



# LETTLAND ESTLAND LITAUEN

# ERDKUNDE

EIN BUCH  
FÜR DIE  
GRUNDSCHULEN

III KL.

H. v. SICARD  
E. FREULIEB

ZEICHNUNGEN: PH. v. SICARD

RIGA  
1923

LETTLAND

ESTLAND LITAUEN

ERDKUNDE

EIN BUCH  
FÜR DIE  
GRUNDSCHULEN

III KL.

H. v. SICARD

E. FREULIEB

ZEICHNUNGEN: PH. v. SICARD

RIGA

1923

Das vorliegende kleine Buch, aus der Arbeit für die Arbeit entstanden, stützt sich in seiner ganzen Anlage auf das Programm der deutschen Grundschulen Lettlands. Das Ziel der Arbeit war, dem Schüler die Kenntnis seiner Heimat zu vermitteln, dabei aber vor allem grundlegende erdkundliche Begriffe herauszuarbeiten. Vorausgesetzt wird der Gebrauch der Übersichtskarte des Ostbaltischen Gebiets von Professor K. Kupffer.

Für die vielen freundlichen Ratschläge, die uns während der Arbeit aus dem Kreise der Lehrerschaft zugegangen sind, sei hiermit ein herzliches Dankeswort ausgesprochen.



· LETTLAND ·

· ESTLAND ·

· LITAUEN ·

## Die Riga-Mitausehe Tiefebene.

Unsere schöne, alte Heimatstadt Riga befindet sich, wie uns die Karte zeigt, in einer weiten Ebene in der Nähe des Meeres. Diese Ebene liegt nur wenig höher als der Meerespiegel, und darum nennen wir sie eine Tiefebene. In dieser Tiefebene befindet sich außer Riga noch eine größere Stadt, das ist Mitau (Jelgava). Nach diesen beiden Städten ist die Ebene die Riga-Mitausehe Tiefebene (Rigas Jelgavas zemais lidzenums) genannt worden.

Der größte Fluß, der die Riga-Mitausehe Tiefebene durchströmt, ist die Düna (Daugava). Interessant ist jede Fahrt auf der Düna stromauf und stromab, denn wir lernen dabei den Strom, das Leben auf ihm und zugleich auch seine eigene Tätigkeit kennen. Sogar in der Nacht, wenn das rege Leben des Tages auf dem Strome ruht, unterbricht der Fluß seine Arbeit nicht. Unablässig eilen die Wellen dem Meere zu und tragen Millionen von Sandkörnchen mit sich fort. Sie haben diesen Sand vom Ufer gelöst oder aus dem Flußbette ausgespült. Diese Arbeit führt der Fluß Tag für Tag, Stunde um Stunde aus, besonders in seinem Oberlaufe; in verstärktem Maße tut er es überall zur Zeit des Eisganges. (Warum?) Aus solchen Sandkörnchen hat sich die Düna in ihrem Mündungsgebiete viele Inseln gebaut, die bei uns Holme genannt werden. So zerstört das Wasser an einigen Stellen, während es an anderen Stellen aufbaut.

Unterlauf  
der Düna.

Inselbildung.

(Nenne Holme im Mündungsgebiet der Düna.) Im Mündungsgebiet des Flusses sind die Holme so zahlreich, weil die Strömung eine ruhigere ist als im Oberlauf; daher kommt es hier zum Sinken der Sandkörnchen und zur Inselbildung aus diesen Sinkstoffen. Aus solchen Sinkstoffen ist auch die Deltainsel Magnusholm (Mangalu sala) entstanden. (Was ist eine Deltainsel? Wie entsteht sie? Wie beugt man einem Versanden der Flußmündung vor?) Magnusholm wird von zwei Mündungsarmen der Düna umfaßt. Der rechte ist jetzt durch einen Steindamm, der den Holm mit dem Festlande verbindet, vom Meere abgeschnitten und versandet allmählich. (Warum?) Er heißt Altemünde, wird aber auch häufig Alter-Haken genannt. Zwischen ihm und der Küste liegt der Badeort Wezaken (Vec-Äki).

Dahlenholm.

Über nicht alle Inseln in der Düna sind wie Magnusholm und die anderen Holme bei Riga aus Sinkstoffen gebildet. Wenn wir an Hasenholm (Zaku sala) vorüber die Düna stromauf fahren, kommen wir an ihre größte Insel, den Dahlenholm (Doles sala). Der Dahlenholm sieht anders aus als die Holme im Mündungsgebiet. Er ist hoch, am Ufer liegen Steine verschiedenster Größe, und die Ufer steigen oft steil an. Am Fuße solch eines Steilabhanges tritt nackter Fels hervor. Der Untergrund der ganzen Insel ist Fels. Natürlich kann solch ein Fels nicht vom Flusse aufgetragen sein. Zudem sehen wir hier an den Festlandsufern der Düna ähnliche Steilabhänge mit zutage tretendem Fels. Daraus folgt, daß diese Insel einmal zum Festlande gehört hat, dann aber, vielleicht zur Zeit eines sehr starken Eisganges, durch Entstehung eines neuen Flußarmes von ihm abgetrennt worden ist. Der rechte Arm ist wasserreicher und wird daher mehr befahren. Alle Flöße gehen diesen Arm stromab, während die Dampfer den linken Arm benutzen. Man nennt diesen linken Arm die Trockene Düna. Er war nämlich einmal am oberen Ende Dahlenholms durch einen Damm von der Düna abgeschnitten.

Schiffbarkeit.

