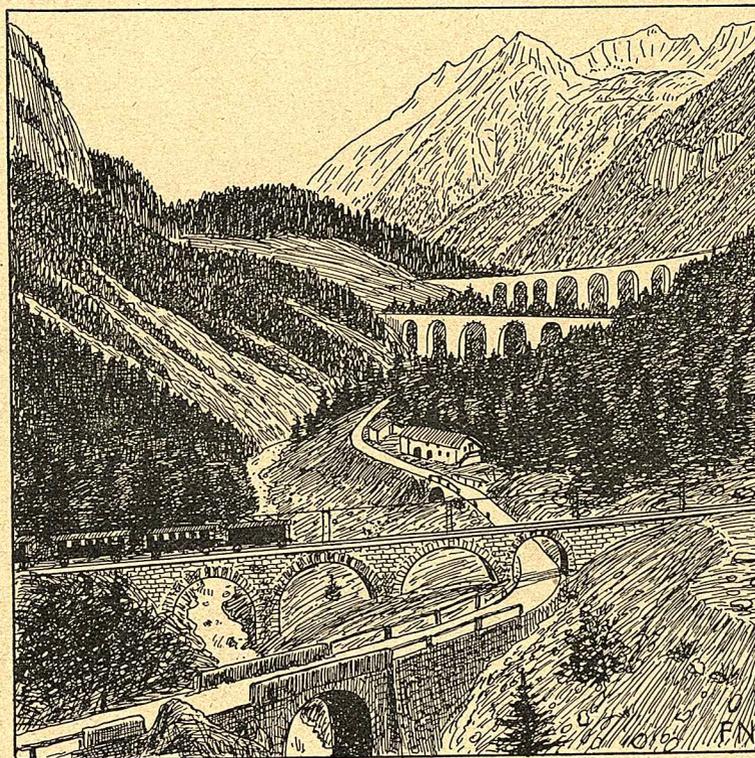
dem Misox hinab und der Splügen nach dem italienischen Gebiet, ins Tal von San Giacomo nach Chiavenna. Das Rheinwaldtal wird durch die Rosnalschlucht abgeschlossen; dann folgt die mittlere Talweitung, das Schams genannt; hier, unweit des Dorfes Audeer, mündet das Aversertal ein. Der Hinterrhein wird sodann durch eine der auffallendsten Schluchten eingezwängt, durch die Biamala; dies bedeutet „schlechter Weg“; denn in der That hat hier jahrhundertlang nur ein schlechter Weg durch die tiefe Schlucht geführt (siehe Bild 58). Unterhalb der Biamala wird das Tal ganz auffallend breit und heißt Domleschg; seine größte Ortschaft ist Thusis, überragt von dem fahnengebauten Schloß Hohenrhätien. Hier mündet von rechts die Albula in ebenfalls tiefer Schlucht (Schyn) in den Hinterrhein.

Durch das Tal der Albula führt seit einigen Jahren eine der großartigsten Bergbahnen über den Albulapass nach dem Engadin hinüber. Auf hohen schlanken Steinbrücken wurden tiefe Schluchten und durch zahlreiche Kehrtunnel hohe Talstufen überwunden, so namentlich bei Filisur und Bergün. Eine Fahrt auf dieser Bahn bietet um so größeren Genuß, als man nicht mehr von Rauch belästigt wird; denn sie fährt seit 1922 elektrisch. Die Albula nimmt von rechts das Davoser Landwasser und von links den Oberhalbsteiner Rhein auf. Aus dem Oberhalbsteintal führt der ehemals viel begangene Julierpaß ebenfalls nach dem Engadin; dieser Paß diente schon den Römern als Militärstraße nach der Provinz Hel-

vetien. Davon zeugen noch zwei römische Säulen, die auf der Paßhöhe stehen.

Bei Chur nimmt der Rhein die Plessur auf; dieser Fluß kommt aus dem Schanfiggtal, wo sich der Luftkurort Arosa befindet.

Chur, die Hauptstadt Graubündens, hat viele altertümliche Gebäude und Schlösser und gute Schulen; es zählt 15,000 Einwohner.



59. Die Albulabahn oberhalb Bergün.

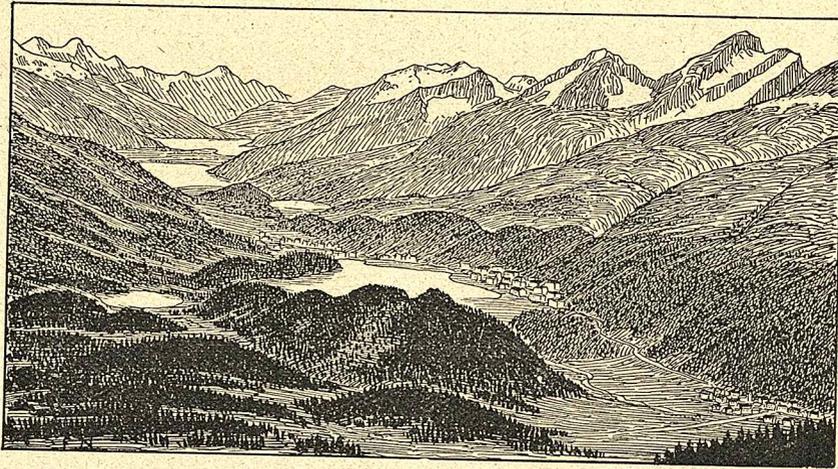
Die Stadt steht auf einem breiten Schuttkegel, der von der Plessur angeschwemmt worden ist. Für den Verkehr ist Chur recht günstig gelegen; denn hier vereinigen sich mehrere wichtige Straßen und Bahnlinien. Eine schöne Alpenstraße, die vor der Erbauung der Albulabahn viel begangen wurde, führt von Chur südwärts durch ein stilles, breites Bergtal, die Lenzerheide genannt, nach Tiefenkastral im Albulatal.

Etwa 15 km unterhalb Chur nimmt der Rhein die Land-

quart auf, die das Prätigau durchströmt; dies ist ein schönes, großes Alpental, das auf der Ostseite von der Rhätikonkette begleitet wird; im Tale liegen zahlreiche Bergdörfer und Kurorte. Eine Bahn führt von Landquart bei Malans über Schiers und Fideris durch das ganze Tal nach Klosters-Platz und über einen 1630 m hohen Sattel nach Davos. Dieses ist einer der größten und am meisten besuchten Luftkurorte von Graubünden. Von Davos führt der Flüelapass nach dem untern Engadin hinüber.

b. Das Engadin und die Nachbargebiete.

Wie in andern Alpentälern kann man auch in dem vom Inn durchströmten Längstal, dem Engadin, mehrere verschiedenartige Talstücke

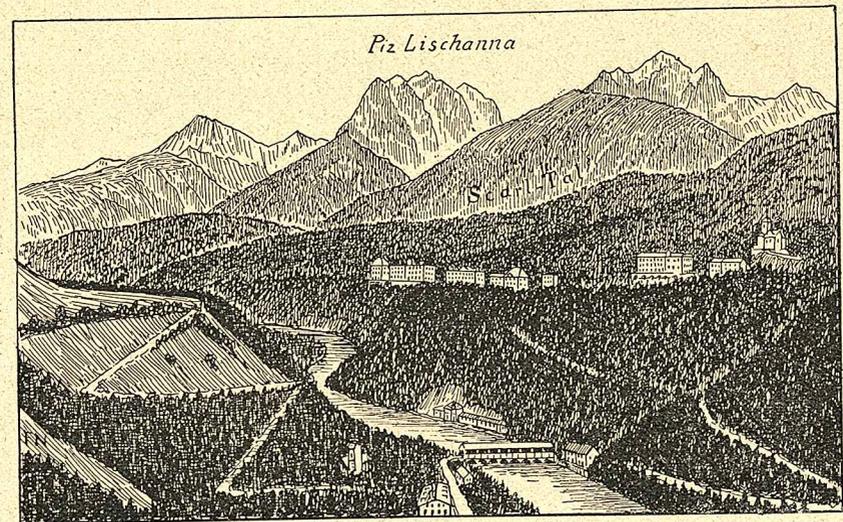


60. Blick auf das Ober-Engadin.

erkennen; so spricht man vom Ober-Engadin und vom Unter-Engadin, die sich stark von einander unterscheiden. Das Ober-Engadin ist breit, und in seiner Sohle erheben sich rundliche, bewaldete Hügel, zwischen denen mehrere hübsche Seen liegen, z. B. der Silser See, der Silvaplanner- und der St. Moritzer See (siehe Abbildung 60). An diesen Seen befinden sich zahlreiche Kurorte, wo sich sowohl im Sommer als auch im Winter unzählige Gäste aufhalten, um während einiger Zeit allerlei Vergnügungen mitzumachen: Im Sommer locken die Seen zum Baden, die Berggipfel zu Besteigungen; im Winter laden die Eisflächen und die tiefverschneiten Abhänge zum Schlittschuhfahren und Schlitteln ein. Viel besucht wird die gletscher-

reiche Berninagruppe. Leider sind in den letzten Jahren an Stelle der einfachen Häuser viele mächtige, oft schmucklose Steinbauten als „Grands Hôtels“ entstanden, die das Landschaftsbild verunstalten.

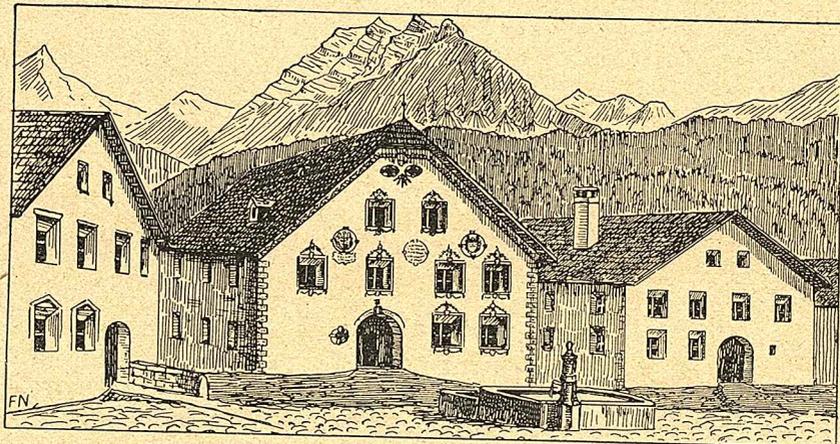
Aus dem Ober-Engadin gelangt man über den Malojapass nach dem Bergell (ital. Val Bregaglia) und über den Berninapass nach dem Puschlav (Poschiavo) hinunter; nach diesem führt auch eine neue Bergbahn, die Berninabahn, hinab. Das Puschlav ist ein weites sonniges Gebirgstal, das durch einen hübschen Talsee einen besonderen Reiz erhält. Der Puschlaverbach verläßt das Tal in einer tiefen Schlucht und mündet auf italienischem Boden in die Adda, die das Veltlin durchzieht.



61. Das Unter-Engadin bei Tarasp.

Im Gegensatz zum Ober-Engadin ist das Unter-Engadin auffallend schmal; der Inn strömt an einigen Stellen in tiefer, bewaldeter Schlucht dahin, während die Ortschaften auf 50—100 m hohen Terrassen liegen (siehe Bild 61). Die Ortsnamen klingen alle fremdartig, so: Zernez, Sūs, Lavin, Guarda, Ardez, Tarasp, Fetan, Schuls, Sent, Remüs; denn hier wie im Ober-Engadin spricht die Bevölkerung romanisch. Diese Dörfer bestehen aus eigenartigen Steinhäusern, die wegen der großen Winterkälte sehr dicke Mauern und nur kleine Fenster haben (vergleiche Bild 62). Die Wände sind oft mit bunten Malereien verziert. Bei Zernez nimmt der Inn den Spölbach auf, der nur in seinem Unterlauf zur Schweiz gehört.

Die Ortschaften Tarasp und Schuls sind gutbesuchte Badeorte. Das auf hoher Terrasse gelegene Dorf Sent ist im Sommer 1921 zur Hälfte abgebrannt und soll nun in ähnlichen einheimischen Hausformen neu aufgebaut werden. Die unterste bündnerische Ortschaft des Tales heißt bezeichnenderweise Martinsbruck; über eine Steinbrücke gelangt man hier nach dem österreichischen Nauders hinauf. Sehr abgelegen vom Verkehr erscheint Samnaun in einem linken Seitental des Inn.

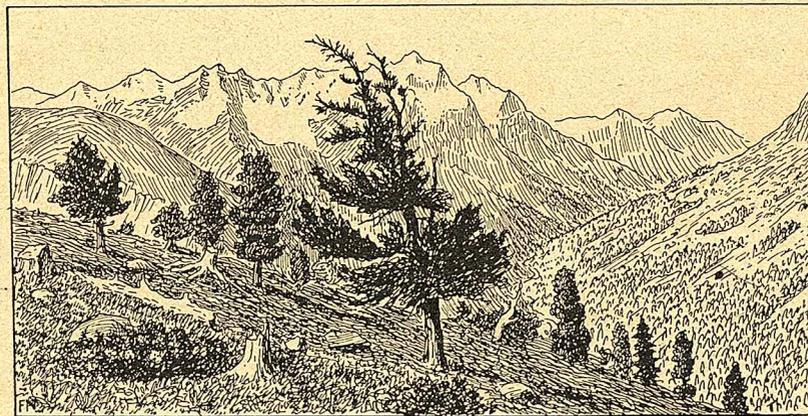


62. Bündner Häuser in Schuls (Unter-Engadin).

Eine Sehenswürdigkeit des Unter-Engadin ist der schweizerische Nationalpark. Er befindet sich südlich von Zernez und Schuls, umfaßt das Cluozatal mit dem Piz Quater Bals (Vier Täler) und reicht hinüber bis ins Scarlital. Dieser Park ist eine wilde, unbewohnte Berggegend, in der die Natur ganz unberührt gelassen wird. Es dürfen keine Bäume geschlagen und weggeführt, keine Krautpflanzen und Büsche ausgerodet und keine Tiere geschossen werden (vergl. Bild 63). Über den erfreulichen Zustand der Tierwelt in diesem ungestörten Alpengebiet berichtet ein Parkwächter folgendes, was er auf einer Wanderung beobachtet hat:

„Beim Signal begrüßt mich mit lautem Pfiff auf etwa 70 Meter ein prächtiger alter Waldbock (Rehbock); langsam wird's heller; den Grat entlang weiden 11 Gemsen, und an den Hängen von Murter kann ich das ständige Rudel von 67 äsenden Gemsen beobachten. Zu gleicher Zeit störe ich eine Kette von 7 Steinhühnern und 21 Schneehühnern auf. Am Terza ein weiteres Rudel von 46 Gemsen, äsend, und auf

Murtarets ist ein Rudel von 36 Stück gerade erwacht und äst ruhig. Nun muß ich den Wind umgehen, daher rasch abwärts gelangen; dabei sehe ich ein Rudel von 29 Gemsen, ruhend und äsend. Zwischen den Zwillingbergen Murter sind Murmeltiere die Menge, wo man früher kein einziges Stück sah, unter mir 9 ruhende Gemsen in den Legföhren; ein fetter Waldbock kommt gegen mich durch die Latschen (Büsch). Vor mir auf einem Stein liegen drei Murmeltiere in der Sonne. Beobachtend sehe ich meine Wanderung fort; im zweiten



63. Landschaft im Nationalpark.

Graben stoße ich auf einen schwarzen Waldbock auf etwa 40 Schritt, der ruhig äst, und unter ihm macht sich ein ebenso fettes Murmeltier lustig. Da ich guten Wind habe, bemerken sie mich lange nicht. Um weiter zu kommen, muß ich mich bemerkbar machen; nun geht ein Pfeifen los in den Felswänden; überall sind Murmeltiere. Vorsichtig schlüpfe ich durch das Gebüsch. Plötzlich wird neben mir ein Tier hoch, ein zweites und drittes, und zum Schluß sehe ich noch den Gewaltigen (gemeint sind zwei Hirschkühe, ein Hirschkalb und ein Hirsch). Beim Verlassen des Dickichts pfeift es auf der andern Talseite. Ob der Quelle sind 6 Gemsen, weiter oben 12 Gemsen auf dem Schnee; auf einem Grätchen neben mir sehe ich drei schöne Waldböcke; dann stöbere ich noch 6 Birnhühner auf und auf einem Stein 2 Rüttelfalken.“

Regelmäßig werden im Park Wildzählungen vorgenommen; aus diesen ergibt sich, daß die Zahl der Tiere zugenommen hat. Im Jahre 1919 zählte man dort 16 Hirsche, 87 Rehe, 1114 Gemsen, 345 Murmeltiere, 65 Birnhühner, 134 Schneehühner, 23 Haselhühner und 19 Stein-

hühner. Auch der Adler ist in mehreren Horsten gesichtet worden. Wer demnach dem schweizerischen Nationalpark einen Besuch abstattet, der wird zu seiner Freude sicher eine große Zahl von wildlebenden Tieren dieser eigenartigen Gebirgswelt zu sehen bekommen, in der auch die Pflanzenwelt sich ungestört entwickelt.

Diese ist denn auch nicht weniger mannigfaltig und beachtenswert. Nirgends hat man bessere Gelegenheit, die Entwicklung der Pflanzen im Hochgebirge kennen zu lernen als im Nationalpark. Wir finden da alle möglichen Pflanzenbestände, die von Menschenhand nicht verändert werden dürfen, so Auenwälder in den Talsohlen, an den Hängen Fichten-, Arven-, Lärchen- und Bergföhrenwälder, sodann Nadelmischwald. Der Wald reicht hier bis 2100 m, an einigen Stellen bis 2200 m Höhe hinauf, während in den Nordalpen die Waldgrenze in etwa 1800 m Höhe liegt (vergl. Abbildung 19). Dieser große Unterschied beruht auf den besonderen Klimaverhältnissen der Südalpen.

Oberhalb der Waldgrenze erheben sich an vielen Orten ganz merkwürdig gestaltete, oft verkrüppelte, einzelne Bäume, denen man es ansieht, daß sie von den Unbilden der Witterung und des Gebirges viel zu leiden haben (siehe Bild 63). Daneben breitet sich dichtes Fegföhren-, Alpenerlen- oder Alpenrosengebüsch aus. Auch die Grasfluren treten in sehr verschiedenen Formen auf, hier als Schneetälchenfluren, dort als Lägerfluren oder wieder als Schuttfluren auf Moränen und auf Kiesboden, endlich auch als Felsfluren der mannigfachen Gesteine. Es ist also eine reiche Gelegenheit vorhanden, den Aufbau und Werdegang dieser eigenartigen Pflanzenbildungen zu beobachten.



I. Überblick.

Zwischen den Alpen und dem Jura befindet sich das schweizerische Mittelland. Dieses ist im Vergleich zu Jura und Alpen ein niedriges und flaches Land, so daß man es auch etwa die „schweizerische Hochebene“ genannt hat. Wahrscheinlich bildete das Mittelland vor vielen tausend Jahren eine schiefe Hochebene. Indem nun die Flüsse über diese abflossen, wuschen sie allmählich tiefe und breite Täler aus. Flaches Land dehnt sich namentlich im nördlichen Teil aus; es zieht sich dem Jurafuß entlang und liegt dort nur etwa 400—500 m über Meer. Südlich davon wird das Land höher; es zeigt eine hügelige Beschaffenheit, und im südlichen Teil des Mittellandes treffen wir zahlreiche 1000 bis 1500 m hohe Berggruppen an. Solche Berggruppen bilden eine ganze Reihe, die sich vom Genfersee bis zum Bodensee hinzieht, so der Jorat, der Gibloux, das Schwarzenburger Bergland, die Emmentalerberge, das Napfbergland (1411 m); in der Ostschweiz der Albis und das Bergland zwischen Zürichsee und Bodensee mit Bachtel, Hörnli und Schnebelhorn (1295 m). Die genannten Berggruppen des Mittellandes sind hauptsächlich aus Nagelfluhbänken aufgebaut; diese wechseln mit andern Schichten ab, die wasserundurchlässig sind. Aus diesem Grunde und weil die genannten Berggruppen von größern Wäldern bedeckt sind, treffen wir dort sehr viele gute Quellen an.

Die Hügel des Mittellandes bestehen aus Sandsteinbänken und aus Mergelschichten; darüber findet man Schutt, der von den Gletschern aus der Eiszeit stammt.¹⁾ An vielen Orten wurden früher in großen Steinbrüchen harte Sandsteine zum Bau von Häusern gebrochen, und die Mergel werden in Lehmgruben zur Erstellung von Ziegeln gewonnen. Der alte Gletscherschutt ist meistens ein sandiger Lehm, in

¹⁾ Die Nagelfluh-, Sandstein- und Mergelschichten des Mittellandes bezeichnet man auch als Molasse.

dem viele Kalksteine, Kiesel, Granit- und Gneißgesteine stecken, die im Laufe der Zeit immer mehr verwittern. Aus diesem Schutt ist nach und nach eine gute Ackererde entstanden.

In den Talsohlen und an sanften Abhängen der Berge und Hügel findet sich viel feiner, lehmiger oder sandiger Boden, der von den Bächen und Flüssen angeschwemmt worden ist; er eignet sich sehr gut zum Anbau von Futterpflanzen, von Getreide oder Hackfrüchten.

So zeichnet sich das Mittelland durch fruchtbaren Boden aus; denn nicht nur der alte Gletscherschutt liefert, insolge der Verwitterung, eine gute Ackererde, sondern auch die Sandstein-, Mergel- und Nagelfluhschichten verwittern leicht, und dieser Verwitterungsboden kann, wenn genügend Dünger zugeführt wird, zum Ackerbau verwendet werden. Auch sind die Bergrücken und die Abhänge an vielen Orten flach genug, daß dort das Land angebaut werden konnte; an den steilen Abhängen steht überall dichter Wald.

Dazu kommt ein günstiges Klima: es regnet auch im Sommer häufig, so daß der Boden fast immer genügende Feuchtigkeit erhält. Nicht selten sind im Sommer heftige Gewitter, die durch Hagel und Blitzschlag Schaden anrichten können. Sie entstehen meist an warmen, windstillen Tagen; dann steigt die erwärmte Luft rasch in die Höhe, und es bilden sich mächtige Haufenwolken, aus denen Blitze zucken, Donner rollen und bald starke Regengüsse oder sogar Hagelschauer fallen.

Die größeren Flüsse, die das Mittelland durchziehen, sind alle gegen den Jura gerichtet, weil am Jurafuß das Land am niedrigsten ist. Die meisten Gewässer aus der westlichen und der mittleren Schweiz werden von der Aare gesammelt; denn dieser Fluß strömt auf einer langen Strecke dem Juragebirge entlang. Nur wenige kleine Bäche des Mittellandes fließen dem Genfersee und der Rhone zu. Die Aare nimmt der Reihe nach die Zihl mit der Broye, die Saane mit der Sense, die Gürbe, die Schüz, die Große Emme, die Langeten, die Dünneren, die Wigger, die Suhr, die Aa, die Reuß mit der Kleinen Emme und der Lorze und endlich die Limmat mit der Sihl auf. Von den letztgenannten Flüssen entströmen fünf je einem See; wie heißen diese Seen?