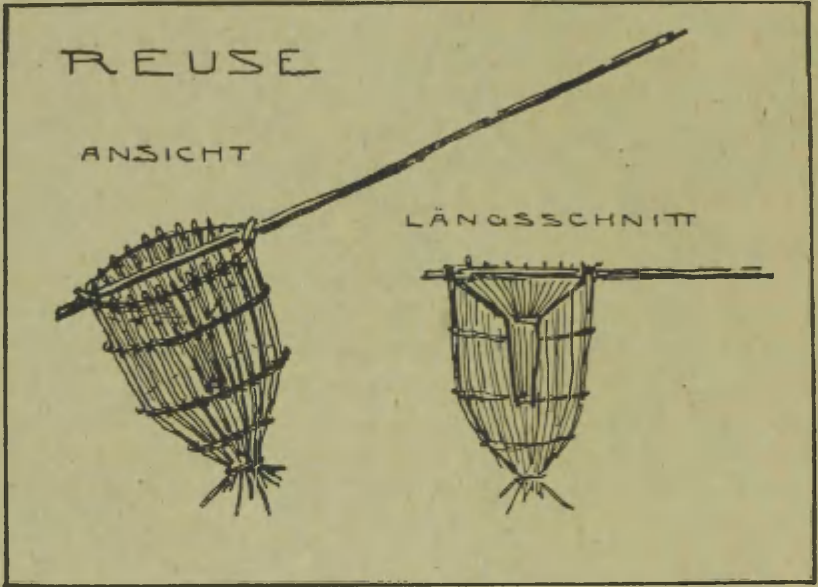
In beiden ziemlich seichten Dünaarmen gibt es Stromschnellen, die durch die Unebenheiten im Felsuntergrund hervorgerufen werden. Sie sind der Schifffahrt sehr hinderlich. Bis zur Reckau (Kekava), die sich Dahlenholm gegenüber in die Trockene Düna ergießt, ist der Strom für kleine Dampfer schiffbar. Fährt



DÜNAMÜNDUNG UND SEENGEBIET BEI RIGA

man mit solch einem Dampfer von Riga bis Reckau stromauf, so sieht man bei Dahlenholm schon von weitem in der Düna Vorrichtungen für den Fischfang.

Fischfang. Auf Dahlenholm und den beiden Dünaufnern wohnen viele Fischer. Sie fangen die Fische hier mit Rezen und Reusen; das sind aus Weiden geflochtene Körbe für den Fischfang. Es



werden hier sehr viele Neunaugen gefangen. Sie schwimmen stromauf, um zu laichen, und geraten bei den Stromschnellen in die dort aufgestellten Reusen. Dann werden sie geröstet und gepreßt und kommen so auf den Dünamarkt. Auch an Lachsen, Weißfischen, Wemgallen, Barschen, Hechten und noch vielen anderen Fischen ist die Düna reich. Man fängt die Fische nicht nur im Sommer, sondern auch im Winter, dann natürlich in Eislöchern.

Eisgang. Die Eisdecke der Düna ist fest und stark, und zwei bis sechs Monate lang hält sie den Fluß gefangen. Nur im Mündungsgebiet, von Riga stromab, halten die Eisbrecher den Fluß für die Schifffahrt solange wie möglich frei und brechen auch im Frühlinge das Eis frühzeitig wieder auf. Dadurch wird hier die Dauer der Eisdecke oft bedeutend verkürzt. (Wie arbeitet ein Eis-

brecher?) Setzt sich das Eis im Frühling endlich in Bewegung, so ist das oft mit Gefahr verbunden. Eine Eisscholle ragt nur zum kleinsten Teil über den Wasserspiegel empor; der weitaus größere Teil dagegen befindet sich unter dem Wasser. Bei einer Verengung des Flusses staut sich das Eis leicht. Die Eisschollen schieben sich über- und untereinander. So entstehen oft große Eisberge, die bis auf den Grund des Flusses hinabreichen. Oberhalb des Eisberges steigt das Wasser mit großer Geschwindigkeit, überschwemmt alle Niederungen und richtet dabei häufig furchtbare Verheerungen an, wie zum Beispiel im Frühling 1922 bei Dünaburg. In großer Gefahr befinden sich während eines solchen Eisganges alle am Flusse liegenden Ortschaften und natürlich auch die Brücken. Man versucht darum die Brücken durch Eisbrechpfeiler zu schützen.

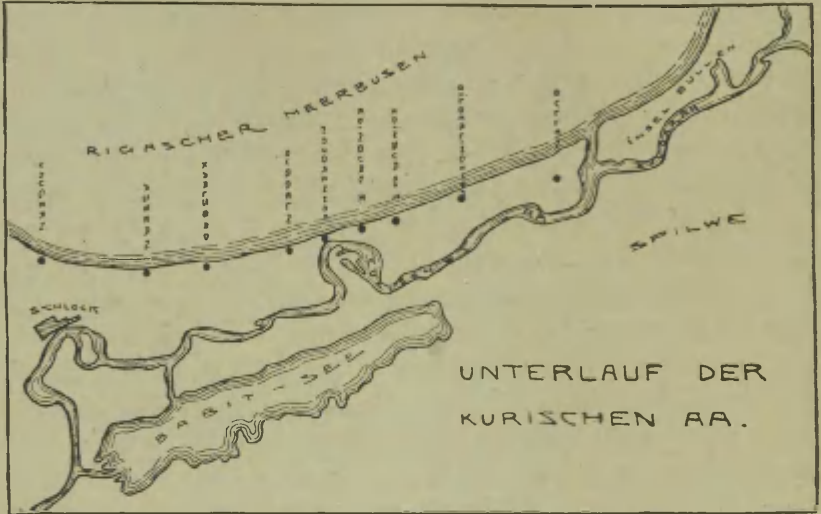
Die Düna trägt nicht nur ihr eigenes Eis ins Meer hinaus, sondern auch einen Teil des Eises vom Stintsee (Kīšu-ezers), der zum Rigaer Seengebiet gehört. (Welchen Weg nimmt das Eis aus dem Stintsee? Welche Seen gehören zum Rigaer Seengebiet?) In den Jägelsee (Juglas ezers), der mit dem Stintsee durch einen schmalen Arm verbunden ist, münden zwei Flüsse: die Große Jägel (Lielā Jugla) und die Kleine Jägel (Mazā Jugla). (Inwiefern kann man die beiden Jägelflüsse als Nebenflüsse der Düna betrachten?) Die beiden Weißen Seen (Baltie ezeri) stehen auch miteinander in Verbindung. Am kleinen Weißen See liegt das große Grundwasserwerk, das Riga mit Trinkwasser versorgt. Vom Verbindungsarm zwischen Jägel- und Stintsee führt durch die Weißen Seen hindurch ein Wasserweg zur Livländischen Aa (Gauja). Es ist das der Düna-Aa-Kanal (Gaujas-Daugavas kanals). (Wie ist dieser Name zu erklären? Nenne diesen Wasserweg in seinen einzelnen Teilen! Warum ist dieser Kanal gebaut worden?)

Nicht so reich an großen Seen ist das Gebiet am linken Dünaufer. Es weist in der Nähe Rigas nur einen einzigen größeren See auf, den Babitsee (Babites ezers), dagegen einen schönen großen Fluß, der hart an der Küste dahinfließt, die Kurische Aa (Lielupe). Zwischen der Kurischen Aa und dem Meere liegen unsere Strandorte (Rigas jūrmala). (Wie heißen sie?)

**Das Seengebiet.**

**Unterlauf der Kurischen Aa.**

Längs dem Meere zieht sich durch alle Strandorte eine lange Dünenkette hin. Eine gleiche Dünenkette finden wir am Südostufer der Aa und wiederum eine noch weiter landeinwärts. Wie können diese Dünenketten so weit vom Meere entfernt entstanden sein?



Die Tiefebene —  
alter Meeres-  
boden.

Um uns das erklären zu können, müssen wir in Gedanken viele Jahrtausende zurückwandern. Ganz anders sah damals die Erde aus, ganz anders auch dieses Stückchen unserer Heimat. Es gab nämlich in jener fernen Zeit hier kein Land, sondern die ganze Riga-Mitausehe Tiefebene war eine große Meeresbucht. (Merke dir nach der Karte die Grenzen der früheren Meeresbucht.) Natürlich müssen wir uns die damaligen Mündungen der Düna und der Kurischen Aa an den Grenzen dieser Bucht denken. So blieb es aber nicht immer. Es kam eine Zeit, in der sich der Meeresboden langsam emporhob. Das Land stieg aus dem Meere hervor. Der Meeresboden aber bestand aus feinem Sand und Lehm, die von den Flüssen ins Meer hinausgetragen worden waren. Dieser alte Meeresboden überzog sich allmählich mit einer Pflanzendecke. Die Flüsse mußten ihre Mündungen weiter nach NW verlegen. Aber sie trugen auch jetzt noch immer neuen und neuen Sand ins Meer hinaus.

Und nun bauten Meer und Wind aus diesem Sande eine mächtige Dünenkette auf. (Wie entsteht eine Düne?) Die Dünenkette nahm die Richtung von SW nach NO. Heute finden wir sie am Südostufer des Babitsees, damals aber lag an ihrem Fuße das Meer. Im Laufe der Zeit bildete sich im Meere eine lange Sandbank, die in der Richtung der Dünenkette verlief und sich vor die Mündung des Flusses schob. Der Fluß wurde dadurch gezwungen, seine Laufrichtung zu ändern. In einem scharfen Winkel bog er nun nach O ab und nahm seinen Lauf durch den jetzigen Babitsee hindurch bis in die Düna. Die Sandbank wuchs mit der Zeit zur Düne heran, so daß der Fluß nun zwischen zwei Dünenketten dahinsfloß. Die Mündung in die Düna versandete allmählich; der Fluß fand eine schwache Stelle in der zweiten Dünenkette, die er durchbrach. Ein Teil des Flusses blieb aber als See zurück. Das ist der heutige Babitsee. Der Fluß jedoch konnte seine Richtung nicht beibehalten, weil sich eine neue, dritte Dünenkette vorgeschoben hatte. So wurde er gezwungen, nochmals nach O abzubiegen, um wiederum in die Düna zu münden. An der Stelle dieser Biegung liegt jetzt das Städtchen Schloß (Sloka).

Änderungen des  
Flußlaufes.

Gegen Ende des siebzehnten Jahrhunderts gelang der Na ein Durchbruch ins Meer unweit Dünamünde (Daugavgriva), und nicht lange danach der Durchbruch bei Bullen (Bulli). Ein späterer Versuch der Na, das Meer bei Majorenhof (Majori) zu erreichen, mißlang durch den vorgebauten Eisenbahndamm.

Durchbruchsver-  
suche der Na.

Die Mündung der Na bei Dünamünde versandete. Nun lag zwischen der Dünamündung und dem Durchbruch der Na bei Bullen die langgestreckte Insel Bullen (Bullu sala). Den Teil der Na, der diese Insel vom Festlande trennt, also den Unterlauf des Flusses, nennt man die Bolderaa (Bolderaja). Die Insel hat zwei tiefere Buchten: die versandete Namündung und die Bucht von Hafendamm. Diese dient den Schiffen als Winterhafen. An der äußersten Spitze der Insel befindet sich an der Dünamündung ein Leuchtturm; ihm gegenüber an der Spitze von Magnusholm ebenfalls einer. (Wozu dient ein Leuchtturm? Wie ist er eingerichtet?) Auf der Insel Bullen liegt die Festung Dünamünde (Daugavgriva).

Die Insel Bullen.

Wanderdünen.

Dünamünde gegenüber bei dem Orte Bolderaa (Bolderaja) am Rande der Spilweniederung erhebt sich die große Bolderaaer Wanderdüne. Eine zweite solche Wanderdüne in der Umgebung Rigas gibt es bei Bullen, eine dritte bei Wezaken. (Was für eine Düne nennt man eine Wanderdüne?)

Johmen.

Eine andere Besonderheit des Strandes sind die Johmen. Es sind dies unbewaldete Vertiefungen, die sich zwischen Dünenketten in mehreren Reihen parallel dem Meere hinziehen. Wahrscheinlich sind es überwachsene Lachen, die einstmals durch Sandbänke vom Meere getrennt wurden; deshalb sind sie häufig auch noch sumpfig.

Verwachsung  
eines Sees.

Aber nicht nur solche Lachen können auf diese Weise verlanden, sondern auch größere Gewässer, wie z. B. der Babitsee.



Die Pflanzendecke der Ufer schiebt sich allmählich immer weiter in den See hinaus, das Ufer verschilft mehr und mehr, in dem an und für sich seichten See bilden sich kleine Pflanzeninseln. So wird der See zum Paradies für allerlei Wasservogel und andere Tiere. (Nenne solche Tiere!)

Dlaisches Moor.

Südlich vom Babit, rechts und links von der Aa, erstreckt sich das große Dlaische Moor, auch Tirulmoor genannt (Tireļa sūnu purvs). Es nimmt eine weite Fläche der Mitauer Ebene ein, ist unwegsam, und sein Beschreiten ist gefährlich.