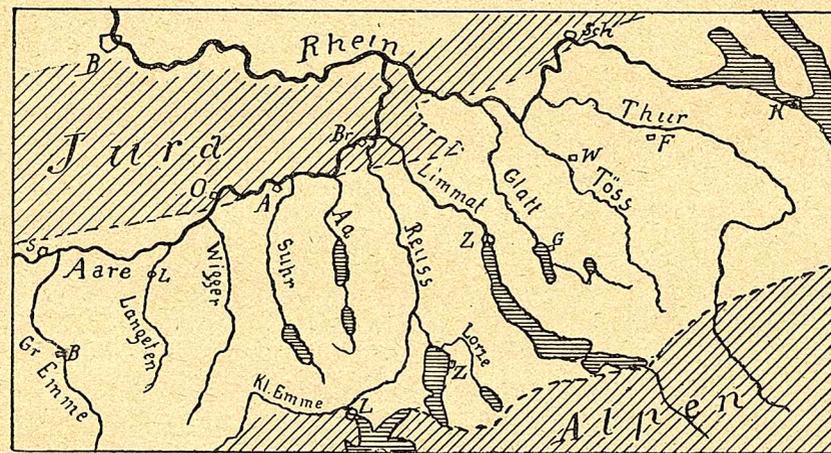
Die Flüsse der Ostschweiz, Glatt, Töss und Thur, ergießen sich in den Rhein.

Das Flußnetz der Aare in der mittleren Schweiz gleicht, wie das Rärtchen zeigt, einem großen Trichter. Die drei großen Flüsse Aare, Reuß und Limmat vereinigen sich in der Gegend von

Brugg; hier laufen demnach auch mehrere wichtige Verkehrslinien, Straßen und Eisenbahnen, zusammen, von denen die meisten den Haupttälern folgen, andere in die Seitentäler gegen Süden und über den Jura führen.

In der Gegend von Brugg durchquert die Aare das Juragebirge, das hier allerdings nur noch 800 m hoch ist. Bei Koblenz ergießt sich die Aare in den Rhein; aber sie ist der größere der beiden Flüsse.

Die größten Seen der Schweiz, der Genfersee und der Bodensee, liegen fast ganz im Mittelland. Der größte nach ihnen



64. Die Gewässer des mittel- und ostschweizerischen Mittellandes.

ist der Neuenburgersee; mit Bieler- und Murtensee bildet er eine Seengruppe, die in der Senke unmittelbar am Rande des Juras gelegen ist. Zu den Seen des Mittellandes zählen wir ferner den Zürichsee, den Zugersee, den Sempachersee u. a. Viele ganz kleine Seen fehlen auf der Karte.

Die Seen des Mittellandes müssen, ähnlich wie die der Alpen, ehemals größer und zahlreicher gewesen sein. Viele von den kleinern sind schon verschwunden; sie sind „verlandet“ oder bilden heute noch Sümpfe oder Torfmoore. Bei andern haben die Flüsse an der Mündung viele Geschiebmassen angeschwemmt und weite Ebenen geschaffen; so die Aare im Seeland, die Linth oberhalb des Zürichsees, die Broye beim Murtensee, die Zihl beim Neuenburgersee. In den letzten Jahren sind in all den genannten Gegenden die Flüsse in gerade Kanäle geleitet worden, damit sie bei Hochwasser das flache Land

nicht mehr überschwemmen können. Dadurch ist viel Land für den Anbau gewonnen worden.

Die Seen bilden eine Zierde der Landschaft, und der Mensch hält sich gerne an ihren schönen, fruchtbaren Ufern auf; diese sind überdies durch ein mildes Klima ausgezeichnet. Von jeher benutzte man die Seen als Verkehrsstraßen. Aus all diesen Gründen finden wir an den meisten Seen zahlreiche größere und kleinere Ortschaften; die bedeutendsten Städte der Schweiz, Zürich und Genf, liegen je am untern Ende des nach ihnen benannten Sees; eine ähnliche Lage besitzen Luzern, Biel, Thun, Neuenburg, Zug, Weesen u. a. Orte.

Aber auch andere Städte liegen im Mittelland, nämlich Bern, St. Gallen, Lausanne und Freiburg.

Das Mittelland ist nicht nur reich an Städten, sondern auch an Dörfern; es ist der fruchtbarste und der bestangebaute Teil der Schweiz.

Das Mittelland wird der Länge nach von mehreren wichtigen Bahnlinien durchzogen. Von besonderer Bedeutung ist die Linie, die von Genf über Lausanne, Freiburg und Bern nach Olten, Zürich und Romanshorn führt.

Wie wir schon gehört haben, ist das Mittelland nicht gleichmäßig gestaltet; auch ist seine Abdachung recht verschieden. Man kann deshalb drei bis vier Teile unterscheiden, nämlich das ostschweizerische, das mittelschweizerische und das westschweizerische Mittelland. Danach bilden auch die Mittellandkantone mehrere Gruppen.

II. Die Mittellandkantone.

In das Mittelland teilen sich 12 Kantone; aber nur vier von diesen liegen ganz im Mittelland, nämlich Thurgau, Zürich, Zug und Genf. Die übrigen umfassen je noch ein Stück Alpenland oder Jura. Dies ist außer bei den Kantonen St. Gallen und Appenzell, wie wir bereits wissen, noch bei Luzern, Aargau, Solothurn und Freiburg der Fall, und die zwei Kantone Bern und Waadt dehnen sich sogar über die drei Hauptgebiete der Schweiz: Alpen, Mittelland und Jura aus. Doch macht bei diesen Kantonen der mittelländische Teil die größere Fläche aus; deshalb rechnen wir sie auch zu den Mittellandkantonen.

A. Die Kantone des ostschweizerischen Mittellandes.

Das ostschweizerische Mittelland dehnt sich zwischen dem Bodensee und dem Zürichsee aus. Es unterscheidet sich von den andern Teilen

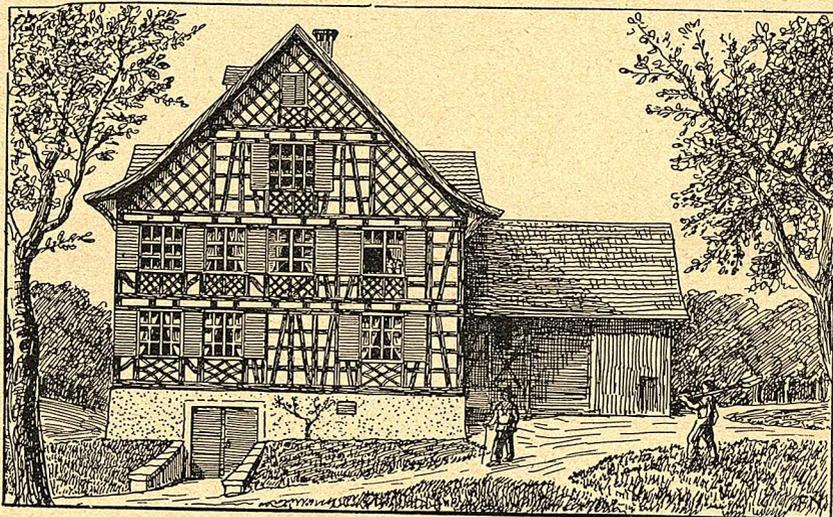
durch die nordwestliche Richtung seiner Täler und Flüsse. Das Land wird von auffallend breiten Tälern durchzogen; es ist dicht bevölkert und verteilt sich auf die Kantone Thurgau und Zürich.

1. Der Kanton Thurgau.

Der Kanton Thurgau liegt zu beiden Seiten der Thur und führt daher seinen Namen mit Recht; es ist der von der Thur durchflossene Gau. Die Thur hat hier ihren Unterlauf und durchzieht ein auffallend breites Tal. Dieses wird im Norden und Süden von flachen, niedrigen Sandsteinrücken eingefasst, die stellenweise so breit sind, daß sich dort zahlreiche Dörfer mit ihren Feldern, Äckern und Wäldern befinden. Die nördliche Erhebung heißt der Seerücken; er dacht sich nämlich gegen Norden und Osten sanft zum Bodensee ab. Dieser bildet die östliche und nördliche Begrenzung des Thurgaus. Das Kantonsgebiet umfaßt den flachsten Teil des ostschweizerischen Mittellandes; zudem ist der Boden sehr fruchtbar. Wegen dieser günstigen Bodenbeschaffenheit eignet sich der Thurgau besonders gut zur Landwirtschaft; er ist ein ausgesprochenes Bauernland. Durchschnittlich leben hier 135 Einwohner auf je einem km².

Außer von der Thur wird der Kanton noch von zwei andern nennenswerten Flüssen durchzogen, von der Sitter und von der Murg. Der Lauf der Sitter auf thurgauischem Boden ist nur kurz und stark gewunden. Da, wo sich Sitter und Thur vereinigen, liegt das Städtchen Bischofszell. Im Tal der Thur treffen wir eine Reihe größerer Ortschaften an, z. B. Sulgen, einen wichtigen Straßen- und Eisenbahnknotenpunkt, dann Bürglen, Weinfelden, Müllheim, Pfinggen und Frauenfeld. Dieses ist die Hauptstadt des Kantons; es liegt da, wo die Murg in das breite Thurtal einmündet, und zählt 8700 Einwohner. Frauenfeld liegt ferner an der großen Straße und Bahnlinie, die von Zürich über Winterthur nach dem Bodensee hinführen. An diesen wichtigen Verkehrslinien finden wir auch das große Bauerndorf Amriswil und den Hafenort Romanshorn; hier haben die Züge Anschluß quer über den See nach Friedrichshafen und Lindau. Dem Bodensee entlang zieht sich eine zweite Reihe größerer Ortschaften des Kantons Thurgau hin; wir nennen darunter außer Romanshorn zunächst Arbon; im Jahre 1920 zählte dieser Ort 9400 Einwohner, also mehr als die Hauptstadt. Seither hat die Zahl der Bewohner wieder abgenommen. In der Nähe von Arbon befindet sich das altertümliche, gut erhaltene Schloß Mammertshofen. Sodann finden wir seeabwärts Kreuzlingen, Em-

mishofen und Lägerwilen. Diese drei Ortschaften liegen in der Nähe der deutschen Stadt Konstanz, die sich auf der Schweizerseite des Bodensees befindet, und zwar an der Stelle, wo der See sich stark verschmälert, so daß hier eine Brücke erstellt werden konnte. Unterhalb Konstanz dehnt sich der Untersee mit der Insel Reichenau aus. Auf dem Schweizerufer stehen hier die Ortschaften Ermatingen und Steckborn, deren Bewohner sich vorzugsweise mit der Fischerei auf dem Bodensee abgeben.



65. Thurgauer Bauernhaus (in Amriswil).

Viele Bauerdörfer des Thurgaus zeichnen sich durch hübschen Bau ihrer Häuser aus. Sie bestehen aus Rieg, d. h. aus Balkenwerk und Backsteinmauern; aber die Thurgauer verstanden es, durch reiches Balkenwerk die Häuser zu verzieren, wie das Bild 65 zeigt. Ähnliche hübsche und große Bauernhäuser finden wir auch in den benachbarten Kantonen Schaffhausen und Zürich.

2. Der Kanton Zürich.

Der Kanton Zürich erstreckt sich vom höhern Mittelland in nördlicher Richtung bis über den Rhein hinaus. Im Nordwesten ragt noch ein Turaberg, die Lägern, in das Kantonsgebiet hinein; dieser Berg ist nur so hoch wie der Gurten bei Bern. Im Südosten erheben sich mehrere höhere Nagelfluhberggruppen, wie Hörnli, Bachtel und Schnebelhorn; dieses ist fast 1300 m hoch. Von

allen größern Kantonen hat Zürich die dichteste Bevölkerung; auf je 1 km² kommen durchschnittlich 310 Bewohner. Dies rührt daher, daß in diesem Kanton die Industrie am stärksten verbreitet und ausgebildet ist. Die wichtigsten Waren, die hier erzeugt werden, sind Seidenstoffe, Baumwolltücher und Maschinen. Die größten Fabrikorte sind Zürich und Winterthur. Aber auch in zahlreichen großen Dörfern finden sich Fabriken. Die Lage dieser Ortschaften ist meist durch die Flüsse bedingt, deren Wasserkraft verwendet wird.

Das Kantonsgebiet wird fast der ganzen Länge nach von vier Flüssen durchzogen, von der Töb, der Glatt, der Limmat und der Sihl. Die Täler dieser Flüsse sind sehr verschieden gestaltet. Das Tal der Limmat ist von mäßiger Breite; in ihm liegt der eigentümlich lange Zürichsee. Er wird auf der Westseite von der schmalen Albiskette begleitet; im Osten erhebt sich der flache Pfannenstiel. Auffallend breit ist das Tal der Glatt; es hat stellenweise eine Breite von vier Kilometern, und es birgt zwei kleine Seen, den Pfäffikon- und den Greifensee. Im Gegensatz dazu ist das Töbthal sehr schmal und gewunden. Die Töb entspringt am Schnebelhorn; aber ihr Tal beginnt schon weiter südlich bei dem Dorf Fischental. Andere größere Ortschaften sind Bauma und Turbental. Wo die Töb aus dem höhern Mittelland heraustritt, steht auf hohem Vorsprung das große und gut erhaltene Schloß Kyburg, der ehemalige Sitz der Grafen von Kyburg; diese haben in der Geschichte unseres Landes seiner Zeit eine wichtige Rolle gespielt. Einige Kilometer nördlich der Kyburg liegt am Flusse die große Ortschaft Töb, die gegen 6000 Einwohner zählt; die meisten sind Fabrikarbeiter im benachbarten Winterthur. Diese Stadt ist bekannt durch ihre rege Industrietätigkeit. In ihren Fabriken werden hauptsächlich Dampfmaschinen hergestellt, unter andern auch Lokomotiven. Die Stadt ist für den Verkehr sehr günstig gelegen; sie ist nächst Zürich der wichtigste Eisenbahnknotenpunkt des Kantons. Von hier führen Linien nach sieben verschiedenen Richtungen, nämlich nach Zürich, Romanshorn, Schaffhausen, Stein am Rhein, Wil-St. Gallen, durch das Töbthal nach dem obern Zürichsee und nach Bülach ins untere Glattal.

Außer Töb befinden sich noch vier andere größere Ortschaften in der Nähe von Winterthur, nämlich Beltheim, Wülflingen, Oberwinterthur und Seen. Diese Orte sind heute mit Winterthur vereinigt und bilden den Stadtbezirk „Großwinterthur“, der 50,000 Einwohner zählt. Über Beltheim führt die große Straße nach Schaffhausen, die bei dem Dorfe Andelfingen die Thur über-

Schreitet. Nördlich davon finden wir Marthalen und auf einer Halbinsel des Rheins das ehemalige Kloster Rheinau.

Das breite Tal der Glatt beginnt schon in der Gegend östlich Rapperswil am obern Zürichsee; es ist reich an großen Ortschaften mit reger Industrietätigkeit. So finden wir im obern Glattgebiet namhafte Ortschaften mit 5000—8500 Einwohnern, wie Rüti, Wald, Wetzikon und Uster. Nach den Orten Pfäffikon und Greifensee sind die beiden hübschen Seen benannt, die von der Glatt durchflossen werden. Weiter talabwärts folgen Dübendorf mit weitem Flugplatz, Orlikon mit berühmten Maschinenfabriken, Bassersdorf, Kloten, das Städtchen Bülach und Glattfelden. In einem östlichen Seitental, im Kempttal, dehnen sich die Fabrikgebäude der Firma Maggi aus. Daneben gibt es jedoch Dutzende von kleinern und größern Bauerndörfern; denn das Glattal ist mit seinen weiten, fruchtbaren Ebenen ein hervorragendes Bauernland.

Über Bülach geht die Bahnlinie Zürich-Schaffhausen; diese führt unweit Glattfelden auf hoher Brücke über den Rhein und berührt auch jenseits zürcherische Orte wie das Städtchen Eglisau und das große Bauerndorf Rafz. Dieser Zipfel des Kantons Zürich wird das Rafzerfeld genannt.

Von allen Gegenden des Kantons sind keine so dicht bevölkert wie die Ufer des Zürichsees. Schon die Stadt selbst stellt einen sehr breiten Kranz am untern Ende des Sees dar; dann folgen auf beiden Ufern so viele große und dabei recht anmutig gelegene Ortschaften, daß sie einander fast berühren. So finden wir auf dem rechten Ufer die schönen Ortschaften Stäfa, Männedorf, Meilen, Erlenbach, Rüsnacht und Zollikon, auf dem linken Ufer: Richterswil, Wädenswil, Sorgen, Thalwil und Kilchberg. Man erkennt deutlich, daß die Ufer des Sees die Menschen geradezu anlocken; denn es ist wohl nicht nur das schöne Landschaftsbild und die Freude am Wassersport, was sie veranlaßt, sich hier niederzulassen. Die Ufer fallen sanft ab, so daß sich hier ohne Schwierigkeit größere Ortschaften bilden konnten; zudem ist der Boden sehr fruchtbar und zur Bebauung besonders geeignet. Deshalb finden wir hier zahlreiche wunderschöne Gärten. Dazu kommt endlich noch ein mildes Klima; der breite Pfannenstiel, der etwa 400 m über den Seespiegel aufragt, hält die kalte Bise ab, und die gegen Süden geneigten Hänge werden von der Sonne so stark erwärmt, daß man oft meint, sich in Italien zu befinden. Daher sind die sanften Abhänge des Zürichsees außer von prächtigen Obstgärten noch von zahlreichen Weinbergen

bedeckt. Aus dem Saft der Trauben, Birnen und Äpfel wird in Meilen alkoholfreier Wein gewonnen; dies ist ein sehr angenehmes, erfrischendes Getränk, das auch von Kindern gerne genossen wird.

Den beiden Ufern des Sees entlang führen Straßen und Bahnlinien, die sich in Zürich vereinigen. Die Stadt ist als kleiner Brückenort entstanden und hat sich wegen seiner günstigen Verkehrslage in den letzten Jahren rasch zu einer Großstadt von über 200,000 Einwohnern entwickelt. Ehemals hatte die Stadt Raum genug auf dem flachen Talgrund zu beiden Seiten der Limmat und am Ufer der Sihl, die hier in die Limmat einmündet. Heute dehnen sich die neuen Quartiere zu beiden Seiten des Tales bis auf die Abhänge des Ätlibergs und des Zürichbergs aus. Zürich ist eine der ersten Industrie- und Handelsstädte der Schweiz, und es besitzt eine Menge schöner und großartiger Bauten: In der Mitte der Stadt befindet sich die hohe und sehr geräumige Bahnhofshalle, nicht weit davon das Schweizerische Landesmuseum; auf der Ostseite, am Abhang des Zürichberges, erheben sich die Hochschule und die Eidgenössische technische Hochschule. Überhaupt hat Zürich sehr gute Schulen. Die Straßen und Plätze sind geschmückt mit Denkmälern berühmter Männer, die in Zürich gewirkt haben. Am Ufer des Sees wiegen sich Hunderte von Segel- und Ruderbooten, und an Sonntagen herrscht hier das regste Sportleben.

Westlich des Zürichsees ziehen sich noch zwei schmälere Seitentäler nordwärts, das Tal der Sihl und das der Reppisch. Im Sihltal liegen die großen Dörfer Langnau und Adliswil. Westlich vom Albis befindet sich noch ein anderes Dorf, das den gleichen Namen führt wie eine Ortschaft des Kantons Bern, nämlich Affoltern. Die Reppisch mündet bei Dietikon in die Limmat.

Unweit dieser Ortschaft verläßt der Fluß den Boden Zürichs und tritt in den Kanton Aargau ein. Zu diesem Kanton gehört auch die westliche Hälfte der Lägern, an deren Ostende sich das altertümliche Städtchen Regensberg befindet.

B. Die mittelschweizerischen Mittellandkantone.

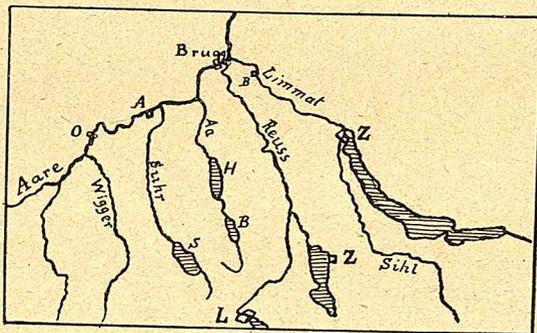
Die Kantone Luzern, Zug und Aargau dehnen sich über gleichartige Gebiete des schweizerischen Mittellandes aus, die von der Reuß und der Aare und ihren Zuflüssen entwässert werden, nämlich von der Wigger, der Suhre, der Winen, der Na und der Bünz. Die Täler dieser Flüsse sind alle von Süden gegen Norden gerichtet;

zwischen ihnen erheben sich flache, tafelförmige Rücken. Im Süden ist das Land weit geöffnet; hier sind breite Eingangstore zum Alpengebiet; in ihnen liegen der Vierwaldstättersee und der Zugersee.

1. Der Kanton Luzern.

Der Kanton Luzern besteht aus zwei Hauptteilen, einem nördlichen und einem südlichen. Der südliche Teil umfaßt ein Stück Voralpenland, das Entlebuch genannt, und die Gegend am untern Vierwaldstättersee. Der nördliche Teil dehnt sich über das Mittelland aus. Beide Teile zeichnen sich durch fruchtbares und gut bebauten Land aus.

Das Entlebuch wird von der Kleinen Emme durchflossen; diese entspringt als Wald-Emme auf der Nordseite des Brienzrothorns



66. Das Flußnetz der mittleren Schweiz.

und nimmt die Entlebuch und die Fontannen auf; diese kommt aus dem Napfgebiet. Im obern Teil des Entlebuches liegen die großen, stattlichen Dörfer Escholzmatt, Schüpfheim, Entlebuch und Wolhusen. Hier biegt der Fluß scharf gegen Osten um, strömt bei Mal-

ters und Littau vorüber und ergießt sich nördlich von Luzern in die Reuß.

Luzern ist eine der sehenswertesten und schönsten Städte der Schweiz, sehenswert vor allem durch ihre prächtige Lage am untern Ende des Vierwaldstättersees, der durch seine Schönheiten vor allen Schweizerseen berühmt ist. Luzern ist gleichsam das Eingangstor zur Urschweiz; hier laufen zahlreiche Straßenzüge und Bahnlinien zusammen, und so ist die Stadt von allen Seiten her leicht zu erreichen. Kein Wunder, daß sich hier stets viele Fremde aufhalten. Luzern ist die erste Fremdenstadt der Schweiz, und die Bewohner leben zum großen Teil vom Fremdenverkehr. Der buchtenreiche See wird umrahmt rechts vom steil ansteigenden Pilatus, links vom breiten Rigi und im Hintergrund von den schneebedeckten Gipfeln der Glarner Alpen. Zahlreiche Dampf-

schiffe führen die Fremden rasch nach den Fremdenorten Weggis, Biznau, Stansstad und Alpnachstad, von denen aus man bequem den Rigi, den Bürgenstock und den Pilatus besteigen kann. Wer einmal bei schönem Wetter auf einem dieser Berge gewesen ist, der wird die prachtvolle Aussicht, die man von dort oben genießt, nie wieder vergessen. An schönen Sommer-Sonntagen wandern oft Hunderte und Tausende nach diesen berühmten Aussichtspunkten hinauf,



67. Löwendenkmal in Luzern.

auf die auch bequem eingerichtete Bergbahnen führen. In der Stadt Luzern ist ebenfalls vieles zu sehen, z. B.: prächtige Quaianlagen am See, die große, schöne Stiftskirche, altertümliche Brücken, auf der Höhe ein großes Stück der alten Stadtmauer mit hohen Türmen; es sind dies die sogenannten MUSEGGTÜRME, die aus dem 14. Jahrhundert stammen. Ferner erblickt man in einem Garten an einer Felswand einen großen in den Stein gehauenen Löwen, der sterbend ein Wappen deckt; er ist das Sinnbild der Tapferkeit und Treue. Dieses Denkmal erinnert an die Schweizer Soldaten, die im Jahre 1792 in französischen Diensten in Paris bei der Verteidigung des Königs den Heldentod gefunden haben (siehe Abbildung 67).