Im Dlaischen Moor wird viel Torf gewonnen. Torf besteht aus Resten des Torfmooses. Es ist nämlich das Torfmoos eine

Pflanze besonderer Art. Die einzelnen Pflänzchen wachsen dicht beieinander und bilden zuletzt eine einzige Masse. Dieses Moospolster saugt jede Feuchtigkeit in sich auf und bewahrt sie lange gleich einem Schwamme. Von dieser Feuchtigkeit leben die Pflänzchen. Die Moosdecke wächst schnell in die Höhe. Die unteren Teile der einzelnen Pflänzchen sterben ab, aber zersetzen sich nur unvollständig, denn sie sind von der Luft abgeschlossen. So wächst das ganze Moor Jahr um Jahr in die Höhe, und die abgestorbenen Schichten lagern fest übereinander. Auf diese Weise entsteht der Torf, der gestochen, getrocknet und dann zum Heizen verwandt wird. (Nenne alles, was darauf hinweist, daß die Riga-Mitauische Tiefebene einmal Meeresboden war.)



Bis jetzt haben wir einzelne Teile der Riga-Mitauischen Tiefebene besprochen. (Welche sind es?) Nun wollen wir uns ein Landschaftsbild der gesamten Ebene machen.

Landschaftsbild.

Nehmen wir dazu zuerst das Gebiet um Riga, also den nördlichen Teil der Ebene. Der Boden besteht hier fast durchweg aus Sand. Sand aber ist unfruchtbar, daher gibt es hier fast nur Kiefernwald. (Was wächst im Kiefernwalde?) Häufig wird der Kiefernwald von Moor oder von Heideflächen unterbrochen. In solch einer moorigen Ebene liegt westlich von Schlock der Badeort Kemmern (Kemeru). Es gibt dort mehrere Schwefelquellen von

Rigaische Ebene.

starker Heilkraft. Viele von Gicht, Rheumatismus oder anderen Krankheiten geplagte Menschen haben in Kemmern schon Heilung gefunden.

Mitauische Ebene.

Fahren wir nun aber durch die Ebene auf Mitau zu und darüber hinaus, so sehen wir ein ganz anderes Bild. Der dürre Kiefernwald wird bald von dunklem Fichtenwalde abgelöst. Die Fichte, die bei uns fälschlicherweise Tanne genannt wird, fordert einen besseren Boden, daher kann sie auf dem sandigen Boden der nördlichen Ebene schwer fortkommen. Allmählich finden sich auch immer mehr Laubbäume ein, hauptsächlich Birken und Espen. So kommen wir aus dem Nadelwalde in den gemischten Wald und zuletzt südlich von Mitau hin und wieder in einen kleinen Laubwald. Dort erstrecken sich auch unübersehbare üppige Felder und Wiesen. Den Boden bildet nicht mehr der unfruchtbare Sand, sondern es herrscht fruchtbarer Lehmboden vor. Der Reichtum an Ton und Lehm hat hier zur Erbauung vieler Ziegeleien geführt.

Stark unterscheidet sich also die südliche Hälfte der Ebene von der nördlichen. Daher teilen wir auch die gesamte Riga-Mitauische Tiefebene in zwei Teile: die nördliche oder Rigasche Ebene und die südliche oder Mitauische Ebene. (Welches ist also der Unterschied zwischen der Rigaschen und der Mitauischen Tiefebene?)

### Merkstoff.

1. Aus den Sinkstoffen bilden sich im Mündungsgebiet der Flüsse häufig Inseln.
  2. Inseln entstehen auch durch gewaltsame Abtrennung ganzer Landesteile.
  3. Eine Stromschnelle entsteht durch Unebenheiten im Flußbett.
  4. Ein Fluß kann durch vorgeschobene Dünenketten gezwungen werden, seine Laufrichtung zu ändern.
  5. Ein See kann verwachsen.
  6. Torf besteht aus unvollständig zersetzten Pflanzenresten.
-

## Der Rigasche Meerbusen und seine Küste.

Im NW bildet der Rigasche Meerbusen (Rigas jūras līcis) die Grenze der Riga-Mitauschen Tiefebene. Die Küste bei Riga mit ihren trockenen Dünenwäldern, der blauen Aa und dem Babitsee ist uns bereits bekannt.

Gehen wir nun von unseren Strandorten aus an der Küste entlang nach NW, so verändert sich das Bild nur wenig. Auch hier gibt es Dünenketten mit dazwischen liegenden Johmen, denn dies ist ebenfalls früherer Meeresboden. Die Dünen sind hier freilich niedriger als am Rigaschen Strande. (Warum wohl?)

Der Triebsand, aus dem die Dünen entstanden sind, konnte auch zur Bildung von Seen beitragen. Er setzte sich dann an einer vorragenden Landspitze an und bildete eine geradlinige, schmale Landzunge, die sich stetig verlängerte und den dahinterliegenden Meeresteil allmählich abschürfte. Solche Landzungen nennt man Nehrungen, die dahinterliegende Meeresbucht aber Haff. Zulezt vereinigte sich das Ende der Nehrung mit dem Lande und schloß dadurch das Haff vollständig vom Meere ab. Nun gab es also einen See mit salzhaltigem Wasser. Die kleinen Flößchen, die in ihn mündeten, versüßten das Wasser mehr und mehr, bis ein Süßwassersee daraus wurde. (Nenne die Reihenfolge in der Entstehung eines Küstensees.) Solche Küstenseen sind meistens recht flach und versanden, verwachsen oder versumpfen leicht, d. h. sie verlanden. (Welche Fälle von Verlandung sind dir bekannt?) Bon den zwei größeren Seen, dem Kanjersee (Kangeres ezers) und dem Angernsee (Engures ezers), die wir an diesem Teil der Küste finden, ist der Angernsee solch ein Küstensee.

Daß dieser Küstensee früher einmal ein Meeresteil war, erkennt man deutlich auch noch daraus, daß in ihm vor noch gar nicht langer Zeit recht viel Bernstein gefunden wurde. Bernstein ist auch an der Rigaschen Küste nichts Seltenes. Man trifft ihn überhaupt nur an Meeresküsten an, bald in größeren, bald in kleineren Stücken von verschiedener Färbung. Er ist nichts anderes als Harz der Bernsteinfichte, die vor ungezählten Jahrtausenden auf unserer Erde heimisch war. Die Bäume sind längst vom Erdboden verschwunden, das Harz aber ist als Bernstein im Meere erhalten geblieben. Oft findet man auch Bernsteinstücke mit darin eingeschlossenen Insekten. (Wie mögen sie hineingeraten sein?)

Küste Riga—  
Domesnäs.

Strandseen.

Bernstein.

Domesnäs.

Flache Dünen, Johmen und Kiefernwälder setzen sich in nordwestlicher Richtung vom Angernsee fort bis zur äußersten Landspitze, die in den Rigaschen Meerbusen hineinragt. Sie trägt den Namen Domesnäs (Kolkas rags). Die Landspitze bei Domesnäs setzt sich unter dem Wasser noch weiter fort. Das war aber für die Schiffer sehr gefährlich; deshalb baute man hier, 6 km vom Ufer entfernt, auf der äußersten Spitze dieses Sandriffes einen Leuchtturm, den Schiffen zur Warnung.

Die Küste  
Riga — Per-  
nausche Bucht

Wandern wir nun von Riga aus nach N bis zur Pernauschen Bucht, so wird das Bild der Küste ein anderes. Die bei Wezaken noch sehr hohen Dünen verflachen allmählich und wechseln mit Strandwiesen ab. Nach N hin treffen wir sie nur im Mündungsgebiet der Flüsse an. (Warum wohl?) Aber auch zwei neue Küstenformen treten in diesem Teile der Küstenlinie hinzu.

Kliff.

Hin und wieder treffen wir Stellen, an denen das Ufer, welches dann aus einer fruchtbaren, bebauten Ebene besteht, zum Meere hin plötzlich abfällt. Der Abhang ist steil, aber nicht sehr hoch; er besteht aus sandhaltigem Lehm und enthält viele Quellen. Ein Steilufer dieser Art nennt man Kliff.

Sandsteinufer  
und Geröllküste.

Wieder an anderen Stellen tritt ein steiles Felsufer, das aus Sandstein besteht, dicht ans Meer heran. Viel Steingeröll liegt am Fuße solch eines Steilufers. Aber auch sonst findet man längs der ganzen Küstenlinie des Rigaschen Meerbusens häufig Geröll, das sich aus großen Steinblöcken, kleinen und kleinsten Steinen zusammensetzt. Also wir haben an der Küste nordwärts von Riga in buntem Wechsel Dünen und Strandwiesen, Kliff, Sandstein und Geröll.

Meerbusen.

Fischfang.

An der ganzen Küste, von Domesnäs bis zur Pernauschen Bucht hinauf, beschäftigen sich die Küstenbewohner natürlich viel mit Fischfang. Hauptsächlich fängt man hier Strömlinge, Brätlinge, Dorsche und Butten, aber auch noch verschiedene andere Arten von Fischen. Strömlinge, Butten und Dorsche werden vielfach geräuchert.

Meeresboden.

Der Boden des Meerbusens besteht meist gleich dem größten Teil der Küste aus Sand. In der Nähe des Ufers häuft er sich oft in mehreren Reihen zu Sandbänken an.

Tiefe.

Der Rigasche Meerbusen ist nicht tief, nur an einer einzigen Stelle tiefer als 50 m. Unsere alten Rigaschen Stadtkirchen

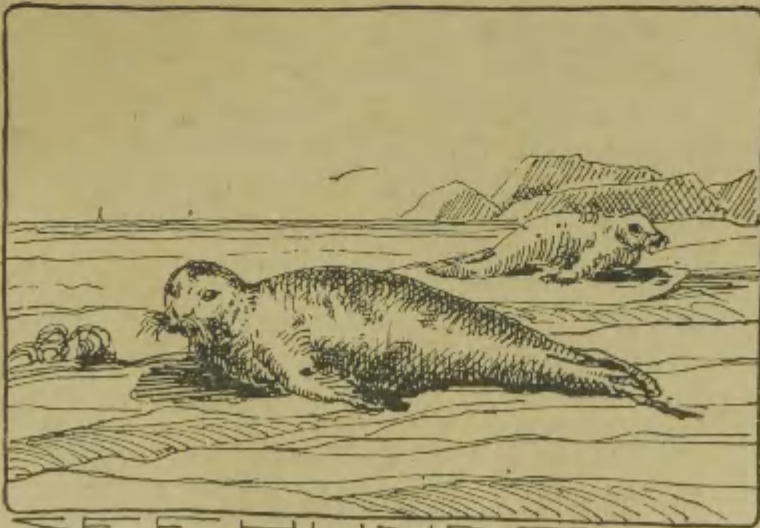
würden also fast überall ungefähr zur Hälfte aus dem Wasser hervorragen.

Die Temperatur des Wassers hängt von der Tiefe der betreffenden Stelle ab. Die Oberfläche des Wassers wird von der Sonne leichter erwärmt; daher ist hier die Temperatur auch eine höhere als in der Tiefe. Hierdurch erfolgt der Wechsel der Wassertemperatur an den Küsten. Bei Seewind wird nämlich das erwärmte Wasser der Küste zugetrieben; bei Landwind umgekehrt, von der Küste fort, so daß dann hier das kalte Tiefenwasser an die Oberfläche tritt.

Wasser-  
temperatur.

Fast in der Mitte des Rigaschen Meerbusens liegt die kleine Insel Runö (Ronu sala). Die ganze Insel ist etwa viermal kleiner als die Stadt Riga. Eigenartig ist das Leben auf dieser einsamen Insel. Während der langen Winterzeit sind die Runöer von der ganzen Welt abgeschnitten, und auch im Sommer gibt es mit Runö keinen ständigen Dampferverkehr. Die Runöer sind daher in allem ganz auf sich angewiesen. Sie sprechen ein altes Schwedisch, und ihre bunten Trachten sind den schwedischen ähnlich. Sie beschäftigen sich mit Ackerbau, Fischfang und Seehundsfang. Die gefährvolle Seehundsjagd betreiben sie hauptsächlich im Winter.

Runö.



SEEHUNDE

Die Runöer hängen treu an ihrer Heimat, die trotz ihrer Einsamkeit und Verlassenheit schön ist mit ihren grünen Wäldern, freundlichen Wiesen und dem uralten Holzkirchlein.