Neben dem Löwendenkmal befindet sich der sogenannte Gletschergarten; hier sieht man Gletscherschliffe und Strudellöcher, die in der Eiszeit, als der Reußgletscher bis in diese Gegend reichte, entstanden sind.

Die Stadt Luzern zählt heute gegen 45000 Einwohner; dieser Zahl nach ist sie die siebentgrößte Stadt der Schweiz. In der Nähe von Luzern befindet sich der große Fabrikkort Ariens; hier werden hauptsächlich Maschinen hergestellt.

Der nördliche Teil des Kantons gehört dem flachern Mittelland an und wird von vier breiten Tälern durchzogen, von den Tälern der Wigger, der Suhr, der Winen und der Aa (oder Wag). In zwei Tälern liegen hübsche Seen, im Tal der Suhr der Sempachersee und im Tal der Aa der Baldegger- und der Hallwilersee; der Unterlauf dieser Täler und der letztgenannte See gehören bereits zum Kanton Aargau. Durch die genannten Täler führen auch Bahnlilien, die von Luzern ausgehen. Große Bauerndörfer, von ausgedehnten Obstgärten umgeben, und altertümliche Städtchen stehen am Ufer der Seen oder auf den breiten Talsohlen.

Die Straßenbahn, die das Aatal durchzieht, verbindet die Dörfer Sigkirch, Hochdorf und Eschenbach mit Luzern. Da und dort grüßt ein Schloß oder eine Ruine von der Höhe herab, und einige Ortschaften erinnern an wichtige geschichtliche Ereignisse, so vor allem Sempach an die Schlacht des Jahres 1386, ferner Sursee, Willisau, Buttisholz (Guglerkrieg), Rothenburg und Gisikon. Im Tal der Winen ist das Dorf Münster besonders ansehnlich. (Es gibt in der Schweiz mehrere Ortschaften dieses Namens, eine im Kanton Graubünden, eine andere im Berner Jura, wieder eine im Wallis; Münster bedeutet Kloster.)

2. Der Kanton Zug.

Dieser ist einer der kleinsten, aber auch einer der schönsten Kantone der Schweiz. Man hat ihn gelegentlich mit einem wohlgepflegten Garten verglichen. Er umschließt in der Mitte einen größeren und in einer Ecke einen kleineren See, den Zuger- und den Ugerisee. Die Ufer dieser Seen sind sehr freundlich mit Baumgärten oder Weinreben bepflanzt; die fruchtbaren Acker und Wiesen werden von hohen Kastanien- oder Nußbäumen eingefast, und die höheren Berghänge sind mit dichtem Wald bewachsen. Am Zugersee liegen außer der Stadt Zug die von prächtigen Obstgärten umgebenen Ortschaften Walchwil, Buonas und Cham, dieses mit großer Fabrik, wo kondensierte Milch hergestellt wird.

Der Ugerisee liegt zwischen dem Roßberg und dem Hohen Ronen; sein Abfluß, die Lorze, durchzieht unterhalb der Ortschaft Ugeri eine sehenswerte Schlucht und ergießt sich in den Zugersee; aber

nicht weit von der Einmündungsstelle verläßt sie bei Cham den See wieder und vereinigt sich mit der Reuß. Nördlich von Zug liegt auf breitem Talgrund die große Ortschaft Baar; überdies gibt es noch zahlreiche hübsche Bauerndörfer in der schönen und fruchtbaren Landschaft, z. B. Menzingen.

Allein dieses lachende und freundliche Gelände hat auch Zeiten großer Gefahr und furchtbaren Unglücks durchgemacht. Am Ugerisee erinnert das Denkmal von Morgarten an die Schlacht, in der im Jahr 1315 die Eidgenossen ihre Freiheit gegen Österreichs Herrschsucht behaupteten. Nördlich von Ugeri finden wir am Gubel ein zweites Schlachtfeld; hier haben im Jahr 1531 Eidgenossen gegen Eidgenossen gekämpft.

Die Bewohner der Stadt Zug sind überdies mehrmals durch andere Unglücksfälle heimgesucht worden, nämlich durch Einstürze des Bodens. Die Stadt steht auf dem angeschwemmten, lockern Schutt eines Baches, der am Zugerberg entspringt.

Mehrmals sind nun Teile des lockern Bodens samt Häusern und Bewohnern im See versunken. Dies geschah zum ersten Mal am 6. März des Jahres 1435. Nachmittags um 5 Uhr hörte man durch das ganze Städtchen ein schreckliches Krachen. In der dem See zunächst gelegenen Straße bildeten sich im Erdboden weite Spalten; dann entstanden Risse an den Mauern der Häuser. Die Leute flüchteten aus ihren Wohnungen; andere wollten noch Habseligkeiten retten. Aber in wenigen Minuten versanken zwei Straßen mit Häusern, Türmen und Mauern in den See. 26 Häuser verschwanden auf diese Weise in der graustigen Tiefe, und sechzig Menschen, die in den Wohnungen waren, wurden von den Wassern verschlungen. Keine konnten gerettet werden; nur ein Mann schwamm empor gegen das Ufer, und einen Säugling trieben die Wellen heran. Das Kind, ein Knäblein, wurde aufgefangen, und man las auf der Wiege den Namen Wikard; der Knabe wurde später ein angesehenener Mann und der Stammvater eines berühmten Geschlechts.

Im Jahre 1594 wiederholten sich in kleinerem Umfange die Einstürze von Häusern, und deshalb wurde nun das zunächst am See gelegene Land als gefährdet betrachtet und nicht überbaut. Als jedoch mehr als ein Jahrhundert lang der Boden ruhig geblieben war, fing man nach und nach an, auf dem früher gemiedenen Platze neue Gebäude zu errichten.

Im Jahre 1791 versuchte man die Oberfläche des Zugersees tiefer zu legen, um mehrere hundert Tucharten aus der Versumpfung zu

ziehen und fruchtbar zu machen. Man vertiefte zu diesem Zwecke den Abfluß des Sees, die Lorze, um mehrere Fuß. Als der neue Ablauf fertig war, ließ man das gestaute Wasser des Sees rasch abfließen; allein jezt sank an mehreren Orten das Ufer auf größere Strecken in die Tiefe. Man zählte 100 Einbrüche des Ufers und Erdfälle. In der Stadt Zug gingen neun Häuser unter, im Flecken Arth eines, an andern Orten mehrere. Überall floh man von den Ufern; man fürchtete den Untergang sämtlicher Ortschaften längs des Sees. Viele Jahrzehnte lang blieben jedoch die Ufer ruhig, und so vergaßen die Leute nach und nach, was geschehen war. In Zug wurde ein Bahnhof erbaut, und dem See entlang entstand die Bahnhofsvorstadt.

Da zeigten sich in den ersten Julitagen des Jahres 1887 verdächtige Risse in den Mauern der Häuser der Bahnhofsvorstadt und auf dem Boden der Uferstraße. Allein niemand dachte ernstlich an Gefahr, bis am Nachmittag des 6. Juli ein Teil der Ufermauer einsank. Jezt rief ein Fischer in seinem Kahn vom See aus: „Fliehet, fliehet!“ Aber für mehrere war es schon zu spät. Im gleichen Augenblick versank ein größeres Stück Erdreich mit einem Wohnhaus samt sechs Personen. Nun flohen die übrigen Bewohner voll Schrecken davon; die Risse im Boden und in den Häusern mehrten sich, und als sich gegen Abend ein starker Sturm erhob, hielt man die Vorstadt für verloren. Viele Leute eilten noch rasch in ihre Wohnungen, um etwas zu retten. Um 7 Uhr abends stürzten neuerdings 15 Wohnhäuser und 11 Nebengebäude in die Tiefe, und wieder fanden mehrere Personen in den Fluten den Tod. Jezt wagte sich niemand mehr auf die verderbliche Stätte, und als dann mit dem Heulen des Sturmes sich nachts um elf Uhr abermals das Getöse von einstürzenden Häusern vernehmen ließ, da glaubte man, der Untergang von ganz Zug sei gekommen. Am folgenden Morgen blickte man auf eine Stätte der Trauer und des Schreckens. 600 Mitbürger waren obdachlos geworden. Im ganzen waren 24 Wohnhäuser und 11 Nebengebäude versunken, und 8 Erwachsene und 3 Kinder hatten in den Fluten den Tod gefunden. Die Kunde von dem Unglück der Stadt Zug erweckte im ganzen Schweizerland die größte Theilnahme. Überall wurden Gaben zur Linderung der dringendsten Not gesammelt.

Als Ursache der wiederholten Einstürze ist die starke Belastung des lockeren Schwemmbodens durch Hausbauten anzusehen.

In der Folgezeit vermied man es, neue Häuser an gefährlichen Orten am See zu erstellen.

3. Der Kanton Aargau.

Dieser Kanton dehnt sich zu beiden Seiten der untern Aare bis zu ihrer Vereinigung mit dem Rhein aus; auch unterhalb dieser Stelle finden wir aargauisches Gebiet auf der linken Seite des Rheins, und zwar bis in die Nähe von Basel.

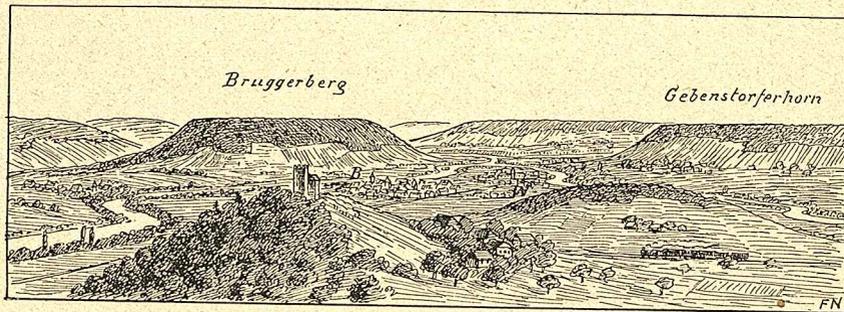
Der Kanton Aargau besteht aus zwei ungleich gestalteten Theilen, aus einem flacheren südlichen und einem gebirgigeren nördlichen Teil. Der südliche Teil liegt im Mittelland und schließt unmittelbar an das luzernische Gebiet an; der nördliche Teil umfaßt die Ausläufer des Jura gebirges.

Im Gebiet des Aargaus vereinigen sich zahlreiche größere und kleinere Flüsse mit der Aare, nämlich die Suhr, die Winen, die Aa, die Bünz, die Reuß und die Limmat; diese Flüsse bilden, wie das Rärtchen 66 zeigt, mit der Aare einen Trichter. Dem Rhein fließt die Sisseln aus dem Fricktal zu.

An der Aare liegen die Ortschaften Aarburg, Olten, Aarau und Brugg. Unterhalb Aarau biegt der Fluß gegen Norden um, und damit durchquert er die südlichste Jurakette des Aargaus. Ebenso durchschneiden die Reuß und die Limmat die Lägerkette, bevor sie sich mit der Aare vereinigen.

Das Land ist im ganzen sehr fruchtbar; im Aargau wohnt eine fleißige und intelligente Bauernbevölkerung. Weil sich auf dem aargauischen Boden zahlreiche große Flußtäler vereinigen, so besitzt diese Gegend eine große Bedeutung für den Verkehr; dies war auch früher der Fall. Mehrere Städte sind an der Aare und am Rhein als Brückenorte entstanden. Selbst in der Römerzeit standen hier größere Städte, deren Ruinen heute noch umfangreich sind, und aus dem Mittelalter stammen zahlreiche gut erhaltene Burgen und Schlösser, die, auf hohen Felsbügeln erbaut, weithin das flache Land überragen. Aber ihre Hallen sind verödet; dagegen finden wir in vielen Ortschaften große Fabriken; denn ein ansehnlicher Teil der aargauischen Bevölkerung beschäftigt sich mit Industrie.

Der südliche Teil zeichnet sich durch fruchtbare, wasserreiche Täler aus, die von flachen, bewaldeten Hügelzügen begleitet werden. Wir finden hier zahlreiche große Bauerndörfer und kleinere Städte; so im Tal der Reuß das Städtchen Bremgarten und die Ortschaft Mellingen, westlich davon die Dörfer Muri und Wohlen. Auffallend ist hier das Vorkommen von Ortsnamen, die sich auch bei Bern vorfinden. Gehen wir von Wohlen westwärts, so stoßen wir



68. Die Landschaft bei Brugg, vom Wülpselsberg gesehen.

auf die große Ortschaft Billmergen — hier haben vor mehr als 200 Jahren zwei Schlachten zwischen katholischen und reformierten Schweizern stattgefunden —, ferner gelangen wir im Tal der Aa nach Seon, im Tal der Winen nach Kulm und Gränichen, im Suhrtal nach Schöftland, und im Tal der Wigger finden wir das Städtchen Zofingen.

Die wichtigste Verkehrslinie folgt der Aare und der Limmat und berührt die Ortschaften Aarburg, Aarau, Brugg, Turgi und Baden.

Aarau ist die Hauptstadt des Aargaus und mit 10,700 Einwohnern die größte Ortschaft des Kantons. Wir merken uns, daß in Aarau vorzügliche Reißzeuge (zum Technischzeichnen) erstellt werden, und daß sich hier die größte Glockengießerei der Schweiz befindet.

Die Festung Aarburg, die sich auf länglichem Felsbühl östlich der Aare erhebt, diente lange Zeit dem Staate Bern als Staatsgefängnis. Am Fuße des Burghügels bildete sich eine kleine Stadt. Eine ähnliche Lage haben Burg und Ortschaft Lenzburg. Ehemals wohnten hier reiche Grafen. Heute ist der Reichtum bei den tätigen Unternehmern der Ortschaft, wo sich die bekannte Konervenfabrik befindet. Ein anderes und besonders berühmtes Geschlecht hatte seinen Sitz auf der Habsburg, die sich nördlich von Lenzburg erhebt. Sie besteht nur aus einem Turm und einem Wohngebäude; hier lebte Graf Rudolf von Habsburg, der im Jahr 1272 zum deutschen König gewählt wurde. Seine Nachkommen waren die Kaiser von Österreich, von denen der letzte, Karl von Habsburg, nach dem Weltkrieg im Jahr 1918 vertrieben wurde. Auf der Westseite des Habsburghügels befindet sich das Bad Schinznach; hier sprudelt eine sehr starke Schwefelquelle von 34° Wärme hervor, die von vielen Personen gegen Hautkrankheiten und Gicht („Güchti“) angewendet wird.

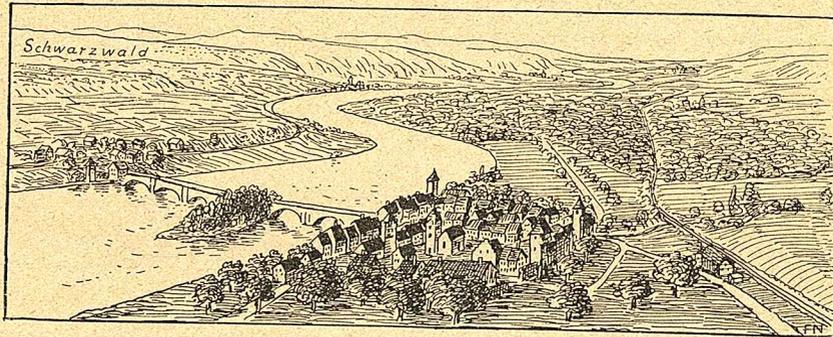
Auf der linken Seite der Aare dehnt sich das große Dorf Schinznach aus. Es liegt in dem Quertal, das die Aare hier durch die vorderste Jurakette eingeschnitten hat; diese trägt die Wasserfluh und die Gisliflüh. Ein Ausläufer dieser Kette heißt der Wülpselsberg; es ist der Hügel, auf dem die Habsburg steht. Von hier hat man, wie Bild 68 zeigt, eine gute Fernsicht auf die Landschaft von Brugg: links erblicken wir das breite Tal der Aare mit Brugg (B), rechts die Reuß; diese ergießt sich bei Windisch (W) in die Aare. In der Ferne erheben sich niedrige, bewaldete Tafelberge, der Bruggerberg und das Gebenstorferhorn; ferner ist die Limmat sichtbar, die, von Baden herkommend, hinter dem Gebenstorferhorn hervortritt und sich bei Turgi mit der Aare vereinigt.

Wir gelangen nun nach Brugg. Wie der Name sagt, bestand hier ein Brückenort, wo die Wege vom Jura her über die Aare nach dem Mittelland führten, so auch heute Straße und Eisenbahn. Eine Bahnlinie führt nämlich von Basel durch den Jura unter dem Bözberg durch nach Brugg und vereinigt sich hier mit der Linie Olten-Zürich. In Brugg besteht ein Museum mit römischen Altertümern; denn in der Nähe finden sich viele Burgen und Ruinen als Zeugen der ältesten Geschichte unseres Landes. So trifft man bei Windisch, wo sich Aare und Reuß vereinigen, ein ausgedehntes Feld, überfüllt mit den Ruinen der römischen Stadt Vindonissa; das römische Theater ist besonders deutlich zu erkennen.

Auch Baden liegt in dem Quertal, das die Limmat beim Durchbruch durch die Lägerkette bildet. Der Ort war schon im Altertum ein Badeort; hier treten zahlreiche heiße Quellen (von 47° Wärme) aus dem Boden, die Kranken Linderung und Heilung verschaffen, namentlich solchen, die an Gliedersucht leiden. Neben den Badehäusern entstand eine kleine Stadt, und auf einer Anhöhe erhob sich an Stelle eines römischen Wachturms eine große, feste Burg, genannt der Stein zu Baden. Heute stehen noch die Ruinen dieser Burg, die im Jahr 1415 von den Eidgenossen eingenommen und zerstört wurde. Neben dem Städtchen Baden sind in den letzten Jahren ausgedehnte Maschinenfabriken entstanden. So ist Baden der zweitgrößte Ort des Aargaus geworden.

Der nördliche Teil des Kantons Aargau erstreckt sich über den Jura bis zum Rhein hinab. Hinter den Bergketten, die von der Wasserfluh, der Gisliflüh und der Lägern gebildet werden, erheben sich etwas niedrigere und flachere Berge von tafelförmiger Gestalt. Man nennt deshalb dieses Gebiet den Tafeljura. Hier befindet sich das

Fricktal, das von der Sisseln durchflossen wird. Mit dem südlichen ist der nördliche Teil des Aargaus durch zwei Pässe, die Staffelegg und den Bözberg, verbunden, die beide ins Fricktal hinabführen. Am Rhein finden wir mehrere Brückenorte, die man schon aus der ältesten Zeit kennt, so Kaiserstuhl, Zurzach, Koblenz, Laufenburg und Rheinfelden. Hier war der Bau einer Brücke über den Rheinstrom durch eine Felsinsel begünstigt, auf der ehemals ein Grafenschloß stand (vergleiche Abbildung 69). Rheinfelden, das noch



69. Lage von Rheinfelden.

heute hohe Türme aus dem Mittelalter besitzt, ist auch ein vielbesuchter Badeort, und zwar ein Solbad: Hier gewinnt man Salzwasser, das erwärmt und zum Baden benutzt wird. In der Tiefe der Erde liegen nämlich Schichten mit Steinsalz; man leitet nun Rheinwasser dort hinab; dieses löst das Salz auf; dann wird das gesättigte Wasser heraufgepumpt und in großen Kesseln eingesotten; dabei setzt sich das Salz auf dem Boden der Kessel ab. Auf diese Weise wird Salz gewonnen; man nennt ein solches „Bergwerk“ eine Saline. In der Nähe von Rheinfelden gibt es noch mehrere solcher Salinen. Diese versorgen, zusammen mit den Salzbergwerken von Bex, die Schweiz mit dem notwendigen Kochsalz. Im Rheintal werden jährlich 500,000—700,000 q Salz gewonnen. Der Kanton Aargau grenzt im Westen an die Kantone Baselland, Solothurn und Bern. Die Grenze zwischen Aargau und Bern wird unterhalb Langenthal durch den Rotbach und die Murg gebildet.

4. Der Kanton Bern.

Er ist der zweitgrößte und volkreichste Kanton der Schweiz. Der ganze Kanton Bern ist so groß wie die Kantone Uri, Schwyz, Unterwalden, Glarus, Zug, Aargau, Thurgau und Solothurn zusammen.

Er besteht aus drei verschiedenen Landesteilen, aus dem Berner Oberland, dem Mittelland und dem Berner Jura.

Der Kanton Bern erstreckt sich von der Hauptkette der Berner Alpen etwa 150 km weit nach Norden bis an die Nordwestgrenze der Schweiz. Der Berner Jura wird auch der „neue Kantonsteil“ genannt, weil er erst seit 1815 zu Bern gehört; früher bildete er das Bistum Basel. Das Mittelland ist der fruchtbarste und am stärksten besiedelte Teil des Kantons. Hier befindet sich auch die Hauptstadt Bern, die viertgrößte Stadt der Schweiz.

Der „alte Kantonsteil“, Mittelland und Oberland, wird von der Aare durchzogen, die aus dem größten Gletscher des Oberlandes hervorgeht. Auf ihrem langen Laufe durchfließt sie drei Seen, den Briener- und den Thunersee im Oberland und den Bielersee, der im untersten Teil des Mittellandes, im Seeland, liegt. Dabei nimmt die Aare aus allen drei Landesteilen mehrere große Seitenflüsse auf; der bedeutendste unter diesen ist die Emme, die das Emmental durchströmt. Hier liegt das gewerbreiche Städtchen Burgdorf. Aus dem Oberland fließen der Aare die Lütchine, die Rander und die Simme zu. Wo die Aare den Thunersee verläßt, liegt Thun, das Eingangstor zum Oberland. Westlich von Bern ergießt sich die Saane, die den Kanton Freiburg durchzieht, in die Aare. Ein größerer Nebenfluß der Saane ist die Sense; diese bildet die Grenze zwischen den Kantonen Bern und Freiburg. Aus dem Jura fließt den Wassern der Aare die Schülz zu; an diesem Flusse liegt Biel, die zweitgrößte Stadt des Kantons.