KIRCHE · RUNO ·

### Merktstoff.

1. Ein Strandsee entsteht durch Abschnürung eines Meeresteiles.
  2. Bernstein ist erhärtetes Harz der Bernsteinfichte.
  3. Unter Kliff versteht man eine Steilküste, die aus sandhaltigem Lehm besteht.
-

## Wie unsere Heimat entstand.

In dem Bilde unserer Heimat haben wir bereits eine ganze Reihe von Veränderungen der verschiedensten Art kennen gelernt. (Nenne sie!) Nichts hat von jeher in der Form bestanden, wie wir es heute vor Augen haben, nichts bleibt aber auch so, wie es augenblicklich dasteht.

Einmal war die Erde ein feuerflüssiger Ball. Alles auf ihr **Urgestein.** war nur in geschmolzenem Zustande da, auch die Gesteine. Allmählich kühlte der Erdball ab, am stärksten natürlich an seiner Außenfläche, und bezog sich dadurch mit einer Kruste. Diese Erstarrungskruste bestand aus Stein, und zwar zum größten Teil aus Granit. So ist denn Granit das Urgestein der Erde. Den Granit kennen wir alle von unseren Pflastersteinen her. An ihnen können wir auch sehen, daß er aus verschiedenfarbigen Körnchen besteht. Er ist nämlich aus drei Gesteinsarten zusammengesetzt: 1. aus Feldspat (rot, grau oder weiß mit ebenen, perlmutterglänzenden Flächen), 2. aus Quarz (farblos, durchscheinend, fettglänzend) und 3. aus Glimmer (schwarze, glitzernde Blättchen, die sehr leicht spaltbar sind).

Der feuerflüssige Ball enthielt aber auch eine große Menge Wasser, und zwar in der Form von Wasserdampf. Der Wasserdampf stieg empor, erkaltete bei der Abkühlung des Erdballes und verwandelte sich in Wassertropfen. Starke Regengüsse begannen nun auf die Erde niederzufließen. Alle Vertiefungen der Erdoberfläche wurden von diesem Wasser ausgefüllt, und so entstanden auf der Erde die ersten Meere, Seen und Flüsse.

Durch den Wechsel der Temperatur, durch den Einfluß von **Ver-** Sonne, Regen und Wind entstanden Spalten und Risse in der **witterung.** Oberfläche des Urgesteins. Diese, das heißt die Oberfläche, zerfiel mit der Zeit, zerbröckelte. Man nennt diesen Vorgang, der auch heute noch fort dauert, Verwitterung. Durch die Verwitterung wurde im Laufe der Zeit aus dem Feldspat Lehm und Ton, aus dem Quarz — Sand, und der Silbersand, den wir am Meere finden, ist nichts anderes als Glimmer.

Die Flüsse brachten diesen Sand hinaus ins Meer, das einst **Schicht-** auch unser ganzes Heimatland bedeckte. Geröll und Kies, welche **gesteine.** die Flüsse natürlich auch mit sich trugen, mußten ihrer Schwere **Sandstein.**

wegen schon im Flußbett niedersinken, während Sand und Ton das Meer erreichten. Hier fiel der Sand zuerst zu Boden, Ton und Lehm dagegen wurden noch weiter hinausgetragen. Dieser Vorgang, den wir ja auch heute noch beobachten können, wiederholte sich Jahr um Jahr ungezählte Jahrtausende lang. Schichtweise häufte sich der Sand am Meeresgrunde an. Durch den

Kalkstein.

starken Druck erhärtete die Sandmasse und wurde zu Sandstein. Aber noch ein anderes Gestein bildete sich mit Hilfe des Meeres. Viele Meerestiere besitzen nämlich Kalkschalen, so z. B. die Muscheln, die Schnecken u. a. m. Wenn nun die Tierchen starben, verweste ihr Körper, die Schalen aber blieben erhalten und häuften sich am Grunde des Meeres schichtweise auf. Aus solchem Kalkschlamm entstand im Laufe der Zeit durch dazutretenden starken Druck ein Gestein, der Kalkstein.

Versteinerungen.

Sowohl im Sand- wie auch im Kalkstein finden sich häufig Versteinerungen von Tieren, die nur im Wasser leben können. Die toten Tiere sanken nämlich zu Boden, gerieten in den Sand oder Kalk und wurden von ihm vollständig eingehüllt. Es lagerten sich neue Schichten darüber, und im Laufe von Jahrtausenden bildete sich nun die Versteinerung, d. h. der Körper des Tieres wurde durch Stein ersetzt. (Was beweisen solche Versteinerungen?)

Die Eiszeit.

Endlich tauchte das Land aus dem Meere empor. Es überzog sich mit einer üppigen Pflanzendecke. Fremdartige Tiere hausten in seinen Wäldern.

Aber nach langer, langer Zeit ging doch wieder eine große Veränderung vor sich. Furchtbare Kälte trat ein, nicht nur für unsere Heimat, sondern für weite Gebiete nach Norden hin. Es schneite unaufhörlich; der Schnee füllte alle Täler aus. Die Schneedecke wuchs und wuchs und wurde mehrere Kilometer hoch. Durch den Druck der oberen Schichten auf die unteren verwandelte sich der Schnee in Eis. Das Eis setzte sich in Bewegung und rutschte von den Gebirgen des Nordens, die viel höher liegen als unsere Heimat, in der Richtung nach Süden. Solch eine sich bewegende Eismasse nennt man einen Gletscher.

Tätigkeit der  
Gletscher.

Die Riesengletscher jener Zeit besaßen dank ihrer Größe eine gewaltige Kraft. Sie lösten von den Granitfelsen im N Gesteinsblöcke jeder Größe los und schleppten sie mit sich fort. Jede Unebenheit im Boden glätteten sie und zerrieben das unter

ihnen liegende Gestein. Die großen Granitblöcke wurden von den Gletschern zum Teil auch zermahlen, zum Teil als Riesenblöcke bis in unsere Heimat und weit darüber hinaus getragen. Alles, was ein Gletscher an Steinen, Geröll, Kies und Sand mit sich



fortschleppt, nennt man Moräne. Die am Grunde des Gletschers liegende Moräne heißt Grundmoräne. In diesem Gletscherlande konnte es natürlich gar keine Lebewesen geben. Diese Zeit der großen Gletscher nennt man die Eiszeit.

Als die Eiszeit jahrtausendlang gedauert hatte, wurde es wieder wärmer. Die Gletscher begannen ganz allmählich zu schmelzen, und das Gletscherende rückte dabei immer mehr nach N zurück. Das Geröll und der Kies, die solch ein Gletscher vor sich hergeschoben hatte, blieben in geschwungener Linie als Endmoräne stehen.

Als das Eis endlich ganz abgeschmolzen war, bedeckten Sand und Lehm, Kies und Geröll der Grundmoräne das ganze Land. Sie lagen in regellosen Hügeln über dem Sand- und Kalkstein unserer Heimat. So bildet denn unsere Heimat eine Grundmoränenlandschaft.

Abgeschmelzen der  
Gletscher.

Das Schmelzwasser der Gletscher floß in breiten, mächtigen Strömen dem Meere zu. In dem weichen Moränenboden schufen sich diese ein Bett, dessen Breite wir noch heute an unseren Flußtäälern erkennen können. Man nennt diese Täler Urstromtäler. Unsere heutigen Flüsse können sie freilich nicht mehr ausfüllen. Vertiefungen, in denen sich Schmelzwasser sammelte, blieben als Seen zurück.

Die zu uns verschleppten großen und kleinen Granitblöcke sanken beim Abschmelzen der Gletscher zu Boden und finden sich



FINDLINGE

noch heute in Wald und Feld, auf der Wiese und am Meeresstrande. Man nennt sie Findlinge oder erratische Blöcke, d. h. Irrblöcke.

**Wieder-  
erwachen  
des Lebens.** Nun erwachte auch endlich wieder das Leben in dem so lange toten Lande: allmählich bedeckten Pflanzen seinen Boden, Tiere fanden sich ein, und auch der Mensch konnte sich nun hier niederlassen. (Nenne alle Spuren der Eiszeit. Zeige, so weit es möglich ist, solche Spuren auf der Karte.)

### Merkstoff.

1. Der Granit, das Urgestein, besteht aus Feldspat, Quarz und Glimmer.
2. Verwitterung nennt man die Zersetzung des Gesteins durch Frost und Hitze, Wind und Wasser.
3. Schichtgesteine sind Gesteine, die sich durch schichtweise Ablagerung im Meere gebildet haben.
4. Sandstein und Kalkstein sind Schichtgesteine.
5. Ein Gletscher ist eine gleitende, zähflüssige Eismasse.
6. Moräne ist alles, was ein Gletscher an Gesteinsmaterial mit sich führt.
7. Am Grunde eines Gletschers befindet sich die Grundmoräne; die Endmoräne schiebt der Gletscher vor sich her.
8. Erratische Blöcke oder Findlinge sind Gesteinsblöcke verschiedenster Größe, die durch die Gletscher aus dem N zu uns verschleppt worden sind.
9. Ein Urstromtal ist das Flußbett eines breiten Schmelzwasserstroms nach der Eiszeit. Der heutige Fluß füllt das Tal nicht mehr aus.

## Die Livländischen Höhen und die Livländische Aa.

Alle unsere Hügellandschaften sind, wie wir gesehen haben, Auftragungen der Eiszeit, in die sich die Flüsse mit der Zeit ihr mehr oder minder tiefes Bett gruben. Dadurch wurde die Gruppenanordnung der Hügellandschaften noch deutlicher sichtbar. Die Livländische Aa (Gauja) wird von drei solchen Höhengruppen umgeben. Es sind das die West-, Ost- und Südlivländischen Höhen.

Die Livländische Aa kommt von den Südlivländischen Höhen (Dienvidus Vidzemes augstiene) her, und zwar aus dem Alokstese (Alaukste ezers); das ist der höchstgelegene See unseres ganzen Gebietes. Von den sie umgebenden Höhen dazu gezwungen, ändert die Aa ihre Laufrichtung mehrmals, um sich schließlich etwas nördlich von der Dünamündung in den Rigaschen Meerbusen zu ergießen. (Sieh nach der Karte die Laufrichtung des Flusses und seine Verbindung mit der Düna genau an.)

Livländische  
Aa.  
Laufrichtung.

## Strömung.

Als ein munteres Bächlein fließt die Aa die Südlivländischen Höhen hinab; auch noch im Mittellauf ist ihre Strömung recht stark, träge und langsam jedoch von dem Augenblicke an, wo sie die Küstenniederung erreicht.

## Flußbett.

Das tiefste Bett hat sich die Aa in ihrem Mittellaufe geschaffen. Die aufgelagerten Moränenhügel waren bald bis auf den Grund durchspült; nun grub sich die Aa tief in den darunterliegenden Sandstein ein und spülte ihn aus. (Wie mag darum wohl das Mündungsgebiet der Livländischen Aa beschaffen sein?)

## Höhlenbildung.

Dieser Sandstein ist aber wenig fest, daher kann er von jedem Niederschlagswasser, das durch ihn hindurchsickert, leicht ausgespült werden. Im ganzen Gebiete der Aa finden wir



HÖHLEN AN DER AA

darum auch eine Menge Höhlen verschiedenster Größe und Form, viele von ihnen am Ufer der Aa selbst, andere weit von ihr entfernt.

## Nebenflüsse.

Zahlreiche Nebenflüßchen strömen von den umliegenden Höhen der Aa zu. Sie fließen in tiefen Schluchten dahin. Die schönsten und größten dieser Nebenflüßchen im Mittellaufe der Aa sind die

Ammat (Amate) und die Ligat (Ligate) von links und die Brasle (Brasla) von rechts.

Gerade dieser Mittellauf der Na ist landschaftlich besonders schön. Steht man unten im Tal des Flusses, so scheinen sich rechts und links Berge zu erheben, die doch nichts anderes sind als die hohen Ufer des breiten Urstromtales. Oben auf der Höhe ziehen sich streckenweise wieder Ebenen dahin. Die Abhänge und Hügel, fälschlicherweise oft Berge genannt, sind bedeckt mit herrlichem Laubwald. Stellenweise tritt nackter rötlicher Sandstein hervor. Diesen Teil des Aatales, zwischen den Westlivländischen Höhen (Limbažu augstiene) und den Südlivländischen Höhen gelegen, nennt man die Livländische Schweiz (Vidzemes Šveice). Drei schöne alte Burgruinen aus der Ordenszeit, Segewold (Sigulda), Kremon (Krimulda) und Trenden (Turaide), sowie alte heidnische Burgberge verleihen dieser Gegend noch einen besonderen Reiz. Zwischen Trenden und Kremon liegt die größte der Sandsteinhöhlen, die Gutmannshöhle (Gutmana ala). Weiter stromauf liegen an der Na zwei freundliche Landstädtchen: Wenden (Cēsis) und Wolmar (Valmiera). Besonders lieblich ist Wenden, dessen größter Schmuck die Ruine der alten Ordensburg ist.