Im Süden grenzt der Kanton Bern an das Wallis, im Osten an die Kantone Uri, Unterwalden, Luzern, Aargau, Solothurn und Basel und im Westen an Neuenburg, Freiburg und Waadt. Nach allen diesen Kantonen führen gute Straßen; auch wird unser Kanton von zahlreichen Eisenbahnlinien durchzogen. Sieben Linien durchqueren ihn in der Richtung von Westen gegen Osten; unter diesen sind zwei Linien besonders wichtig; die eine führt von der Westschweiz über Bern, Burgdorf und Langenthal nach Olten und die andere dem Fuß des Juras entlang von Neuenburg über Biel nach Solothurn und Olten. Der Kanton wird auch der ganzen Länge nach von Norden nach Süden von einer Linie durchzogen; sie führt teils von Basel, teils von Frankreich her (über Bruntrut, im nordwestlichen Zipfel des Juras) über Delsberg und Münster nach Biel, von hier über Vyß nach Bern und sodann über Thun und Spiez durch den Löttschberg nach Brig (im Wallis).

Außer diesen Hauptlinien finden wir noch zahlreiche Bahnlilien, die von größeren Ortschaften aus nach den verschiedenen Landesteilen führen. Besonders zahlreich sind die Bahnlilien, die von Bern aus nach allen Richtungen gehen. Aber auch das Oberland ist trotz seiner gebirgigen Beschaffenheit recht gut mit Eisenbahnen versehen; wichtige Verkehrsorte sind hier Spiez, Interlaken und Meiringen.

Die Bevölkerung des Kantons Bern ist in den einzelnen Landesteilen nach Art, Sprache und Beschäftigung recht verschieden. Die französisch sprechenden Jurassier, die sich zum größern Teil mit Uhrmacherei beschäftigen, sind lebhafter und gesprächiger als die Bewohner des alten Kantonsteils. Doch auch bei diesen finden wir starke Unterschiede, besonders in der Sprache: Die Mundart der Oberländer ist von Talschaft zu Talschaft etwas verschieden und weicht auffallend von der Mundart der Bewohner des Mittellandes ab.

Und doch haben die Berner im allgemeinen Eigenschaften, die sie von den übrigen Schweizern unterscheiden, in ihrem Wesen gleichen sie dem Wappentier, dem Bären. Der Berner ist langsam und bedächtig. Er lebt und arbeitet nach dem Grundsatz: Nume nid gsprängt; aber gäng e chli hü!“ Wenn er sich aber etwas vorgenommen hat, so läßt er nicht so bald davon ab; er ist zäh und ausdauernd.

Wir wollen nun die einzelnen Landesteile des Kantons betrachten und benutzen zu diesem Zwecke wieder unsere Schulkarte.

1. Das Oberland.

Dieses ist wegen seiner großartigen Gebirgslandschaften und seiner wunderbaren Naturschönheiten berühmt und wird aus diesem Grunde von Einheimischen und Fremden viel besucht. Es dehnt sich über die nördliche Abdachung der Berner Alpen aus. Im Süden reicht es bis auf die Hauptkette dieser Alpen hinauf, wo mehrere Gipfel über 4000 m Höhe emporragen, so das Finsteraarhorn (4275 m), die Jungfrau, der Mönch und das Schreckhorn. Man nennt die Hauptkette auch die Hochalpen; zwischen ihren zackigen Gipfeln liegen breite Firnmulden, und große Gletscher reichen bis in die Täler herab. Den Hochalpen sind die niedrigeren, nicht vergletscherten Voralpen vorgelagert; zu diesen gehören die Stockhornkette, die Niesenkette, die Faulhornkette, der Brienzler Grat, der Sigriswiler Grat u. a. Zwischen diesen Ketten liegen tiefe Quertäler von sehr verschiedener Gestalt. In ihnen stehen zahlreiche Dörfer, deren Häuser sich durch besonders hübsche Form auszeichnen. Die meisten Bewohner des

Oberlandes sind Bergbauern; viele andere leben vom Fremdenverkehr; im Berner Oberland gibt es zahlreiche Kurorte mit gut eingerichteten Gasthöfen. Das Oberland ist reich an Bächen und Flüssen, an Wasserfällen, Schluchten und Seen. Die wichtigsten Flüsse sind die Aare, die Lütschine, die Rander, die Simme und die Saane. Zwischen zwei der höchsten Gipfel, Finsteraarhorn und Schreckhorn, liegt der größte Gletscher des Berner Oberlandes, der Unteraargletscher; diesem entquillt die Aare. Sie durchströmt zunächst ein ausgesprochenes Quertal, das Haslital genannt; dieses ist in seinem obern Teil recht eng, felsig und wild; hier befindet sich das Dörflein Guttannen und ganz zuoberst das Grimshospiz am Fuße des Grimselpasses. Im untern Teil wird das Tal plötzlich weiter und weist einen fruchtbaren Talboden auf; dieser wird allerdings von steilen Bergwänden eingefast. In diesem Teil liegen die Ortschaften Innertkirchen und Meiringen. Bei Innertkirchen mündet von Osten die Gadmenaar ein; diese durchfließt das Gadmental und kommt von den Gletschern der Hochgebirge, wo sich das Sustenhorn und der Titlis erheben. Bei Meiringen zweigt eine Bergbahn ab, die über den Brünigpaß nach dem Sarmental hinüberführt. Die Aare ergießt sich bei Brienz in den Brienzsee, wo sie ihre reichlichen Geschiebe ablagert. Am untern Ende des Sees mündet in der Nähe von Interlaken die Lütschine ein; diese geht aus zwei Quellflüssen hervor, aus der Weißen und der Schwarzen Lütschine. Die eine durchströmt das Lauterbrunnental; die andere entspringt den Grindelwaldgletschern, die auf der Nordwestseite der Hauptkette zwischen Wetterhorn, Schreckhorn, Mönch und Eiger liegen. Sie haben den Namen nach dem benachbarten Bergdorf und Fremdenort Grindelwald erhalten. Merkwürdig ist, daß der sogenannte obere Grindelwaldgletscher in den letzten Jahren einen sehr starken Vorstoß gemacht hat, während andere Gletscher eher zurückgegangen sind. Nach Grindelwald führt von Interlaken eine Bergbahn; mit einer andern gelangt man in das Lauterbrunnental, das wegen seiner schönen Wasserfälle viel besucht wird (Staubbach, Trümmelbach, Schmadribach).

Aus dem Lauterbrunnental führt eine kühn angelegte Bahn zunächst auf einen Sattel, die Kleine Scheidegg, und von da bis fast auf die Jungfrau hinauf (zum Jungfraujoch).

Westlich der Jungfrau erhebt sich die etwas niedrigere, aber breitere Blümlisalp, die wie die Jungfrau im silberweißen Firnkleide prangt; hinter ihr dehnt sich der Randergletscher aus, dem die Rander entquillt. Im Randerthal liegen die Ortschaften Rander-

steg, Kandergrund und Frutigen und im Nebental Adelhoden, alles Orte, die wegen ihrer prächtigen Umgebung viel besucht werden, und die man mit der Lötschbergbahn bequem erreicht. Eine Zierde der Umgebung von Kandersteg bildet der Öschinensee, der in einem von hohen Felsrändern umgebenen Kessel an der Westseite der Blümlisalp liegt. Aus dem Kandertal führt der Gemmipass nach dem Wallis hinab.

Westlich der Gemmi erhebt sich der Wildstrubel; an seinem Fuße entspringt aus sieben Quellen die Simme, die das liebliche Simmental durchströmt. Dieses ist berühmt wegen seiner Viehrasse, dem Simmentalervieh, rotbraunes Fleckvieh (Falscheck). Die Simmentalerfennen gelten als vorzügliche Viehzüchter. Unter den größern Ortschaften sind zu nennen: Lenk, Zweisimmen, Boltigen, Erlenbach und Wimmis. In Erlenbach finden gut besuchte Viehmärkte statt. Bei Boltigen befindet sich ein Kohlenbergwerk, und bei Lenk treten heilsame, warme Quellen aus dem Boden. Zweisimmen ist eine wichtige Station der Montreux-Oberlandbahn; diese führt von Spiez durch das Simmental, über die Saanenmöser nach Saanen und von hier westwärts erst der Saane entlang, dann durch die Tamankette an den Genfersee. Saanen ist der Hauptort des bernischen Amtsbezirks Saanen; dieser ist ein schönes und fruchtbares Hirtenland, das im Süden von den firnbedeckten Hochgipfeln Wildhorn und Oldhorn überragt wird. Der Sanetschpass führt über die Hauptkette nach dem Wallis. Am Fuße des wilden Hochgebirges liegt Gsteig; von hier gelangt man über die Pilonstraße nach dem Ormonttal hinüber.

Allen großen Gletscherflüssen, die in den Hochalpen ihren Ursprung haben, eilen zahlreiche kleinere und größere Flüsse aus den Boralpen zu. Das Oberland ist demnach reich bewässert; allerdings gibt es unter den Bächen mehrere sehr bössartige Wildbäche, zum Beispiel den Lammbach bei Brienz, dann den Lombach und verschiedene Bäche im Kandertal; von Wildbächen an der Niesenfette ist schon früher die Rede gewesen. Der Lombach kommt aus dem Habkernthal und mündet in den Thunersee. Im Laufe der Jahrtausende hat er dort viel Schutt abgelagert. Das Gleiche hat die Lütchine getan; auf diese Weise ist zwischen Thuner- und Brienzensee eine weite Ebene entstanden, das Böödeli genannt. Auf diesem stehen heute mehrere größere Ortschaften, das Städtchen Unterseen, der Fremdenort Interlaken und das Dorf Matten.

Unter den Ortschaften am Thunersee ragt besonders Spiez her-

vor; hier erhebt sich auf felsiger Halbinsel ein großes, schönes Schloß; daneben dehnt sich die Ortschaft mehr und mehr am Abhang eines langen Hügels aus, der sich dem See entlang zieht; Spiez ist im Laufe der letzten Jahre ein wichtiger Verkehrsort geworden. Auf dem rechten Ufer des Thunersees befinden sich in schöner und milder Lage Merligen, Sigriswil, Hilterfingen und Oberhofen (siehe das Titelbild).

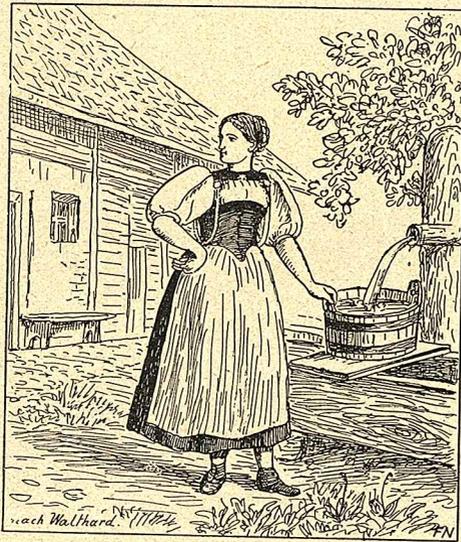
Am Ausfluß der Aare liegt Thun, der wichtigste Markttort des Oberlandes, der heute über 14,000 Einwohner zählt. Die altertümliche Stadt wird von einem großen, festen Schlosse überragt, das auf hohem Hügel thront; auf einer weiten Ebene, die Thuner Allmend genannt, steht die Kaserne, in deren Umgebung die Schweizerischen Kanoniere ihre Übungen abhalten. Die Gegend von Thun gehört zu den schönsten Landschaften der Erde.

2. Das Mittelland.

Wenige Kilometer unterhalb Thun nimmt die Aare die wilde Zug auf, an der das große Dorf Steffisburg liegt. Das Tal der Zug bildet die Grenze zwischen Boralpen und Mittelland östlich des Aaretals. Das bernische Mittelland fällt stufenförmig gegen Norden ab; die südliche Hälfte ist ein niedriges, vielfach von Tälern durchzogenes Bergland; dann folgt flacheres, hügeliges Land, endlich eine breite Niederung, die sich dem Jura entlang zieht und wo sich der Bielersee befindet. Die meisten größeren Ortschaften des Mittellandes liegen in den Tälern der Aare, der Gürbe, der Großen Emme und der Langeten. Das höhere Mittelland ist übersät von zahlreichen größeren und kleineren Bauernhöfen. Im Mittelland wohnt eine sehr arbeitsame Bauernbevölkerung. Man erkennt dies schon an dem guten Zustand von Haus, Hofstatt, Garten und Feld. Den mit Lauben verzierten Bauernhäusern gibt das tief herabhängende Dach gehörig „Schutz und Scherm“. Mit ganzer Liebe hängt der Berner Bauer an seinem Boden und an seinem Vieh; beides pflegt er mit besonderem Fleiß und mit Sorgfalt. In diesem Landesteil tragen viele Bauernmädchen und -Frauen an Sonn- und Festtagen noch die schmutze Tracht. Die von der Sonne gebräunten Arme stecken in blendend weißen, bauschigen Hemdärmeln, und das Nieder (berndeutsch „Chittelbrüstli“) ist mit silbernen Göllerkettchen und silberner Brosche verziert (siehe Bild 70).

Sehen wir uns nun die einzelnen Landschaften des bernischen Mittellandes näher an! Im Aaretal folgen auf dem rechten Ufer die Ortschaften Wichtrach, Münsingen und Muri. West-

lich von Muri mündet von links die Gürbe ein, an der mehrere Dörfer liegen, darunter Belp und Wattenwil. Die Gürbe entspringt an der Stockhornkette, unweit der Quelle der kalten Sense. Zwischen Gürbe und Sense erhebt sich die Gurnigeltette, bekannt durch das Gurnigelbad; nördlich davon finden wir ein niedriges Bergland; an seiner Westseite liegt der Marktflecken Schwarzenburg. Östlich des Aaretals erhebt sich das Bergland der Blasenfluh; hier entspringen der Riesenbach, der Biglenbach und die Worblen.



70. Berner Bauernmädchen.

so z. B. die Bundeshäuser mit dem Parlamentspalast. In diesen Gebäuden hat die Regierung der Schweizerischen Eidgenossenschaft ihren Sitz (z. B. der Bundesrat). Rings um die Altstadt sind mehrere neue Quartiere entstanden; einige von diesen sind durch hohe Brücken mit der Altstadt verbunden. Bern ist keine Fabrikstadt, obwohl sich hier auch einige Fabriken befinden. Aber es wohnen da viele Beamte der Staats- und Bundesverwaltung; Bern zählt etwa 104,000 Einwohner; darunter gibt es viele Kaufleute. Es herrscht ein reger Verkehr; denn Bern ist ein wichtiger Eisenbahnknotenpunkt; von hier gehen zwei Bahnlinien nach dem Oberland, je eine andere nach Luzern, nach Olten-Zürich, nach Biel, Neuenburg, Freiburg und mehrere kleinere Bahnen nach größeren Orten in der Umgebung der Hauptstadt.

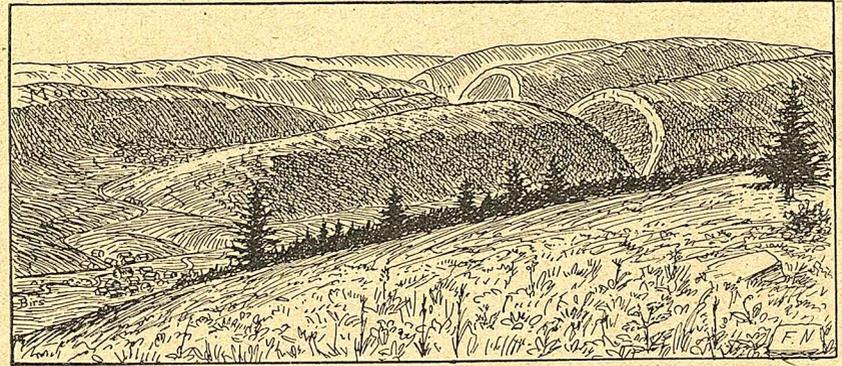
Die Aare wendet sich unterhalb Bern in geschlängeltm Laufe gegen Westen; bei Mühleberg wird sie zu einem langen See gestaut, dessen Wasser ein großes elektrisches Kraftwerk treibt. Nicht weit davon erhält die Aare einen großen Zufluß, die Saane. Südlich von diesem Zusammenfluß liegt das Städtchen Laupen, das von einem hohen Schloß überragt wird; in seiner Nähe dehnt sich auf welliger Hochebene das Schlachtfeld des Jahres 1339 aus. Bei Laupen nimmt die Saane die Sense auf, die auf eine lange Strecke die westliche Grenze des Kantons Bern bildet. Die Sense entspringt zwei kleinen Seen der Stockhornkette, nämlich dem Gantrischseelein und dem Schwarzsee.

Nördlich von Mühleberg wendet sich die Aare gegen Norden um und betritt bei dem Städtchen Narberg die ausgedehnte Niederung, die das Große Moos genannt wird. Vor fünfzig Jahren floß die Aare in breitem Bette von hier weg gegen Lyß und Büren und verursachte häufig große Überschwemmungen im ganzen Seeland. Wochenlang blieb jeweilen das Wasser stehen, weil es nicht genügend abfließen konnte; deshalb entstanden weite Sümpfe, und das Land wurde immer schlechter. Da herrschte oft bitteres Elend. Ein Arzt, Dr. Rudolf Schneider, der hier aufgewachsen war, war unermülich tätig, dieser Not abzuhelpen. Nach 50 Jahren erlebte er es, daß das Werk der Entsumpfung des Seelandes 1868 begonnen wurde. Zu diesem Zwecke wurden mehrere große Kanäle gebaut, so der Hagneckkanal und der Nidau-Bürenkanal. Durch den einen leitete man die Aare von Narberg weg in den Bielersee, damit sie hier ihre Geschiebe ablagern konnte; ferner leitete man vom Neuenburger- und Murtensee das Wasser der Broye und Zihl durch breite Kanäle in den Bielersee und verschaffte den gesamten Wassermassen einen raschen Abfluß im Nidau-Bürenkanal. Zudem wurden die Spiegel der Seen um etwa 2 m tiefer gelegt, so daß man das anstoßende flache Land durch zahlreiche Gräben entwässern konnte. Auf diese Weise wurden große Sümpfe des Seelandes vollständig trocken gelegt und in gutes Kulturland verwandelt. Infolgedessen hat die Zahl der Bewohner des Seelandes in den letzten Jahren stark zugenommen, und das Gebiet ist mit zahlreichen Bauerndörfern bedeckt.

Am oberen Ende des Bielersees erhebt sich am Fuße des Tolimont das Städtchen Erlach, überragt von einem schönen Schloß. Wichtigere Verkehrsorte des Seelandes sind die Städtchen Narberg und Büren und der Industrieort Lyß, ferner am Fuße des Juras Biel, Nidau und Lengnau.

Die Stadt Biel ist Hauptort eines jurassischen Amtsbezirks und ein Hauptsitz der Uhrenindustrie. Die Stadt hat sich wegen ihrer günstigen Verkehrslage in den letzten Jahren sehr stark ausgedehnt und zählt heute mit den Außengemeinden ungefähr 35,000 Einwohner; sie ist also bedeutend größer als Freiburg oder Neuenburg.

Das breite Tal der Aare liegt unterhalb Büren zwischen dem Jura und dem Bucheggberg; letzterer ist ein niedriger Tafelberg, der zum größten Teil zum Kanton Solothurn gehört. Die Hauptstadt dieses Kantons befindet sich an einer Einengung des Aaretals, am nordöstlichen Ende des Bucheggberges. Etwa drei Kilometer unterhalb Solothurn nimmt die Aare die Große Emme auf. Diese entspringt auf der Nordseite des Brienzerrates und durchfließt dann das schöne, fruchtbare Emmental, das zwischen der Blaufluhberggruppe, dem Rämisingummen und dem Napfbergland liegt. Der Napf ist der höchste Gipfel eines etwa 1200—1400 m hohen Nagelfluhgebirges, von dem zahlreiche Bäche nach allen Seiten abfließen. Unter den Zuflüssen der Großen Emme sind hervorzuheben die Ilfis, die Grünen und der Biglenbach. An der Ilfis liegt der Marktflecken Langnau; im Tal der Grünen befinden sich Sumiswald und Trachselwald; an der Emme selbst erheben sich Zollbrück, Lüzelflüh, Hasle-Rüegsau und Stadt und Schloß Burgdorf; das gut erhaltene Schloß steht auf hohem Felsnhügel, der mit dem niedrigeren Stadthügel das mittlere Emmental abschließt. Von dieser gewerbereichen Ortschaft, die an der Linie Bern-Olten liegt, führen Bahnliesen nach Langnau, nach Thun (durch das Bigental) und nach Solothurn. Burgdorf und Langnau sind Hauptsitze des Käsehandels. Der sogenannte Emmentalerkäse wird aber nicht nur hier, sondern im ganzen bernischen Mittelland hergestellt. Unterhalb Burgdorf wird das Tal der Emme auffallend breit; hier finden wir zahlreiche Ortschaften, z. B. Kirchberg, Bätterkinden, Ukenstorf, Koppigen auf Berner Boden, und Gerlafingen und Biberist, zwei Fabrikorte, auf solothurnischem Gebiet. Bei Bätterkinden nimmt die Emme die Urtenen auf, die den Moosseedorfssee entwässert; in ihrem Tal liegen die Ortschaften Münchenbuchsee, Tegenstorf und Fraubrunnen. In Münchenbuchsee wurde unlängst eine Station der drahtlosen Telegraphie errichtet. Das ganze Gebiet der Urtenen und der untern Emme gehört schon zum Oberaargau, der den nordöstlichen Teil des bernischen Mittellandes bildet. In diesem Gebiet erhält die Aare zwei Zuflüsse, die Önz und die Murg. An der Önz liegt Herzogenbuchsee, eine große, gewerbereiche Ortschaft. Die Murg



71. Landschaft im Berner Jura.
(Blick vom Monto gegen Norden; Klusen der Birs.)

wird durch die Langeten und durch den Rotbach gebildet; dem letztern folgt eine Strecke weit die Grenze des Kantons. Die Langeten entspringt im Napfbergland; in ihrem Tal liegen die Marktflecken Huttwil und Langenthal. An der Aare stehen die ehemals befestigten Orte Wangen und Arwangen; am Jurafuß finden wir neben den großen Bauerndörfern Ober- und Niederbipp das allertümliche Städtchen Wiedlisbach.

3. Der Berner Jura.

Der Berner Jura ist ein Gebirgsland, das aus mehreren Ketten von 900 bis 1600 m Höhe besteht; sie sind an ihren Abhängen stark bewaldet; auf den Kämmen finden wir ausgedehnte Weiden (siehe Bild 71). Diese Bergketten verlaufen von Südwesten gegen Nordosten hin; die höchste unter ihnen ist die Chasseralette (1610 m); sie setzt sich gegen Nordosten hin in der Weissensteinkette fort. Nördlich von dieser folgen andere Ketten, nämlich die Montokette, der Moron, die Raimeuxkette, die Mont Terri- und die Blauenkette. Die nördlichen Ketten sind bedeutend niedriger als die südlichen; sie ragen nur zu Höhen von 900 und 1000 m empor. Zwischen diesen Bergketten liegen breite und fruchtbare Längstäler, in denen sich an munter fließenden Bächen und Flüssen zahlreiche große Ortschaften befinden. Der Berner Jura wird von vier Flüssen entwässert, im Süden von der Schüz, im Norden von der Birs und der Allaine und im Westen vom Doubs. Die Schüz und die Birs durchströmen zuerst breite Längstäler; dann biegen sie plötzlich um und durchqueren die Bergketten in engen, wilden Schluchten,

die man Klusen nennt. So durchzieht die Schüb zuerst das schöne St. Immertal, in dem sich zahlreiche Ortschaften aneinanderreihen; dann durchbricht sie die Chasseralkette in der Klus von Rondchâtel und sodann die niedrige Seekette in der sehenswerten Taubenlochschlucht.

Die Birs entspringt im Dachsfieldertal bei dem Industriedorfe Tavannes; nach längerem Laufe biegt sie bei Court plötzlich gegen Norden um und durchquert nun nacheinander drei Bergketten in den Klusen von Court, Münster und Choindez. Hier befindet sich der einzige Hochofen der Schweiz; in diesem wird Bohnerz geschmolzen, das man im Längstal von Delsberg gewinnt. Delsberg, ein Städtchen von ungefähr 7000 Einwohnern, ist einer der wichtigsten Eisenbahnknotenpunkte des Berner Juras.

Östlich von Delsberg durchschneidet die Birs noch die Mont Terrikette und fließt dann durch das Laufental, so genannt nach dem Flecken Laufen; endlich quert die Birs noch die Blauenkette und tritt sodann in den Kanton Basel ein.

Die Allaine entwässert die Landschaft Ajoie, wo sich das Städtchen Bruntrut befindet; bei diesem erhebt sich eine mächtige Burg, die ehemals von den Fürstbischöfen des Landes bewohnt wurde. Die Allaine sammelt das Wasser vom Nordabhang der Mont Terrikette und führt es gegen Nordwesten nach Frankreich. Im Tal der Allaine liegen östlich von Bruntrut Alle, Cornol und Courgenay, weiter talabwärts der Grenzort Boncourt. Während des Weltkrieges war die Ajoie oder der „Bruntruter Zipfel“ am meisten in Gefahr, von einem fremden Heer überschritten zu werden; deshalb standen hier Jahre lang größere Teile der schweizerischen Armee. In dieser Zeit wurde häufig das Lied von der schönen „Gilberte de Courgenay“ gesungen.

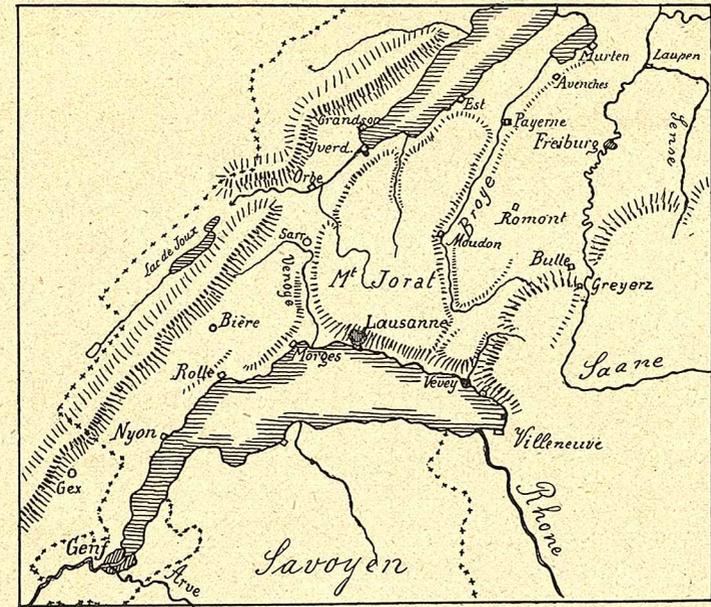
Der Doubs entspringt im französischen Jura und bildet auf längere Strecken die Grenze zwischen Frankreich und der Schweiz. Er durchströmt ein tiefes und enges Tal, das scharf in eine wellige Hochebene eingeschnitten erscheint. Ein solches Hochland findet sich auch im bernischen Amtsbezirk „die Freiberge“ (Les Franches Montagnes); hier dehnen sich große Weiden aus, auf denen man häufig Pferdeherden erblickt; denn es wird hier ein eigener Pferdeschlag gezüchtet. Die größeren Orte dieser Gegend, Saignelégier und Noirmont, liegen an der Bahnlinie, die von Delsberg über Grolley nach La Chaux-de-Fonds führt. Nördlich der Freiberge bildet der Doubs ein merkwürdiges Knie, an dem das Städtchen St. Ursanne liegt.

Durch den Berner Jura führen wichtige Bahnlinien; bei Delsberg vereinigen sich die zwei Linien aus dem nördlichen Teil; die eine kommt von Basel, die andere über Bruntrut von Frankreich. Ein zweiter wichtiger Knotenpunkt ist Münster (Moutier); hier zweigen Bahnen nach Solothurn, Grenchen-Bern und Sonceboz-Biel ab. Von Sonceboz führt eine Linie das St. Immertal aufwärts nach La Chaux-de-Fonds.

C. Das westschweizerische Mittelland.

(Siehe das Rärtchen, Fig. 72.)

Die Westschweiz ist der Teil der Schweiz, wo man französisch spricht; sie umfaßt die Kantone Freiburg, Waadt und Genf, ferner Neuenburg und das Unter-Wallis. Die drei erstgenannten Kantone



72. Rärtchen des westschweizerischen Mittellandes.

liegen im westschweizerischen Mittelland. Dieses wird auf allen Seiten deutlich begrenzt, im Osten von den tiefen Tälern der Sense und der Saane, im Südosten von den Freiburger Alpen, im Süden vom Genfersee und im Nordwesten vom Jura. Das Land liegt im allgemeinen hoch; es bildet eine wellige Hochebene, die sich sanft gegen Nordosten zum Neuenburger-, Murten- und Bielersee abdacht; dagegen

fällt sie steil zum Genfersee ab. Die Flüsse haben in der Hochebene tiefe, enge Täler eingeschnitten. Der höchste Teil der Hochebene ist der 930 m hohe Jorat; über diesen verläuft die Wasserscheide zwischen Rhone und Rhein. Der mittlere und höchste Teil der Hochebene gehört dem Kanton Waadt an, der östliche dem Kanton Freiburg, und der Kanton Genf nimmt nur den kleinen Zipfel im Südwesten des Mittel-landes ein.

1. Der Kanton Freiburg.

Zwei Drittel des Kantonsgebietes liegen im Mittelland; das südliche Drittel wird durch die Voralpen gebildet, die den westlichen Berneralpen vorgelagert sind und die man die Freiburger Alpen nennt.

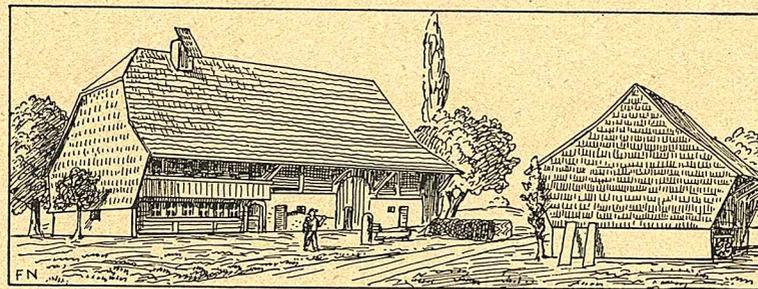
Das ganze Gebiet senkt sich von Süden gegen Norden von 2400 m Höhe (im Vanil Noir) auf 430 m am Neuenburgersee; es wird fast der ganzen Länge nach von der Saane durchflossen. Dieser Fluß entspringt auf Walliserboden am Zansflurongletscher; er durchzieht sodann den bernischen Amtsbezirk Saanen, hierauf waadtländisches Gebiet im Pays d'Enhaut, und endlich tritt er bei einem scharfen Knie, wo er sich endgültig gegen Norden wendet, in freiburgisches Land; diesen Teil nennt man das Greyerzerland (La Gruyère). Nachdem nun die Saane von rechts einen größeren Seitenbach, den Saunbach, aufgenommen hat, verläßt sie das Alpengebiet und durchfließt in vielen Windungen das Mittelland. Nach längerem Laufe erhält sie zwei Zuflüsse, von rechts die Ärgeren und von links die Glane. Bald darauf bildet sie eine Halbinsel, auf der die Stadt Freiburg steht. Weiter nordwärts nimmt sie bei Laupen die Sense auf und verläßt dort den Kanton Freiburg. Das tief eingeschnittene Sensetal bildet auf der Ostseite eine einfache Grenzlinie; im Westen aber verläuft die Grenze sehr unregelmäßig. Freiburgisches Gebiet reicht an einigen Stellen bis an den Neuenburgersee und an den Murtensee; dazwischen finden sich wieder Teile des Kantons Waadt.

Betrachten wir zuerst das Greyerzerland, also den gebirgigen Teil des Kantons! Dieser Teil umfaßt drei Berggruppen, die Molesongruppe, die Vanil Noirgruppe und die Berragruppe. Von dem 2000 m hohen Moleson hat man eine prächtige Fernsicht über das ganze Kantonsgebiet. Die Vanil Noirgruppe trägt wilde, zackige Felsgipfel, die Berra dagegen breite Rücken. Das Greyerzerland wird hauptsächlich von Bergbauern bewohnt, den Greyerzerkühern. Diese halten viel auf der Zucht schöner, schwarzschweifiger Kühe; in den Sennhütten wird der schmackhafte Greyerzerkäse bereitet. An einigen Sonn-

tagen des Sommers kommen die Küher zusammen und halten „Bergchilbi“, wobei sie in hübsche Kühertracht gekleidet sind und mit Lust den Greyerzerküherliedern singen. Dieser lautet (in Freiburgerdeutsch):

Wir lust'ge Chüjer z'Colombette	Unter der Dscha tueni chjåse.
Wir tue am Morge freieth ufftah, ha, ha,	Lioba, lioba, zum Målche gah!
Lioba, lioba, zum Målche gah!	Lioba, lioba, zum Målche gah!
Lioba, lioba, zum Målche gah!	Die mit de Schölle vornaha stülle!
Chömet doch alle, Wyßu, Schwarzu,	Chalber und Rinder a Büß bas hünder.
Rotu, Tschäggutu, Jungu un Mtu,	Lioba, lioba, zum Målche gah!
Unter der Jha wüill-n-üöh mälche,	Lioba, lioba, zum Målche gah!

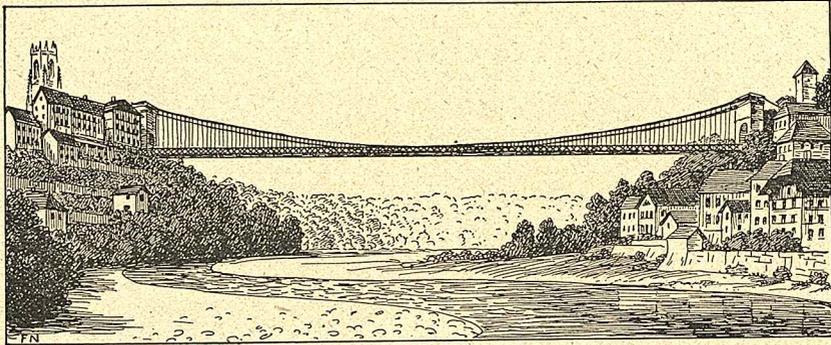
Im Saanetal liegen die großen Dörfer Montbovon, Albeuve und Grandvillard; auf einem vorspringenden Felsbühl stehen das Städtchen und das wohlerhaltene Schloß Greyerz; dieses gehörte ehemals dem mächtigen Grafen von Greyerz. Im Saunthal erblicken



73. Freiburger Bauernhäuser.

wir die Dörfer Jaun, Charmey und Cerniat und bei der Mündung des Saunbaches Broc. Hier befindet sich die große Schokoladefabrik Cailier. Westlich von Broc ist das Saanetal beckenförmig erweitert; in dieser Talweitung liegt das Städtchen Bulle; es ist der stets gut besuchte Markttort des Greyerzerlandes. Am westlichen Fuß der Molesonfette liegen die Ortschaften Semsales und Châtel-St. Denis; diese sind durch eine elektrische Bahn mit Bulle verbunden.

Von Bulle führt eine andere Bahnlinie nach Romont, einer Station an der großen Linie, die das Mittelland der Länge nach durchzieht. Romont ist ein altertümliches Städtchen, das, mit Mauern und Türmen versehen, auf einem Felsbühl steht. Das freiburgische Mittelland steigt im breiten Mont Gibloux bis zu 1212 m hinauf und senkt sich von hier als wellige Hochebene gegen Norden; deshalb nennt man diesen Teil das „Plateau“. In dieses Plateau haben sich die Flüsse: Saane, Sense, Ärgeren und Glane tiefe und enge

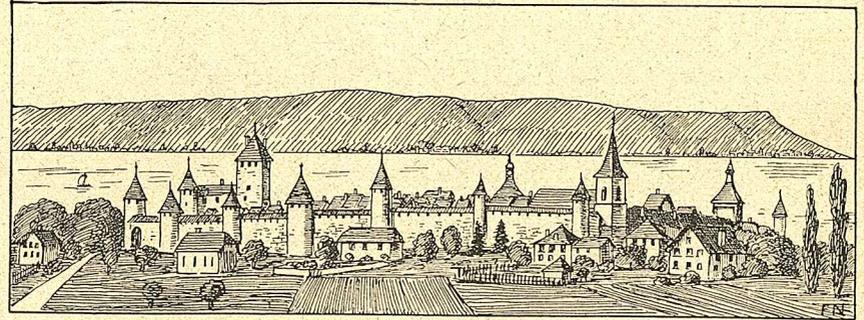


74. Die große Hängebrücke in Freiburg.

Täler eingeschnitten. Die Täler dieser Flüsse sind deshalb zur Ansiedlung wenig geeignet. Die meisten Ortschaften stehen auf dem Plateau oder auf hohen Flußhalbinseln, so auch die Hauptstadt des Kantons.

Das Plateau ist ein fruchtbares Bauernland, das mit zahlreichen Dörfern übersät ist. Die Bauernhäuser sind, wie wir auf der Abbildung 73 erkennen, von länglicher Form und auf der Westseite mit einer sogenannten Wetterwand versehen; diese ist in der Regel fensterlos, mit Schindeln gedeckt und springt auf den Seiten etwas vor; denn der Westwind weht meist sehr heftig über das flache Land und schlägt den Regen an die ihm zugekehrte Wand der Häuser. Östlich der Saane merken wir uns Plaffeien an der Sense, ferner Tafers, Düdingen und Wünnwil. Düdingen ist eine große, gewerbreiche Ortschaft mit mehreren Fabriken; es liegt an der Bahnlinie Bern-Freiburg. Zwischen Sense und Saane, sowie im „Murtenbiet“ wird überall deutsch gesprochen. Die Sprachgrenze verläuft vom Murtensee gegen Freiburg und von hier nach dem Schwarzsee ins Saantal. Man kann diese Richtung deutlich aus den Ortsnamen erkennen.

Die Stadt Freiburg hat eine ähnliche Lage wie Bern; sie wurde ebenfalls im 12. Jahrhundert von einem Herzog von Zähringen, und zwar von Berchtold IV., als eine feste Stadt auf einer hohen Halbinsel der Saane gebaut. Noch heute sind große Teile der alten Stadtbefestigung, Ringmauern und Türme, vorhanden. In der Mitte der Altstadt ragt der abgestumpfte Turm des Münsters über die Dächer der eng zusammengebauten Häuser empor. Über das tiefe Tal der Saane führt eine eigenartige, große Hängebrücke, die an mächtigen Drahtseilen befestigt ist (siehe Bild 74). Im Westen hat sich auf der Hoch-



75. Murten; Blick auf Ringmauer und Schloß.

ebene in der Nähe des Bahnhofes ein neuer Stadtteil gebildet. Die Stadt Freiburg zählt nicht ganz 21,000 Einwohner.

Westlich und nördlich der Hauptstadt senkt sich das hügelige Land allmählich zum Murtensee hinab, an dem das Städtchen Murten liegt. Dieser Ort erinnert uns an die denkwürdige Schlacht des Jahres 1476, in der die Eidgenossen ein großes burgundisches Heer besiegt haben. Das hart bedrängte Murten wurde damals von dem Berner Adriaan von Bubenberg heldenmütig verteidigt. Die kleine Stadt ist eine Sehenswürdigkeit. Sie hat noch heute das Aussehen wie vor drei- bis vierhundert Jahren; noch heute ist sie von einer vollständigen Ringmauer und hohen Türmen umgeben (siehe Abbildung 75). Eine andere altertümliche Stadt ist Estavayer, deutsch Stäffis genannt; sie liegt am Neuenburgersee und ist der Sitz eines abgetrennten freiburgischen Stückes, das von waadtländischem Gebiet umgeben ist. Südlich davon finden wir noch zwei andere ähnlich gelegene Teile des Kantons Freiburg; man nennt solche Teile Enklaven. Es gibt auch bernische Enklaven im Gebiet von Freiburg (z. B. Münchenwiler). In den Talniederungen des „Murtenbiets“, namentlich im breiten Bronetal, wird Tabak angebaut; diese Pflanze gedeiht hier ganz gut, weil in dieser Gegend ein recht mildes Klima herrscht. Im nördlichen Zipfel des Kantons befindet sich das große Bauerdorf Kerzers, eine Station an den Linien Bern-Neuenburg und Solothurn-Lausanne.

2. Der Kanton Waadt.

Der Kanton Waadt ist das erste Weinland der Schweiz; diese Tatsache verdankt er der guten Lage, der günstigen Bodenbeschaffenheit und dem in einigen Gegenden besonders milden Klima. Er liegt zwischen dem Genfersee und dem Neuenburger- und Murtensee und

dehnt sich über die drei Hauptgebiete der Schweiz, über einen Teil der Nordalpen, über das westliche Mittelland und über die westlichen Jurafetten aus.

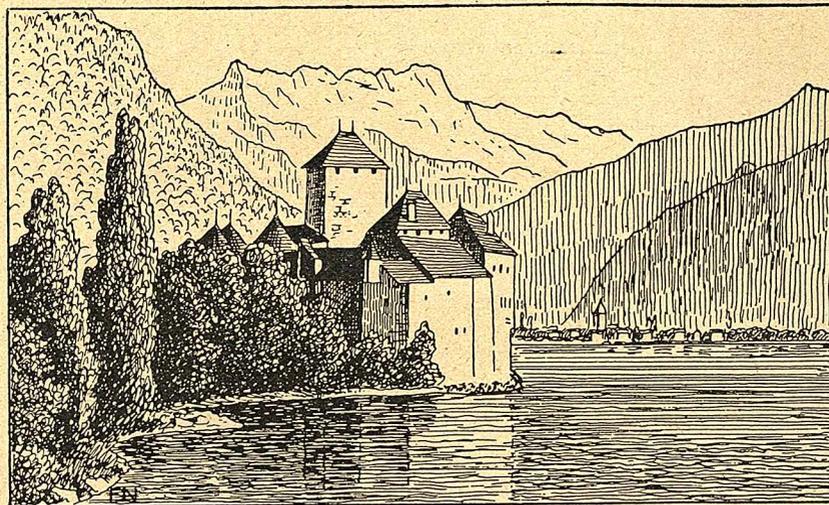
1. Das Waadtländer-Oberland, französisch Pays d'Enhaut, grenzt im Osten an den bernischen Amtsbezirk Saanen, im Norden an das Greyerzerland und im Westen an die Rhone und an den Genfersee. Es ist fast ein Kanton für sich mit vielen verschiedenartigen Landschaften: im Süden jäh aufragendes, vergletschertes Hochgebirge, im Norden niedrigere Vorberge, die freundliche Täler einschließen, und im Westen die fruchtbaren, milden Talhänge des Rhonetales. An zwei Stellen gelangt man aus dem Kanton Bern nach dem Pays d'Enhaut, nämlich bei Gsteig und bei Saanen. Von Gsteig führt der Col de Pillon nach dem Ormonttal hinab, das von der wilden Grande Eau durchflossen wird. Wo diese ins Rhonetal einmündet, liegt der von Weinbergen umgebene Ort Aigle; hier hat der rauhe Nordostwind keinen Zutritt; dagegen wird an den gegen Westen und Süden abfallenden Hängen die Luft sehr stark erwärmt. Eine Zahnradbahn führt von Aigle nach dem auf hoher Terrasse gelegenen Luftkurort Lesin hinauf. Südlich von Aigle befindet sich Bex, an der Mündung eines kleinen Bergflusses, des Avençon; es ist ebenfalls von Weingärten umgeben. Der Avençon entwässert die nördlichen, steil abfallenden Hänge des Grand Mueran, die Grande Eau diejenigen der Diablerets, der höchsten Gipfel der Waadtländer Alpen. Die beiden Gebirgsstöcke werden von vielen Genssen bewohnt. Unter den Bewohnern der genannten Täler gibt es kühne Gensjäger. Am Westfuß der Muerangruppe, östlich von Bex, finden sich mächtige Steinsalzlager, die seit Jahrhunderten ausgebeutet werden. Das Salzbergwerk von Bex liefert jährlich 40,000—50,000 q Salz.

In der Nähe von Aigle und Bex wird noch ein anderes Gestein ausgebeutet, nämlich schwarzer Marmor; aus diesem besteht ein Hügel beim Dorfe St. Triphon, und viele Bewohner dieser Gegend haben ihre Häuser aus solchem Marmor bauen lassen.

Wandert man von Saanen der Saane entlang westwärts, so gelangt man zu den waadtländischen Ortschaften Rougemont, Château-d'Ex (sprich Château d'è) und Rossinières. Das von einem Schloßhügel überragte Château-d'Ex ist als gut besuchter Fremdenort bekannt geworden.

Unterhalb Rossinières wendet sich die Saane gegen Norden und betritt bei Montbovon das Greyerzerland. Von Montbovon

führt ein Saumweg in südwestlicher Richtung über den Col de Taman an den Genfersee und nach einigen etwas über 2000 m hohen Felsgipfeln, den Rochers de Naye, hinauf; von einem dieser Felsgipfel hat man eine wunderbare Aussicht auf die Berge und Täler des Pays d'Enhaut, auf die Savoyer Alpen, auf den ganzen Genfersee und auf das wellige Waadtländer Plateau. Dieser Aussichtspunkt wird im Sommer von vielen tausend Fremden besucht,



76. Schloß Chillon, mit Blick auf Villeneuve und Dent du Midi.

die mit einer Bergbahn leicht auf den Gipfel gelangen. Auf der Westseite dieser Berggruppe befindet sich nämlich einer der schönsten und belebtesten Fremdenorte der Schweiz, Montreux. Sommer und Winter halten sich hier in den zahlreichen, prächtigen Gasthöfen viele Fremde auf; denn das Klima dieser Gegend ist so milde, daß Vorbeer, Feigen, Zypressen und selbst Palmen im Freien gedeihen; es fehlt nicht an prächtigen Gartenanlagen. Aber noch schöner ist der Blick auf die von hohen, vielgestaltigen Bergen umrahmte Seelandschaft. Südlich von Montreux erblicken wir das vom See umspülte Schloß Chillon und das Städtchen Villeneuve (siehe Bild 76); gegen Westen hin ist die Landschaft viel stärker bevölkert. Chiemals gab es in dieser Gegend nur das Städtchen Vevey und einige kleinere Dörfer. Heute steht auf einer Länge von 9 km dem Ufer entlang eine städtisch gebaute Ortschaft neben der andern, und auch auf den hohen,

flachen Bergvorsprüngen, auf aussichtsreichen Terrassen, erheben sich große, prunkvoll eingerichtete Hotels.

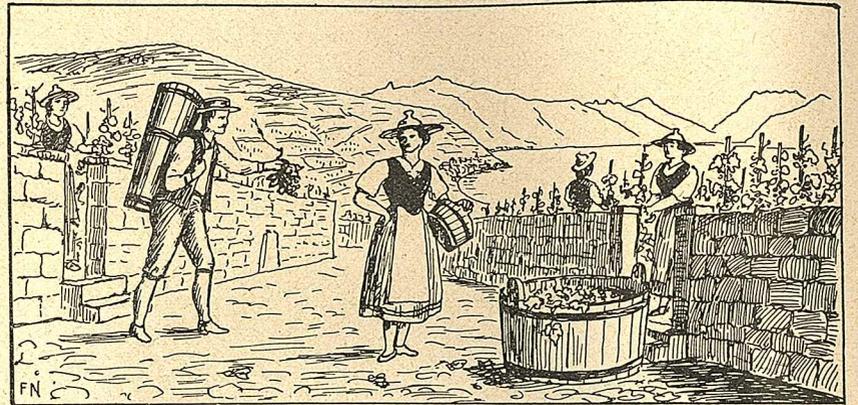
Vevey ist eine saubere und regsame Stadt von 13,000 Einwohnern. Diese beschäftigen sich mit Industrie, Gewerbe, Handel und auch mit Weinbau. Bei Vevey beginnt nämlich die durch ihren Weinbau berühmt gewordene Gegend von Lavaux, die sich bis nach Lausanne hin ausdehnt. Diese Gegend gehört dem Mittellande an, das durch das Tal der Veveysse vom Alpengebiet getrennt wird.

2. Das Waadtländer-Mittelland bildet zum größern Teil eine wellige Hochebene in 800—900 m Meereshöhe. Dieses Plateau fällt ziemlich steil gegen Süden, nach dem Genfersee ab, aber sanft gegen Norden, nach dem Neuenburger- und Murtensee hin.

Der steile Südabhang des Plateaus, die Gegend von Lavaux genannt, ist über und über mit Weinbergen bedeckt; denn hier gedeihen die Reben außerordentlich gut, weil sie vor kalten Winden geschützt sind und im Sommer der Seespiegel die Sonnenstrahlen zurückwirft; die stärkste Erwärmung wird aber doch direkt durch die Sonne bewirkt, da der hohe, gegen Süden geneigte Abhang über Mittag und am Nachmittag ihren heißen Strahlen ausgefetzt ist. Inmitten dieser ausgedehnten Rebberge befinden sich, östlich von Lausanne, die eigenartigen Winzerdörfer Pulligny, Lutry und Cully. Diese Dörfer sehen aus wie winzige Städte, klein, mit engen Gäßchen und aneinandergebauten, weißen Steinhäusern. Weit herum nichts als Weinberge, gestützt von unzähligen Schutzmauern, zwischen denen schmale Wege den Hang hinaufführen; keine Wiese, kein Acker ist zu sehen.

Die Reben des Waadtlandes werden in einer Weise gebaut, die die Bewunderung der Fremden hervorruft. Welche Riesenarbeit steckt allein in den festgefügtten Schutzmauern der terrassenförmig übereinander liegenden Weingärten! Wie viele Schweißtropfen erfordert während der warmen Jahreszeit, insbesondere aber im Frühjahr, das Bebauen der Rebberge! Aber der Waadtländer Winzer liebt seine Reben wie der Berner Bauer seine Kühe. Auch hat er es verstanden, viele Verbesserungen im Weinbau und in der Zubereitung des Weines anzuwenden. In der Weinbereitung herrscht ein edler Wettstreit unter allen Beteiligten; die besten Leistungen der Winzer werden feierlich belohnt. Die Preisverteilung bildet den Kern eines Festes, das große Berühmtheit erlangt hat, nämlich des Winzerfestes in Vevey. Dieses von der Winzergilde in Vevey ursprünglich einfache Fest mit Umzug hat sich im Laufe der Zeit zu einem großartigen Schauspiel gestaltet; die Winzer und Winzerinnen erscheinen dabei alle in der

hübschen Waadtländertracht (siehe Bild 77). Auch während der Weinlese geht es im Waadtland sehr fröhlich zu. Schon bei der Arbeit hört man fast immer lustiges Plaudern und Scherzen oder ein frohes Lied nach dem andern. Abends aber, wenn die starken Bursche die langen Hebelarme der mächtigen Pressen drehen, wenn die Alten mit Kennermienen den frischen Traubensaft kosten und die Gläser freigebig umgehen lassen, dann singen „junge Winzerinnen und beginnen frohen Ringeltanz“.



77. Weinleser am Genfersee (Waadtländer Tracht).

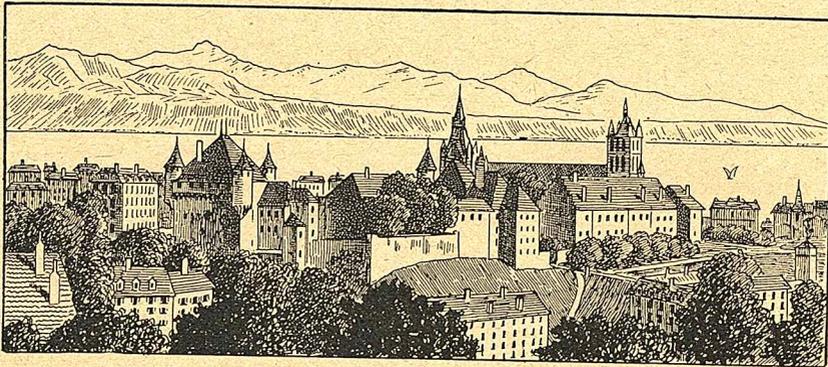
Ein ganz anderes Natur- und Kulturbild bietet sich uns oben auf den Hochflächen des Plateaus, vor allem auf dem 930 m hohen Mont Jorat. Dieser ist mit ausgedehnten, dunkeln Waldungen bedeckt, über die im Winter die Bise mit großer Kälte weht und wo der Westwind häufig mächtige Schneemassen bringt. In den Richtungen liegen kleinere Bauerndörfer und Weiler, deren Bewohner weniger gefellig als anderswo in dieser vom Verkehr gemiedenen Gegend leben und unter dem rauhen Klima zu leiden haben.

Auf der breiten, nördlichen Abdachung des Plateaus finden wir mehrere längere Bäche und Flüsse, die in meist schmalen Tälern gegen Norden fließen, z. B. die Broge, die Menthue, den Talent u. a.

Dieses Plateau fällt auf der Westseite gegen das Tal der Benoge ab, eines kleinen Flusses, der am Fuß des Mont Tendre entspringt, sich dann nach einigen Biegungen gegen Süden wendet und mit einem breiten Delta in den Genfersee mündet.

Am steilen Südabhang des Plateaus haben mehrere Bäche tiefe, schmale Tälchen ausgewaschen. Zu beiden Seiten eines solchen Tälchens

liegt am Südabhang des Jorat Lausanne, die Hauptstadt des Kantons Waadt. Sie zählt ungefähr 68000 Einwohner und dehnt sich ziemlich weit am Abhang aus. Man unterscheidet einen oberen, älteren Stadtteil und weiter unten am Abhang neuere Quartiere. Im oberen Teil befinden sich ein altes, türmereiches Schloß und eine sehenswerte, große Kirche. Außerhalb der „Altstadt“ steht der Palast des Bundesgerichts. Lausanne besitzt gute Schulen und eine große Anzahl von „Pensionaten“, in denen junge Leute der deutschen Schweiz mit der französischen Sprache näher bekannt gemacht werden. Die Stadt



78. Lausanne: Blick auf das Schloß und die Kathedrale.

hat sich in neuerer Zeit stark gegen Süden hin ausgedehnt und ist heute fast mit der Hafenstadt Duchy verbunden. Lausanne ist der wichtigste Verkehrsknotenpunkt der Westschweiz. Hier vereinigen sich die Linien von Genf, von Bern, von Neuenburg, von Murten, ferner die Simplonlinie aus dem Wallis; bis Lausanne führt eine Zufahrtslinie der Simplonbahn von Frankreich über Vallorbe und La Sarraz. Endlich gehen von Lausanne mehrere Nebenlinien nach den größeren Ortschaften der Umgebung aus, namentlich des Plateaus, so eine nach Chailens, eine andere über den Jorat nach Moudon.

Das alte Städtchen Moudon liegt im Tal der Broye, durch das die Bahnlinie nach Murten führt. Diese Linie zweigt bei Palézieux von der Freiburger Linie ab und berührt nördlich Moudon noch die folgenden großen waadtländischen Ortschaften: Lucens, Payerne, Corcelles und Venches. Payerne ist der französische Name für Peterlingen; es ist eine kleine Stadt, in der die gute Königin Bertha von Burgund begraben liegt. Unterhalb von Payerne wird das Broyetal plötzlich sehr breit; dies rührt daher, daß vor

einigen tausend Jahren der Murtensee bis hierher gereicht hat. Vom Anbau der Tabakpflanze im unteren Broyetal ist bereits früher die Rede gewesen.

Venches heißt auf deutsch Wiffisburg, ist ebenfalls eine kleine Stadt und bekannt durch die zahlreichen Ruinen (Ringmauern und Türme) und durch die Fundgegenstände der ehemaligen Römerstadt Aventicum. Die politischen Grenzen zwischen den Kantonen Waadt und Freiburg sind in dieser Gegend sehr verwickelt, insbesondere zwischen Murten- und Neuenburgersee; davon haben wir früher etwas gehört.

Der westliche Teil des Mittellandes ist ein anmutiges Hügelland, das sich dem Fuße des Juras entlang zieht und sich von hier sanft gegen Osten abdacht. In diesem fruchtbaren Gelände finden sich zahlreiche Bauern- und Winzerdörfer, die durch gute Straßen und Schmalspurbahnen mit kleinen, am Ufer des Genfersees gelegenen Städten verbunden sind, so mit Morges, Rolle und Nyon. Von Morges führt eine solche Bahn nach Bière hinauf; dies ist ein eidgenössischer Waffenplatz, der sich auf einer Ebene am Fuße des Mont Tendre befindet. Auf dieser Fahrt durchquert man zuerst eine Weinbauzone, La Côte genannt, und dann eine Ackerbauzone; hinter Bière beginnt eine hohe Waldzone, und über dieser liegt auf der ersten Jurafette die Zone der Bergweiden. Auf einer andern Fahrt nach dem Jura treffen wir im Tale der Venoge die größeren Ortschaften Cossonay und La Sarraz an; dieses wird von einem festen Turm überragt, der aus den früheren unsicheren Zeiten stammt.

3. Der größere Teil des Waadtländer Juras wird nach dem Neuenburgersee hin entwässert, und zwar von der Thièle. Dieser Fluß heißt im Mittel- und Oberlauf nach dem Städtchen Orbe, das er bespült, die Orbe. Sie entspringt in dem über 1000 m Höhe gelegenen Längstal zwischen Mont Tendre und Mont Risoux; in diesem Tale befinden sich zwei Seen, der Lac des Rousses und auf Schweizergebiet der Lac de Joux. Dieser See hat keinen sichtbaren Abfluß; das Wasser versickert im Kalkboden und tritt als große Quelle bei Vallorbe wieder hervor. Unterhalb Orbe dehnt sich eine breite, ehemals sumpfige Talebene aus. Wo sich die Thièle in den Neuenburgersee ergießt, befindet sich das Städtchen Yverdon, das auf den Mauern einer römischen Ortschaft steht und heute fast 9000 Einwohner zählt. Hier hat von 1805—1825 der berühmte Lehrer und Menschenfreund Heinrich Pestalozzi gewirkt.

Von Yverdon führt eine Bergbahn nach dem Juradorf Sainte

Croix hinauf, das am Westabhang des Chasseron liegt. Die Bewohner dieses Dorfes beschäftigen sich hauptsächlich mit der Herstellung von Musikdosen. Der Ostabhang des Chasseron dacht sich zu einer fruchtbaren Hügellandschaft ab, in der sich das Schlachtfeld von Grandson befindet. Hier wurde im Burgunderkrieg das Heer Karls des Kühnen von den Eidgenossen in die Flucht geschlagen. Noch steht das altertümliche Schloß Grandson am Ufer des Neuenburgersees, dessen Besatzung damals infolge Wortbruches der Burgunder einen jämmerlichen Tod fand. Die Chasseronkette setzt sich gegen Nordosten bis zum Creux du Van fort; ein Ausläufer springt nördlich Concise gegen den See vor und hat hier einen Engpaß geschaffen, durch den Straße und Bahn hart an den See gedrängt werden. Auf dem Vorsprung steht das neuenburgische, noch jetzt gut erhaltene, feste Schloß Vaumarcus.

3. Der Kanton Genf.

Der Kanton Genf ist einer der kleinsten Kantone, und doch hat er mehr Einwohner als die Kantone Uri, Schwyz, Unterwalden und Glarus zusammen. Dies rührt daher, daß die Stadt Genf sehr groß ist — sie zählt mit den Vororten 135,000 Einwohner — und daß auch die Landschaft sehr dicht bevölkert ist; hier wohnen durchschnittlich 250 Einwohner auf 1 km² (die Volksdichte des ganzen Kantons beträgt über 600 Einwohner).

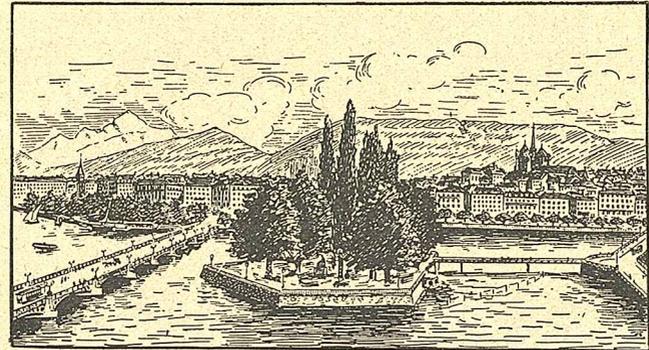
Der Kanton Genf liegt zu beiden Seiten des schmalen Endes des Genfersees und der Rhone; er befindet sich ganz im Mittelland; nirgends reicht er an die benachbarten Turaketten hinauf; diese gehören schon zu Frankreich, so im Westen die Mont Reculet-kette und im Süden der Mont Salève. Die Rhone hat sich quer durch die Mont Reculet-kette eine tiefe Schlucht eingeschnitten; dort durch zwängen sich auch Straße und Bahnlinie, die von Genf nach dem südlichen Frankreich führen.

Die Stadt Genf liegt am Ausfluß der Rhone aus dem Genfersee; sie ist eine der reizendsten Städte nicht nur der Schweiz, sondern Europas; denn die Genfer haben es verstanden, ihre Stadt mit schönen Gebäuden, Brücken, Parkanlagen und Denkmälern zu schmücken. Das nebenstehende Bild stellt einen Blick auf die Rhone dar, deren Ufer durch die prächtige Montblanc-Brücke miteinander verbunden werden; rechts davon befindet sich die mit hohen Bäumen geschmückte Rousseau-Insel, so genannt zum Andenken an den berühmten Denker und Schriftsteller Jean Jacques Rousseau. Im Hintergrunde

ragen über die Türme und Dächer der Stadt der Mont Salève und links in der Ferne der firnbedeckte Gipfel des Mont Blanc empor.

Wegen seiner schönen Lage, seiner prächtigen Anlagen und seiner vortrefflichen Einrichtungen wird Genf gerne von vornehmen Ausländern besucht, besonders von den Franzosen. Die Genfer Uhren und Schmuckfachen aus Gold und Silber sind berühmt.

Die Stadt besteht aus mehreren Stadtteilen, nämlich aus dem eigentlichen Genf, aus Caux-Vives, Plainpalais und Ca-

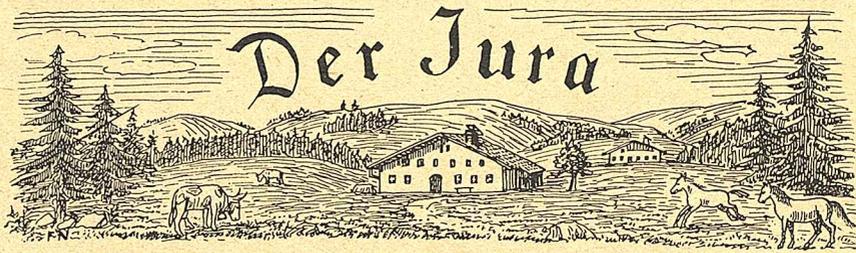


79. Genf mit der Rousseauinsel.
(Im Hintergrunde der Mont Blanc und der Mont Salève.)

rouge. Dieses befindet sich bereits auf dem südlichen Ufer der Arve, eines großen Seitenflusses der Rhone. Vor ihrer Mündung durchzieht die Arve den Kanton Genf in großen Biegungen. Sie kommt von den Gletschern des Mont Blanc-Massivs.

In Genf vereinigen sich mehrere wichtige Bahnlinien. Genf ist eine der wichtigsten Handelsstädte der Schweiz. Es ist das westliche Eingangstor unseres Landes.

Die Landschaft Genf ist sehr anmutig; vom Salève aus betrachtet, erscheint sie wie eine Ebene; in Wirklichkeit ist es eine freundliche Hügellandschaft, in der zwischen Weinbergen, Kornfeldern, Obstgärten, Wäldern und Baumgruppen zahlreiche Dörfer und prächtige Schlösser liegen. In diesem fruchtbaren Gelände befinden sich 45 verschiedene Gemeinden, deren Bewohner sich mit Wein- und Ackerbau beschäftigen; sie liefern sehr viele Nahrungsmittel, namentlich Gemüse und Obst für die Versorgung der Stadt Genf; aber große Mengen Lebensmittel werden aus den angrenzenden französischen Gebieten, aus Savoyen und dem Pays de Gex, eingeführt, ohne daß hierfür Zoll bezahlt zu werden braucht.



I. Überblick.

Der westliche und nördliche Teil unseres Landes wird durch das Juragebirge gebildet. Es hat eine Länge von ungefähr 250 km und beschreibt einen großen, flachen Bogen, der von Südwesten gegen Nordosten gerichtet ist. Der Schweizer Jura beginnt unterhalb Genf beim Quertal der Rhone mit der 1720 m hohen Reculetkette, die zu Frankreich gehört, und endet im Kanton Schaffhausen mit dem Randen.

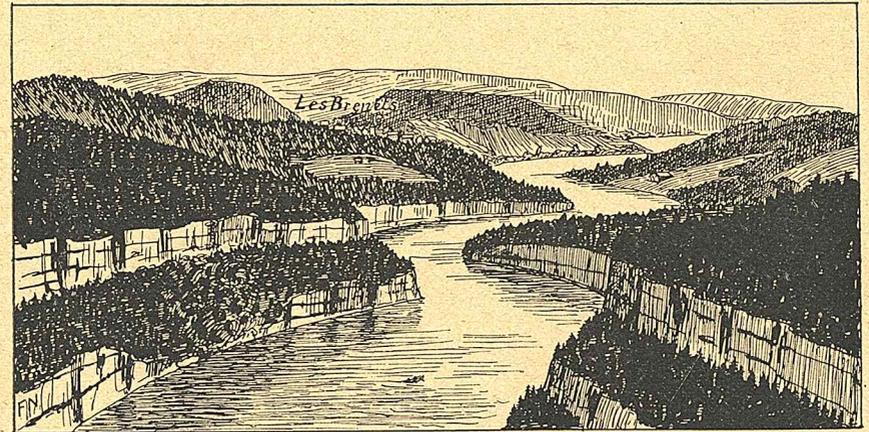
Der größte Teil des Juragebirges besteht aus zahlreichen länglichen Bergketten, die alle in fast gleicher Richtung verlaufen, und zwischen denen breite Längstäler liegen. Der Jura ist also ein Kettengebirge.

Der Jura ist viel weniger hoch als die Alpen; er ist ein Mittelgebirge. Darunter versteht man ein Gebirge von 1000 bis 2000 m Höhe: Die höchsten Gipfel des Schweizer Juras erreichen nicht ganz die Höhe von 1700 m, so der Mont Tendre und die Dôle im Westen (1680). Nach Nordosten hin nimmt die Höhe der Bergketten fast gleichmäßig ab. So sind der Chasseron und der Chasseral noch 1610 m hoch; dann folgen die Weißensteinkette mit 1447 m und die Hauensteinkette, westlich von Olten, mit 1100 m Höhe; nördlich von Narau ist die Wasserfluh nur noch 870 m hoch. Der Kettenjura endet östlich der Limmat mit der 865 m hohen Lägern.

Auch gegen Norden nimmt die Höhe der Juraketten ab. Dies ist am deutlichsten im Berner Jura zu erkennen; während die südlichen Ketten noch 1400—1600 m aufragen, erreichen die nördlichen, wie die Mont Terri- und die Blauenkette kaum mehr die Höhe von 1000 m.

Der Jura ist ein Kalksteingebirge; alle Bergrücken bestehen aus hellem, hartem Kalkstein, während der Boden der Längstäler aus fruchtbarem Lehm und aus weichem Sandstein gebildet wird.

Im Jura erkennen wir deutlich, daß der Kalkstein eine sehr nachteilige, unangenehme Eigenschaft besitzt: er ist wasserdurchlässig; das Wasser, das bei Regenwetter fällt, verschwindet rasch im Kalksteinboden. Auf den Bergrücken ist der Boden von unzähligen Rissen und Spalten durchzogen, durch die das Wasser versickert, bis es auf undurchlässige Schichten kommt; auf diesen fließt es ab und tritt erst am Fuße des Berges in Form von großen Quellen hervor. Diese Eigenschaft ist für den Pflanzenwuchs nachteilig und für Menschen und Tiere höchst unangenehm; denn wenn es im Sommer



80. Der Doubs bei Les Brenets.
(Das Tal des Doubs ist hier seeartig erweitert.)

längere Zeit nicht geregnet hat, so leiden die Anhöhen der Juraberge an starkem Wassermangel. Die Flüsse, die meist als große Quellen hervortreten wie die Orbe, die Areuse, die Birs u. a., durchfließen zuerst ein breites Längstal; dann biegen sie plötzlich um und durchqueren eine oder zwei Bergketten in einem engen, felsigen Quertal, in einer Klus. So wechselt die Birs auf ihrem Laufe etwa sechsmal ihre Richtung, indem sie vier Längstäler und sechs Klusen durchfließt (vergleiche hierzu Bild 71).

Gegen Westen geht der Kettenjura allmählich in ein welliges, flaches Hochland, in ein Plateau über, das der Doubs in einem engen und sehr tiefen Tale durchzieht; stellenweise ist dieses Tal seeartig erweitert (siehe Bild 80). Der Amtsbezirk „Die Freiberge“ im Kanton Bern gehört schon zu diesem Plateau; es setzt sich weit nach Frankreich hinein fort.

Nördlich der Hauenstein—Wasserfluschkette besteht der Jura bis zum Rhein nicht aus Ketten, sondern aus tafelförmigen Bergen. Diese sind oben abgeflacht und fallen an den Seiten steil ab. Daher nennt man dieses Gebiet den Tafeljura (siehe Fig. 83).

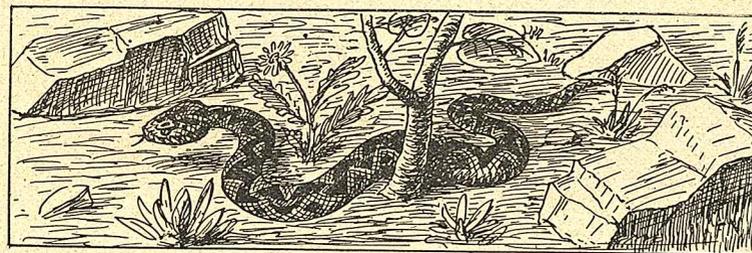
Die Flüsse, die aus dem Tafeljura kommen wie die Ergolz und die Sisseln, besitzen ein gut verästeltes Flußnetz: Dem Hauptfluß eilen zahlreiche Seitenbäche von beiden Seiten zu. Die Flüsse nehmen ihre Richtung gegen den Rhein. Als Ausläufer des Tafeljuras kann man den Rand an bei Schaffhausen betrachten.

Im Jura herrscht ein ziemlich rauhes Klima, namentlich auf den breiten Berg Rücken und Plateaus. Kühle, regnerische Sommer wechseln hier mit kalten, schneereichen Wintern ab. Der schneidend kalte Nordostwind, die Bise, macht sich besonders unangenehm fühlbar. In den tiefgelegenen Tälern und am Südfuße des Gebirges ist das Klima bedeutend milder; im Sommer herrscht hier oft eine hohe Wärme.

Wegen dieser großen klimatischen Unterschiede ist das Pflanzenkleid des Juras recht verschiedenartig. Auf den Bergkuppen finden wir wasserarme, öfters magere Bergweiden und Matten, in denen sich einzelne Büsche und Wettertannen erheben. An den steilen, felsigen Abhängen stehen ausgedehnte Tannenwälder; der Jura ist wohl das walddreichste Gebiet der Schweiz. Nach unten gehen die Nadelwälder allmählich in Laubwälder über, und in den Talsohlen sowie an den fruchtbaren unteren Abhängen gedeihen Obstbäume und andere Kulturgewächse. Eine besondere Pflanzengesellschaft befindet sich in den breiten Hochmooren des westlichen Juras. Dort kommt unter anderem eine Birke vor, die nur etwa 20 cm hoch wird; daher nennt man sie die Zwergbirke. Die im Sommer stark erwärmten Hänge am Südfuß des Gebirges sind von zahlreichen Weinbergen bedeckt.

Die Tierwelt des Juras ist ähnlich wie die des Mittellandes; doch häufiger als dort halten sich auf den trockenen Kalkfelsen des Juras Eidechsen und Schlangen auf. Unter diesen sind die Vipern wegen ihres giftigen Bisses gefürchtet; man kennt zwei Arten dieser Giftschlangen, die Kreuzotter und die Juraviper. In den großen Wäldern des Juras hausten bis in die jüngste Zeit Wölfe, die in strengen Wintern die menschlichen Siedelungen heimsuchten. Zahlreich kommen im Jura noch die Wildschweine vor; sie leben meist in Rudeln beisammen. Im Herbst des Jahres 1921 sind zu Grellingen im Birstal in einer Nacht 15 dieser Tiere getötet worden. Im Winter

1922 wurden zu Burg im Berner Jura Treibjagden auf Wildschweine angestellt; „denn — so lautet ein Zeitungsbericht — es ist fast unglaublich, was diese Tiere in letzter Zeit für Schaden verursachten. Ganze Getreideäcker wurden so aufgewühlt, daß im kommenden Sommer an eine Ernte nicht zu denken ist. Auch in Wiesen und Matten findet man Löcher bis zu Metertiefe. Obwohl im Blauengebiet während des Winters über ein Duzend dieser Schädlinge erlegt worden sind, sieht man öfters noch ganze Rudel, die bis zu zwanzig Tiere zählen.“



81. Kreuzotter im Jura.

Trotz seiner gebirgigen Beschaffenheit ist der Jura recht dicht bevölkert. Durchschnittlich kommen 150 Einwohner auf den Quadratkilometer. Dies rührt daher, daß der größere Teil der Bevölkerung des Juras sich mit Industrie beschäftigt, vor allem mit Uhrenindustrie, namentlich im Neuenburger- und Berner Jura, an einigen Orten auch mit Eisenindustrie; im Baselbiet ist die Seidenindustrie zu Hause. Ein kleiner Teil der Bewohner gibt sich mit Ackerbau und Viehzucht ab. Auf den Kuppen leben Bergbauern in einzelnen Höfen; sie beschäftigen sich mit Weidewirtschaft. Laufende Brunnen sind jedoch selten. Das notwendige Wasser wird in Zisternen gesammelt, d. h. in tiefen Gruben, in die man das Regenwasser der Hausdächer hinableitet.

Im Jura ist ferner der Bergbau recht ergiebig: An vielen Orten sieht man große Steinbrüche, in denen Kalksteine oder Gips ausgebeutet werden. Die Kalksteine liefern gute Bausteine oder Zementmehl. Der Zement wird aus Kalkmergel gewonnen, indem man zunächst die Steine brennt; dadurch wird das Wasser ausgetrieben, das sich im Kalk befindet. Hierauf werden die Gesteinsbrocken in Mühlen gemahlen. Wenn dann die Maurer das Zementpulver mit Sand und Kies vermengen und mit Wasser anfeuchten, so entsteht wieder eine harte Masse, die man Mörtel nennt.

Die größeren Ortschaften des Juras liegen in den breiten, fruchtbaren Längstälern; dort liefern die Flüsse Kraft für Mühlen, Sägen und Elektrizitätswerke; durch die Täler führen gute Straßen und Bahnlinien, und die Quertäler ermöglichen den Verkehr quer durch die Bergketten. An einigen Orten hat man für wichtige Bahnlinien, die den ganzen Jura durchqueren, lange Tunnel gebohrt, so zwei beim Hauenstein für die Linie Basel-Olten, den Böhbergertunnel für die Linie Basel-Zürich, den Weißensteintunnel für die Linie Basel-Münster-Solothurn und den Grenchentunnel für die Linie Basel-Bern. Am Fuße des Juras liegen mehrere Städte, die unter sich durch eine Bahnlinie verbunden sind, nämlich Yverdon, Neuenburg, Biel, Solothurn, Olten, Aarau und Brugg.

II. Die Jurakantone.

Dazu rechnen wir die Kantone, die ganz oder zum größern Teil im Gebiet des Juras liegen: Neuenburg, Solothurn, Basel und Schaffhausen.

1. Der Kanton Neuenburg.

Er ist der ausgesprochenste Jurakanton; er bedeckt das Gebiet zwischen dem Neuenburgersee und dem Doubs. Vom Ufer des Sees steigt das Land zunächst steil empor; dann folgen mehrere Bergketten von 1200—1500 m Höhe und endlich eine wellige Hochfläche, die im Norden steil zum Doubstal abfällt. Betrachten wir die einzelnen Zonen näher! Jede hat einen besondern Charakter mit verschiedenartigem Pflanzenkleid.

So zieht sich dem See entlang ein hoher Abfall, der in seinem untern Teil von Weinbergen, im obern von großen Wäldern bedeckt ist. An einer Stelle wird der Abhang unterbrochen; hier tritt ein Fluß, die Areuse, in einer Klus aus dem Jura heraus; sie hat bei ihrer Mündung viel flaches Land aufgeschüttet, was man Delta nennt. Hier finden wir mehrere größere Winzerdörfer wie Colombier, Boudry und Cortailod. In dieser Gegend herrscht zur Zeit der Weinlese, im September und Oktober, ein sehr fröhliches Leben. Unter Singen und Scherzen werden tagsüber die Trauben gelesen, und abends, wenn der neue Saft aus den Pressen fließt, ertönt Musik, und das Jungvolk dreht sich im Tanz. Westlich der Mündung der Areuse und der Schlucht erhebt sich ein Ausläufer der Chasseronette, der 1470 m hohe *Croix du Ban*. Östlich der Areuse mündet ein anderer, aber kleinerer Fluß in den See, der *Seyon*; dieser ent-

wässert ein breites und fruchtbares Tal, das *Val de Ruz* genannt; hier beschäftigen sich die Bewohner vorwiegend mit Ackerbau und Viehzucht. Das *Val de Ruz* liegt zwischen zwei Juraketten, der *Mont Daminette* und dem *Chaumont*. Beide zweigen vom *Chasseral* ab.

Am Südfuße des aussichtsreichen *Chaumont* befinden sich *Saint Blaise* und die *Stadt Neuenburg* (franz. *Neuchâtel*); ein schönes, auf breitem Felsbühl erbautes Schloß hat der Stadt den Namen eingebracht. Sie ist bekannt durch ihre vortrefflichen Schulen, und mancher Knabe und zahlreiche Mädchen aus der deutschen Schweiz gehen nach Neuenburg, um dort noch besser französisch zu lernen. Neuenburg zählt etwa 23,000 Einwohner und ist eine der schönsten Städte der Schweiz. Am Fuße des Schloßbühgels liegt die enggebaute Altstadt; daneben dehnen sich neue Quartiere weit den Abhang hinauf, und zwischen den Häusergruppen finden sich schöne Gärten und Anlagen. Von den höhergelegenen Häuserreihen hat man an klaren Tagen eine wunderbare Aussicht auf das ganze Mittelland und die Alpenkette; auch der berühmte *Mont Blanc*, der höchste Berg des ganzen Alpengebirges, ist von hier aus sichtbar.

Ähnlich wie das *Val de Ruz* zeichnet sich auch das mittlere Tal der Areuse, das *Traverstal* genannt, durch Fruchtbarkeit des Bodens aus. Wir finden deshalb hier eine ganze Reihe größerer Ortschaften, darunter *Noiraigue*, *Travers*, *Couvet*, *Fleurier* und *St. Sulpice*. In der Nähe von *Travers* wird in einem Bergwerk Asphalt gewonnen, jene schwarze, ölige Masse, die man in den Städten zu Straßendecken verwendet. *St. Sulpice* liegt in einem Quertal, in dem die Areuse als große Flußquelle entspringt. Auch bei *Noiraigue* findet sich eine solche mächtige Quelle; ihr Wasser stammt aus der Hochebene von *Les Ponts*, wo es im Moorboden verschwindet. Oberhalb *St. Sulpice* liegt in einsamem Längstal das Grenzdorf *Les Verrières*. Hier ist im Winter 1871 eine ganze französische Armee, geführt von *General Bourbaki*, über die Grenze getreten und auf Schweizerboden entwaffnet worden.

Der nördliche Teil des Kantons Neuenburg gehört zu den rauhesten und kältesten Gegenden der Schweiz. Im Winter zieht hier die Bise mit eisiger Kälte über das wellige Hochland hin, und wenn der Westwind weht und mit seinen Wolkenmassen den Himmel bedeckt, dann fallen hier große Mengen Schnee. Trotzdem treffen wir in dieser Gegend mehrere große Ortschaften an, so *Le Locle* mit 12,000 Einwohnern und *La Chaux-de-Fonds*; dieses hat sogar 38,000 Ein-

wohner und ist demnach eine der größeren Städte der Schweiz. Warum gibt es hier in dieser rauhen Gegend so große Ortschaften? Weil die meisten Leute sich mit Uhrenindustrie beschäftigen. Ehemals war La Chaux-de-Fonds eine kleine Ortschaft, die nur aus sieben Häusern bestand; das benachbarte Le Locle war nicht viel größer. Hier wohnte vor 200 Jahren der erste Uhrmacher des Juras, namens Daniel Jean Richard. Dieser war zuerst Schmied, und jedermann kannte seine Geschicklichkeit in der Anfertigung von Werkzeugen aller Art (siehe Bild 82).



82. Daniel Jean Richard.

Im Jahre 1679 kam eines Tages ein Pferdehändler aus dem Jura in seine Heimat zurück und zeigte eine Taschenuhr, die er in England gekauft hatte. Das war ein Ding, das man im Jura noch nicht kannte, und die Leute eilten stundenweit her, um das Wunderding zu sehen. Aber die Freude dauerte nicht lange; denn bald war die Uhr verdorben, und niemand verstand sie wieder herzustellen. Endlich rief man den geschickten Schmied, Daniel Jean Richard, herbei, und in der Tat, ohne in seinem Leben eine Uhr gesehen zu haben, begriff er die Einrichtung der englischen Uhr, und er versprach, sie wieder in Ordnung zu bringen. Hierzu mußte er aber geeignete Werkzeuge haben; er erfand selber solche, und als er sie fertig hatte, gelang es ihm, die Uhr vollständig herzustellen. Jetzt versuchte er selber, Uhrenmacher zu werden. Er vernahm, daß man in Genf die feinen Zähnchen der kleinen Räder mit einer einfachen Maschine herstelle. Sogleich machte er sich auf den Weg, um dort die Maschine zu studieren. Aber aus Neid verbarg der Erfinder diese Maschine und verheimlichte ihm deren Einrichtung. Allein Richard untersuchte nun die Räderchen vieler Uhren, und er versuchte auf verschiedene Weise, die Zähnchen durch selbsterfundene Maschinen herzustellen. Endlich gelang es ihm, und so wurde er Uhrenmacher. Er unterrichtete nun seine fünf Söhne in dieser Kunst und nahm noch andere junge Leute in die Lehre. Diese übten das neue Handwerk selbständig aus, namentlich während der langen Winter, wenn sie verhindert waren, draußen zu arbeiten und der neue Erwerbszweig verbreitete sich schnell in den kleinen Bergdörfern. Die Leute gelangten zu Wohlstand; denn die Neuenburgeruhren waren bald sehr gesucht und wurden gut bezahlt. Daniel Jean

Richard, der Begründer dieses Wohlstandes, ließ sich in Le Locle nieder, und als er im Jahre 1741 starb, war sein Gewerbe schon außerordentlich ausgedehnt. Heute finden wir die Uhrmacherei als Industrie fast über den ganzen Kanton und in andern Teilen des Juras verbreitet. Gearbeitet wird zum Teil in großen Fabriken, zum Teil in kleineren Werkstätten von Privathäusern. Jeder Arbeiter macht immer nur einen einzelnen Bestandteil einer Uhr nach einem bestimmten Muster; z. B. verfertigt einer nur Federn, ein anderer nur Zahnrädchen, ein dritter nur Zeiger, ein vierter nur Uhrschalen usw. Auf diese Weise bringt es jeder in seiner Arbeit zu großer Geschicklichkeit. Auch Frauen und Kinder können da mithelfen. In besonderen Fabriken werden dann alle Bestandteile zusammengestellt und die fertigen Uhren geprüft.

Im Val de Travers verfertigt man auch Werkzeuge und Apparate für die Uhrenmacherei, ferner Phonographen und Schreibmaschinen. In Le Locle und in Serrières bei Neuenburg befinden sich bekannte Schokoladefabriken (z. B. die Firma Suchard). Nicht unwichtig ist endlich noch die Ausbeutung von Kalksteinen zur Gewinnung von Zement und Bausteinen. So beschäftigt sich das Neuenburgervolk mit mancherlei Erwerbszweigen, mit Bergbau, Wein- und Ackerbau, Viehzucht, Gewerbe und Industrie. Dazu kommen noch ein reger Handel und ein lebhafter Verkehr. Die verschiedenen Produkte müssen nach zahlreichen Absatzorten befördert werden; hiezu dienen verschiedene Bahnlilien, die sich alle in Neuenburg vereinigen.

2. Der Kanton Solothurn.

Dieser Kanton liegt zum größern Teil im Jura; zwei kleinere Lappen streckt er über das anstoßende flache Mittelland aus. Im Kanton Solothurn nimmt die Zahl der Bergketten gegen Osten hin ab; im westlichen Teil finden wir noch drei Ketten, nämlich die Weissensteinkette, den Sonnenberg und die Paßwangkette; diese Ketten vereinigen sich nach Osten zu einer einzigen, der Hauensteinkette. Der nördlichste Teil des Kantons heißt das Schwarzbubenland; dort sind die Bergkämme auffallend flach und breit, fallen aber steil zu den Tälern ab; diese Gegend gehört demnach schon zum Tafeljura und wird von mehreren Bächen nach der Birs hin entwässert. Dort finden wir unter den Ortschaften das rühmlich bekannte Dornach; hier kam es im Schwabenkrieg (1499) zu einem hitzigen, entscheidenden Kampf. Zwischen den drei oben genannten Ketten liegen zwei schöne Längstäler, das Dünnertal und das Guldental; ihre Flüsse durchbrechen die Ketten in

felsigen, engen Quertälern, in der Aare von Densingen und in der Mümliswiler Aare. Die Dünneren, so heißt hier der Hauptfluß, tritt bei dem großen Dorfe Densingen aus dem Jura heraus, durchströmt dann ein breites Tal, das sich dem Jurafuß entlang zieht, und ergießt sich bei Olten in die Aare.

Olten, eine kleine Stadt von fast 12,000 Einwohnern, ist einer der wichtigsten Eisenbahnknotenpunkte der Schweiz. Hier vereinigen sich die Linien Bern-Zürich, Bern-Basel, Basel-Luzern und Biel-Olten. Täglich verkehren da über 300 Personen- und Güterzüge. Dazu gibt es mehrere große Fabriken, darunter eine umfangreiche Reparaturwerkstätte der Schweizerischen Bundesbahnen. Auch der Ort Schönenwerd, der sich östlich von Olten, nahe bei Marau, befindet, ist ein Fabrikort (bekannt ist insbesondere die Schuhfabrik Bally & Co.). Es gibt fast keine größere Ortschaft des Kantons Solothurn ohne Fabriken; solche besitzen auch Densingen, Balsthal und Mümliswil, ferner Biberist (Papier), Gerlafingen (Eisengießerei) und Derendingen. Uhrenmacherei ist hauptsächlich in Grenchen verbreitet, einem Dorfe von 9000 Einwohnern, ferner in Selzach und Längendorf. Infolge seiner reichlichen Industrie ist der Kanton Solothurn recht dicht bevölkert (165 Einwohner auf den km²).

Die Hauptstadt Solothurn hat 13,000 Einwohner; es ist eine altertümliche, heimelige und schöne Stadt. Sehenswert sind die alten Mauern, Tore, Türme und das Münster. Solothurn ist wohl eine der ältesten Städte der Schweiz; sie stammt aus der Römerzeit und hieß damals Salodurum. Häufig hat sich hier die gute Königin Bertha von Burgund aufgehalten. Mit der Stadt Bern war Solothurn von früh an eng verbündet; beide Städte haben einander in zahlreichen Notfällen treu geholfen. In neuerer Zeit ist Solothurn ein ansehnlicher Eisenbahnknotenpunkt geworden. Von hier gehen Bahnlinien aus nach Bern, Burgdorf, Herzogenbuchsee, Wangen-Olten, Biel und Münster-Basel. Nördlich der Stadt erhebt sich ein Felsberg, an dem man grauen Kalkstein, den Solothurner Marmor, bricht. Von Solothurn aus führen gute Wege auf den Weissenstein hinauf, wo man eine der schönsten Fernsichten auf das Mittelland und die Berner Alpen hat.

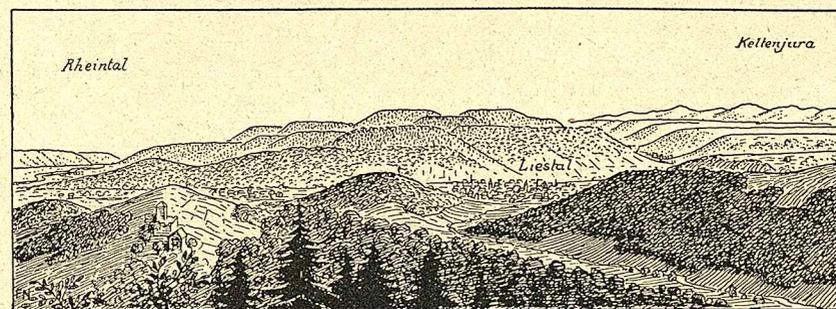
Der südlichste Teil des Kantons heißt Bucheggberg; dies ist ein fruchtbares Bauernland und liegt zwischen Aare und Limpach. Ganz im Norden befinden sich noch zwei kleine abgetrennte solothurnische Gebiete, westlich der Birs, an der Grenze der Schweiz, nämlich Klein-Lüzgel und das ehemalige Kloster Mariastein.

3. Der Kanton Basel.

Der Kanton Basel besteht seit dem Jahre 1833 aus den zwei Halbkantonen Baselland und Baselstadt.

a. Der Kanton Baselland

umfaßt zum größten Teil das Flußgebiet der Ergolz; dieser Fluß geht aus mehreren größern Bächen hervor, die an der Südgrenze des Kantons entspringen und durch fruchtbare, breite Täler fließen. Zwischen den Tälern erheben sich flache, bewaldete Rämme, die aus



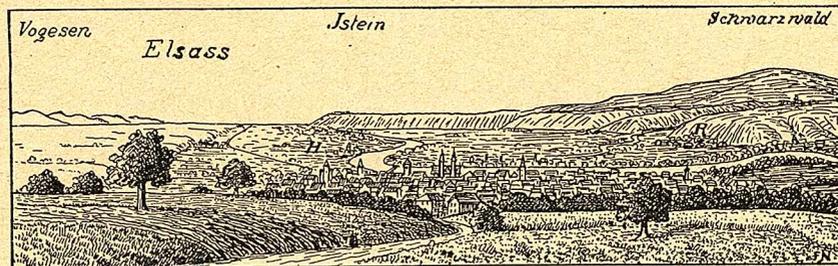
88. Der Tafeljura in der Nähe von Liesstal.

wagerechten Kalksteinschichten bestehen und die Form von Tafelbergen haben; deshalb nennt man diesen Teil des Juras den Tafeljura (siehe Bild 88). Auf einigen Bergvorsprüngen stehen Burgen oder Burgruinen, z. B. die Farnsburg, Schauenburg u. a. In den Tälern der Seitenbäche und auf den Hochflächen liegen Bauerndörfer; im Haupttal finden wir größere Fabrikorte, wo sich die Bewohner mit Seidenweberei beschäftigen. Diese Orte liegen meist da, wo sich ein Seitental mit dem Haupttal vereinigt, so Gelterkinden, Liesstal und Sissach. Liesstal, eine kleine Stadt von 6000 Einwohnern, ist die Hauptstadt von Baselland. Hier mündet das Waldenburgertal ins Tal der Ergolz ein; weiter talabwärts finden wir Frenkendorf, Pratteln, Basel-Muggst und Muttenz. Am Rhein gibt es einige Salinen. Das Klima der tiefern Gegenden ist sehr mild; aus diesem Grund gedeiht die Kirsche sehr gut. Die Basler Kirschen sind die besten Früchte ihrer Art. Das Kantonsgebiet greift noch über das linke Ufer der Birs hinüber; dort sind die Ortschaften Münchenstein, Reinach, Binningen und Therwil. Die zwei letztgenannten

Orte liegen im Tal der Birsig. Dieser kleine Fluß entspringt am Nordabhang der Blauenkette, und an seiner Mündung liegt die Stadt Basel.

b. Der Kanton Baselstadt.

Baselstadt hat nur ein kleines Landgebiet; es liegt jenseits des Rheins, an der Mündung der Wiese, und besteht aus den zwei Gemeinden Bettingen und Riehen. Die Wiese, ein kleiner Fluß, entspringt im Schwarzwaldgebirge. Auf der Abbildung 84 ist die Lage von Basel am Rhein und von Riehen (R), unweit der Wiese, dargestellt.

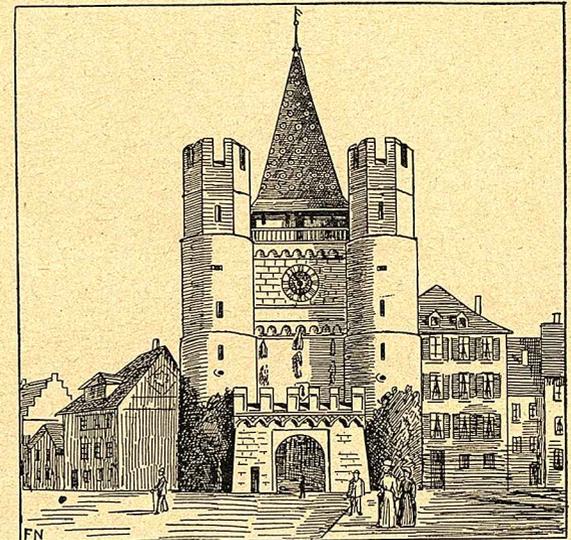


84. Lage der Stadt Basel.
(Blick von Süden auf die Oberrheinische Tiefebene und den Schwarzwald.)

Mit H ist Hüningen bezeichnet, das bereits zum Elsaß gehört. Auf dem Jstein befand sich vor einigen Jahren eine große deutsche Festung.

Die Stadt Basel besteht aus zwei Teilen, aus Groß-Basel am linken und Klein-Basel am rechten Ufer des Rheins; über diesen führen mehrere schöne Brücken. Unterhalb Basel bildet der Rhein ein großes Knie; er biegt hier nach Norden um und tritt in ein sehr weites und breites Tal ein, in die Oberrheinische Tiefebene. Die Lage Basels an diesem Stromknie und an der Grenze ist für Handel und Verkehr ungemein günstig. Basel war von jeher eine wichtige Brückenstadt. Sie bildet das Haupteingangstor der Schweiz; hier laufen Bahnlinien aus Frankreich und Deutschland zusammen, und es fahren täglich zahlreiche direkte Züge nach Bern-Lausanne, Luzern-(Gotthard)-Bellinzona, nach Zürich-Winterthur-Romanshorn und den Rhein aufwärts nach Schaffhausen. In den letzten Jahren wird Basel auch von Rheinfachtdampfern angelaufen, die insbesondere Steinkohle aus Deutschland bringen. Basel ist die erste Handelsstadt der Schweiz; sie zählt 136,000 Einwohner und ist eine der größten Industriestädte, Mittelpunkt der Seidenbandweberei; diese hat sich von hier

aus nach Baselland und in andere Nachbarantone verbreitet. Daneben gibt es noch andere Industrien und Gewerbe; so werden hier Farbstoffe und Heilmittel hergestellt. Die Fabriken befinden sich meist in Klein-Basel auf dem rechten Rheinufer. Groß-Basel weist dagegen sehr viele altertümliche Gassen und Gebäude auf, so das doppeltürmige Münster und das Rathaus, die beide aus rotem Sandstein erbaut sind, ferner das trozige Spalentor (siehe Bild 85); das



85. Das Spalentor in Basel.

Sehenswert sind ferner das Museum für Völkertunde und der Zoologische Garten, wo sich viele fremdartige Tiere: Elefanten, Affen, Löwen und Tiger, tummeln, natürlich hinter festen Gittern; dieser Garten ist die schönste Sehenswürdigkeit für die Jugend. Die älteren Leute halten sich in den Feierstunden gern auf dem schattigen Platz hinter dem Münster auf, den man die Pfalz nennt. Diese gleicht der Plattform in Bern, und man hat von dort aus ebenfalls einen schönen Blick auf den rauschenden Strom und die unteren Stadtteile hinab und auf die fernen Berge hinüber.

Die Basler lieben es, an der Fastnacht ein großes Fest zu feiern und dabei bunte Maskenumzüge zu veranstalten. Auch andere Feste werden abgehalten, und bei jedem zeigen die Basler ihre große Fertigkeit im Trommelschlagen. Fast jeder Basler Knabe besitzt eine Trommel und übt sich unermüdlich im Schlagen; für die jungen Basler ist das schönste Fest ein Trommelkonzert. — Wer nach Basel reist, nimmt als Andenken gerne eine Schachtel Basler-Rederli mit heim!

Der Dichter Johann Peter Hebel, der im Wiesental daheim war und in Basel studierte, hat das folgende hübsche Gedicht auf Basel geschrieben:

3'Basel an mim Rhi.

1. 3'Basel an mim Rhi,
So, d'ört möcht i si!
Weißt nit d'Luft so mild und lau
Und der Himmel isch so blau
An mim liebe Rhi.

2. In der Münster'schuel
Uf mim herte Stuehl
Mag i zwor jez nit meh ha,
D'Öppli stöhn mer niimmen a
In der Wasler Schuel.

3. Aber uf der Pfalz
Alle Bitte gfallt's.
O wie wechle Berg und Tal,
Land und Wasser liberal
Vor der Wasler Pfalz.

7. 's Seilers Rädli springt;
Nos, der Vogel singt.
Summervögeli jung und froh
Ziehn de blaue Blueme noh.
Alles fingt und springt.

4. Uf der breite Bruck,
Fürst hi und zruck,
Nei, was sieht me Heere stoh,
Nei, was sieht me Zumpfere goh,
Uf der Wasler Bruck.

5. Wie ne freie Spatz
Uf em Petersplatz
Flieg i um und's wird mer wohl
Wie im Buebekamisol,
Uf em Petersplatz.

6. Uf der grüne Schanz,
In der Sonne Glanz,
Wo-n-i Sinn und Auge ha,
Nacht's mi nit so lieblich a,
Bis go Sante Hans.

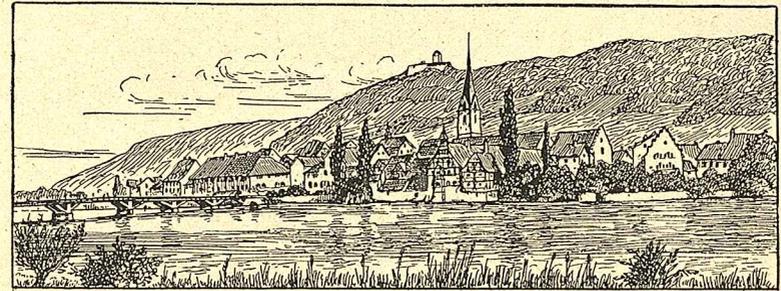
4. Der Kanton Schaffhausen.

Der Kanton Schaffhausen ist der am weitesten gegen Norden vorgeschobene Teil der Schweiz. Er liegt jenseits, also rechts, des Rheins, der sonst überall die Nordgrenze unseres Landes bildet. Schon da wo der Rhein den Bodensee verläßt, stoßen wir auf Schaffhauser Gebiet; hier befindet sich das Städtchen Stein am Rhein; es zeichnet sich durch hübsche, altertümliche Hausformen aus. In der Nähe steht auf einer Anhöhe das Schloß Hohenklingen (siehe Bild 86). Mit noch drei Gemeinden, Hemishofen, Ramsen und Buch, bildet Stein eine Enklave von Schaffhausen, also ein getrenntes Stück. Es gibt noch eine zweite solche Enklave, nämlich gegenüber der Einmündung der Thur in den Rhein; sie besteht aus vier kleineren Gemeinden.

Das Hauptgebiet jedoch dehnt sich vom Rhein weg über ein niedriges Bergland, den Randen, und über eine weite Talandschaft den Lettgau, aus. Es umfaßt im ganzen 30 Gemeinden und liegt nördlich und westlich der Stadt Schaffhausen.

Der Randen ist ein niedriges, breites Tafelgebirge. Es beginnt beim Rheintal und steigt gegen Nordwesten sanft bis zu 930 m an; dann fällt es steil gegen das Wutachtal ab. Die Wutach ist ein Zufluß des Rheins; ihre Quelle liegt im Schwarzwald. Im Randen

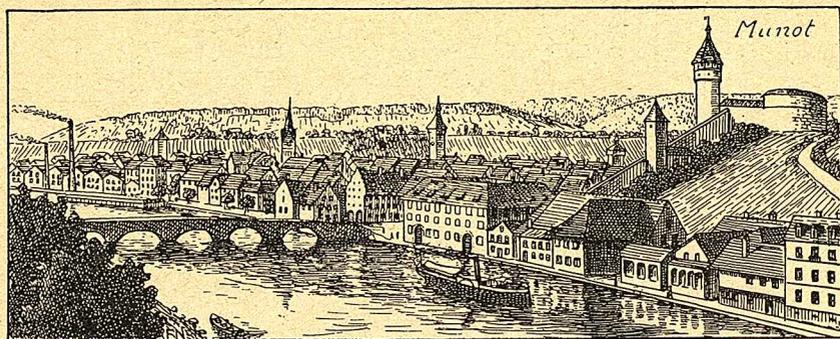
entspringen ebenfalls Bäche, die in den Rhein münden; sie fließen durch breite Täler, die gegen Südosten gerichtet sind. In den Talsohlen finden wir fruchtbare Felder und Wiesen und mehrere Bauerndörfer. An den steilen Abhängen stehen ausgedehnte Waldungen; die Anhöhen sind meist wieder mit Kulturland und Ortschaften bedeckt; die Bewohner leiden häufig an Wassermangel. Der Boden dieser flachen Rücken ist trocken und wasserdurchlässig, weil er aus Kalkstein besteht. Darin ist der Randen dem Tura verwandt. Die Kalkschichten liegen hier flach, und zwar mit einer Neigung gegen Südosten. Der Randen bildete ehemals eine mächtige, sanft geneigte



86. Stein am Rhein, im Hintergrund Schloß Hohenklingen.

Kalksteinplatte. In diese haben allmählich die Bäche und Flüsse Täler ausgewaschen. An einigen Orten gibt es große Höhlen, die ehemals von Höhlenmenschen bewohnt waren, wie z. B. bei Thayngen und bei Schweizersbild (im Tale von Merishausen).

Wo die größten Randentäler sich vereinigen, liegt am Rhein die Stadt Schaffhausen, die heute 20,000 Einwohner zählt. Diese beschäftigen sich mit Industrie und Handel. Wie in Bern, so erkennt man auch hier eine Altstadt und neuere Quartiere. Die Altstadt hat enge, gewundene Gassen, an denen schmale Häuser mit hohen Stufengiebeln und Erkern stehen; zahlreiche Häuser weisen eine schön bemalte und verzierte Vorderseite auf. Man glaubt sich hier in eine Stadt des Mittelalters zurückversetzt. Neben der Stadt erhebt sich auf hohem Rebenhügel eine mächtige Festung, der Munot (ohne Not) genannt; der Hauptteil ist ein sehr breiter, fester Turm, auf den ein schraubenartiger Gang führt. Den Turm krönt eine runde Plattform, auf der die Schaffhauser Jugend an schönen Sommerabenden frohe Tanzfeste feiert, während die Alten zufrieden bei einem Glas Wein zuschauen und alte schöne Erinnerungen austauschen. Von der Zinne



87. Blick auf Schaffhausen und den Munot.

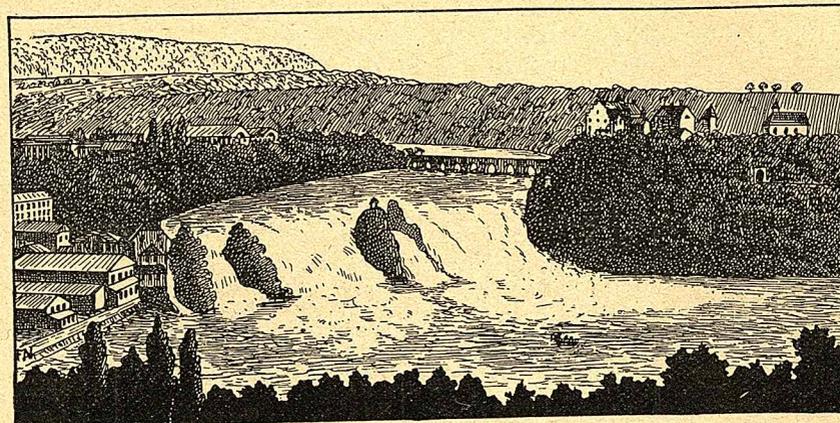
des Munots hat man eine prächtige Aussicht auf die Stadt, die Landschaft und auf den Rheinstrom. Dieser fließt hier noch gemächlich dahin und trägt zahlreiche kleinere und größere Schiffe. Aber einige Kilometer weiter westlich stürzt er sich mit ungeheurer Wucht über eine 24 m hohe Stufe hinunter, den berühmten Rheinfall bildend. Der 160 m breite Fall wird durch einige Felsen in zwei Hauptfälle und einen kleineren Fall geteilt. Südlich vom Strom steht auf hoher Terrasse das Schloß Laufen, von wo ein schmaler Weg bis in unmittelbare Nähe der stürzenden und donnernden Wogen hinabführt. Wenn man an diesem mächtigen Falle steht, so denkt man unwillkürlich an die Worte des Dichters Schiller:

„Und es waltet und siedet und brauset und zischt,
Wie wenn Wasser mit Feuer sich mengt,
Bis zum Himmel sprizet der dampfende Gischt,
Und Flut auf Flut sich ohn' Ende drängt.“

Unterhalb des Falles bildet das Wasser wilde Wirbel, und noch weit talabwärts können sich die Wogen nicht beruhigen. Kühne und gewandte Fährleute rudern hier die Besucher gegen Bezahlung auf schwankendem Boot quer über die wildbewegten Fluten und sogar bis zum hohen Felsen hin, der sich in der Mitte des Falles erhebt.

Auf der nördlichen Seite des Rheinfallles steht die große Ortschaft Neuhausen (siehe Bild 88). Man hat hier einen Teil des Rheinwassers abgeleitet und zum Betriebe von Kraftwerken benutzt. Daher finden wir hier rege Industrie, eine große Aluminiumfabrik, eine Waffen- und eine Waggonfabrik.

Von Laufen weg strömt der Rhein stark südwärts, wobei er eigenartige Windungen ausführt. Früher hat er einen andern Lauf



88. Der Rheinfall.

gehabt: er ist in der Gegend von Neuhausen gegen Westen geflossen und hat ein breites Tal ausgewaschen, das der Alettgau genannt wird. Diese Landschaft zeichnet sich durch große Fruchtbarkeit aus und wird von einer fleißigen Bauernbevölkerung bewohnt. Wir finden hier eigenartige, enggebaute Bauerdörfer; die größten sind Schleitheim und Hallau; dazu das Städtchen Neunkirch. An den sonnigen Talabhängen dehnen sich große Rebberge aus; hier wird der Hallauerwein gewonnen.

So bietet auch der kleine Kanton Schaffhausen eine Reihe schöner und eigenartiger Natur- und Kulturbilder.

Größen- und Bevölkerungsverhältnisse der Kantone
im Jahre 1920.

Kantone	Flächen in km ²	Bevölkerung	Dichte (auf 1 km ²)	Hauptorte	Ein- wohner
Zürich	1729,1	538,602	311	Zürich	207,161
Bern	6883,5	674,394	97	Bern	104,626
Luzern	1492,3	177,073	111	Luzern	44,029
Uri	1074,4	23,973	22	Altdorf	4,163
Schwyz	907,9	59,731	65	Schwyz	8,139
Obwalden	492,9	17,567	35	Sarnen	4,980
Nidwalden	274,8	13,956	50	Stans	2,980
Glarus	684,5	33,834	49	Glarus	5,027
Zug	240,1	31,569	131	Zug	9,499
Freiburg	1671,1	143,055	85	Freiburg	20,649
Solothurn	791,4	130,617	165	Solothurn	13,065
Baselstadt	37,1	140,708	—	Basel	135,976
Baselrand	426,9	82,390	193	Liestal	6,327
Schaffhausen	298,1	50,428	169	Schaffhausen	20,064
Appenzell A.-Rh.	242,5	55,354	228	Herisau	15,015
Appenzell S.-Rh.	172,6	14,614	84	Appenzell	5,173
St. Gallen	2013,7	295,543	146	St. Gallen	70,437
Graubünden	7113,5	119,854	16	Chur	15,600
Nargau	1403,4	240,776	171	Narau	10,701
Thurgau	1005,8	135,933	135	Frauenfeld	8,711
Tessin	2813,4	152,256	54	Bellinzona	10,232
Vaadt	3212,4	317,498	98	Lausanne	68,533
Vallis	5235,2	128,246	24	Sitten	6,951
Neuenburg	799,6	131,349	165	Neuenburg	23,152
Genf	282,1	171,000	606	Genf	135,059
	41298,3	3,880,320	93		

Inhaltsverzeichnis.

Seite
3

Vorwort

Erster Teil.

Die Schweiz im allgemeinen.

I. Lage und Größe der Schweiz	5
1. Die Schweiz ist ein Binnenland	6
2. Die Schweiz ist ein kleines Land	7
II. Topographischer Überblick	7
1. Bodengestaltung	8
2. Die Gewässer der Schweiz	10
3. Die Gestalt unseres Landes	15
4. Die politische Einteilung der Schweiz	17
III. Klima, Pflanzenkleid und Tierwelt	19
1. Das Klima der Schweiz	19
2. Von der Pflanzenwelt	22
3. Von der Tierwelt der Schweiz	24
IV. Das Schweizer Volk	26
1. Zahl und Volksdichte	27
2. Von den Sprachen und der Abstammung des Schweizer Volkes	27
3. Die Beschäftigungen des Schweizer Volkes	30
Landbau	31
Bergbau	32
Gewerbe und Industrie	33
Vom Verkehr	34
Die wichtigsten Eisenbahnlinien	35
4. Die Schweiz ist ein neutraler Staat	37

Zweiter Teil.

Die einzelnen Landesteile der Schweiz.

Das Alpengebiet.

I. Die allgemeinen geographischen Erscheinungen der Alpen	40
1. Die Gebirgsgruppen der Alpen	40
2. Die Gipselformen und Gesteinszonen	43
3. Die Gletscher und Lawinen der Alpen	44
a. Die Gletscher der Jetztzeit	44
b. Die Gletscher der Eiszeit	46
c. Die Lawinen	48
4. Die Wildbäche	50
5. Das Klima in den Alpen	52
6. Die Regionen in den Alpen	53
7. Die Alpentäler	58
8. Die Bevölkerung der Alpen	60
a. Die Bergbauern	61
b. Die Sennen	64
c. Der Gemsjäger	66
d. Der Bergführer	67

	Seite
II. Die Alpenkantone	68
A. Die Kantone der Nordalpen.	
1. Die Urkantone und Glarus	69
a. Der Kanton Uri	70
b. Der Kanton Schwyz	73
c. Der Kanton Unterwalden	75
d. Der Kanton Glarus	76
2. Die Söntiskantone	78
a. Der Kanton St. Gallen	79
b. Der Kanton Appenzell	84
B. Die Kantone der Südalpen.	
1. Der Kanton Wallis	87
a. Die Gebirge	88
b. Das Rhonetal	89
c. Die Seitentäler	95
2. Der Kanton Tessin	98
a. Der Sopraceneri	99
b. Der Sottoceneri	103
3. Der Kanton Graubünden	104
a. Das Rheingebiet	107
b. Das Engadin und die Nachbargebiete	110
Das Mittelland.	
I. Überblick	115
II. Die Mittellandkantone	118
A. Die Kantone des ostschweizerischen Mittellandes	
1. Der Kanton Thurgau	119
2. Der Kanton Zürich	120
B. Die mittelschweizerischen Mittellandkantone	
1. Der Kanton Luzern	124
2. Der Kanton Zug	126
3. Der Kanton Aargau	129
4. Der Kanton Bern	132
a. Das Oberland	134
b. Das Mittelland	137
c. Der Berner Jura	141
C. Das westschweizerische Mittelland	
1. Der Kanton Freiburg	144
2. Der Kanton Waadt	147
3. Der Kanton Genf	154
Der Jura.	
I. Überblick	156
II. Die Jura Kantone	160
1. Der Kanton Neuenburg	160
2. Der Kanton Solothurn	163
3. Der Kanton Basel	165
a. Der Kanton Baselland	165
b. Der Kanton Baselstadt	166
4. Der Kanton Schaffhausen	168
Schluß: Größen- und Bevölkerungsverhältnisse der Kantone im Jahre 1920. (Tabelle)	172

Neue Lehrmittel für den Geographieunterricht

Atlanten

Schweiz. Volksschulatlas

von Kümmerly & Frey, 18 Seiten Fr. 2.75

Dieser Atlas enthält die für Primarschulen erforderlichen Karten.

Schweiz. Schulatlas

von Kümmerly & Frey, 37 Seiten Fr. 6.—
Eignet sich für Primar- und Sekundarschulen.

Inhaltsverzeichnis: Vom Bild zur Karte, Terraindarstellung eidg. Karten, Einführung ins Kartenverständnis, Mittel- und Hochgebirge, Basel, Städte der Schweiz, Schweiz 1:1000000, Schweiz, Isothermen, jährliche Niederschläge, Volksdichte, Sprachen, Religionen, Siedlungen und Siedlungsregionen, Bodenkultur, Bergbau, Industrie, Großbritannien, Mitteleuropa, Spanien und Portugal, Frankreich, Belgien und Niederlande, Italien, Balkanländer, Deutschland, Skandinavien, Rußland, Europa physikalisch, Europa politisch, Nordamerika, Südamerika, Erde im Weltraum, Sternhimmel, Sonne, Mond, Australien und Ozeanien, Europa: Völker und Sprachen, Volksdichte, Weltkarte, Völkerbund, Wetterkarten.

Neue Lehrmittel für den Geographieunterricht

Wandkarten

Neue Europakarten

Auf Leinwand mit Stäben

- Keller, Europa, 1:3500000, 165×145 cm
physikalisch-politisch Fr. 38.—
- Diercke, Europa, physikalische Ausgabe, mit und
ohne rote Grenzlinien, 1:3000000,
212×189 cm Fr. 34.—
- Dasf., politische Ausgabe Fr. 34.—
- Kümmerly & Frey, Gesamtkarte des neuen
Europa, 1:5000000, 107×92 cm
mit 16000 Namen. Auf Lwd. gef. Fr. 12.—
- Lampe-Luther, Schulwandkarte von Europa,
1:4000000, 151×120 cm. Phy-
sikalisch mit roten Grenzlinien . . . Fr. 25.—

♦♦♦♦♦

Begleitwort zu den neuen Europakarten
des Geographischen Kartenverlages
Bern, Kümmerly & Frey, von Dr.
F. Nussbaum, 32 Seiten, 8° . . . Fr. 0,60

Gibt eine Darstellung der neuen Grenzen und Staaten und ist
eine wertvolle Ergänzung zu den Geographie-Lehrbüchern.

Kataloge gratis