Livländische  
Schweiz.

Die Westlivländischen Höhen (Limbažu augstiene), die Ostlivländischen Höhen (Austrumu Vidzemes augstiene) und die Südlivländischen Höhen (Dienvidus Vidzemes augstiene), welche die Na umgeben, zeichnen sich alle drei durch große landschaftliche Schönheit aus. Wogende Kornfelder und grüne Wiesen zeugen von der Fruchtbarkeit des Landes. Ackerbau und Viehzucht bilden die Hauptbeschäftigungen der Bewohner.

Höhen.

Die Westlivländischen Höhen werden im N durch den Burtnecksee (Burtnieku ezers) in zwei Teile geteilt. Der Abfluß des Burtnecksees ist die Salis (Salaca) mit stellenweise schönen Sandsteinufern. Der Burtnecksee ist äußerst fischreich; hauptsächlich werden Brachse, Hechte, Aale und Schleien gefangen. An den Ufern des Sees gibt es viele erratiche Blöcke. Sie werden durch das Eis aus der Tiefe des Sees herausgeschoben. Die Gegend am Burtnecksee und an der Livländischen Na ist uraltes Siedlungsgebiet. Bei Ausgrabungen findet man in der Umgebung des Sees Gebrauchsgegenstände eines Volkes, dessen

Westlivländische  
Höhen.

Namen man heute nicht einmal mehr kennt. Als vor mehr als siebenhundert Jahren die Deutschen ins Land kamen, fanden sie in dieser Gegend bereits Liven, Esten und auch Letten vor.

Südlich vom Burtnecksee erhebt sich ein schönbewaldeter alter Opferberg der Liven und Letten, der Blauberg (Zilais kalns).

Südlivländische  
u. Ostlivländische  
Höhen.

Die Südlivländischen Höhen sind das Quellengebiet der Livländischen Aa und entsenden auch der Düna eine große Wassermenge. Die höchste Erhebung dieser Höhen ist der Gaisingkalns, d. h. Luftberg (Gaisina kalns), 314 m hoch. Durch eine nicht sehr hohe Bodenschwelle sind die Südlivländischen Höhen mit den Höhen von Ostlivland verbunden, die ihnen landschaftlich sehr ähnlich sind. Auf den Ostlivländischen Höhen erhebt sich der Berg Munamägi, d. h. Fiberg, 324 m hoch, die höchste Erhebung unseres Gebietes. Im südlichen Teile dieser Höhe liegt der schöne Marienburger See (Aluksnes ezers).

Flußperlen.

Den Ostlivländischen Höhen entspringt der Schwarzbach (Melnupe), welcher der Livländischen Aa zufließt. Er nimmt ein kleines Nebenflüßchen auf, den Perlbach (Pērlupe), so genannt, weil in ihm die Flußperlmuschel lebt. Noch vor nicht langer Zeit hat man in diesem Bache recht viele Flußperlen gefunden.

### Merkstoff.

1. Ein Fluß schafft sich sein Bett selbst und gräbt sich dabei so tief in den Boden ein, daß Schichtgestein und Urgestein zutage treten können.
  2. Durch Sickerwasser können Höhlen ausgespült werden.
  3. Erratische Blöcke werden durch Eispressungen vom Boden eines Sees oder des Meeres ans Ufer geschoben.
  4. Eine Bodenschwelle ist eine niedrige Bodenerhebung, die zwei Höhengruppen miteinander verbindet.
-

N. H. MELBUSEN

WESTLIV. HÖHEN

KARTU

SÜDLIVL. HÖHEN

OSTLIVL. HÖHEN

PULLINGBERG

HÖHENQUERSCHNITT DURCH LETTLAND 25 FACH VERGRÖßERUNG

## Der Mittellauf der Düna und die umliegenden Höhen.

Südöstlich von den zuletzt besprochenen Höhen liegt eine tiefe Ebene. An ihrem Südostrand erhebt sich wiederum eine Hügel-landschaft. Das ist das Hüggelland von Lettgallen (Lat-gales augstiene).

Es wird im Süden durch das breite Urstromtal der Düna von der Ostkurisch-Litauischen Hüggellandschaft (Augs-kurzemes augstiene) getrennt.

Lettgallen und die Ostkurisch-Litauischen Höhen gleichen land-schaftlich stark den Südlivländischen. Sie zeichnen sich aber durch einen ungemein großen Seenreichtum aus. Der größte dieser Seen auf den Lettgaller Höhen ist der Rasnosee (Raznas ezers). (Wann mögen all diese Seen entstanden sein?) Beide Hügel-landschaften sind sehr anmutig durch den bunten Wechsel von Tal und Hügel, blauen Seen und grünen Wäldern. So fruchtbar wie die Livländischen Höhen sind sie nicht, und doch bildet die Landwirtschaft die Hauptbeschäftigung der Bewohner. An ihren Rändern fallen sie gleich denen von Südlivland ziemlich steil zur Ebene hin ab.

Diese Ebene, in deren Mitte sich der große Lubahnsche See (Lubanes ezers) erstreckt, unterscheidet sich in allem stark von den Höhen ringsum. Der unfruchtbare Sandboden läßt nur Kiefernwälder gedeihen, die von weiten, unwegsamen Mooren unterbrochen werden. Auch die Ufer des Lubahnschen Sees sind stark versumpft und von feuchten Wiesen umgeben. Diesem See entspringt die Ewst (Aiviekste), ein Nebenfluß der Düna. Nach ihr ist die ganze Ebene die Ewstniederung (Lubanes ezera lidzenums) genannt worden. Woher kommt nun aber dieser so auffallende Unterschied zwischen der Ebene und den Höhen?

Lettgaller u.  
Ostkurisch-  
Litauische  
Höhen.

Ewst-  
niederung.  
Beichheit.

Entstehung.

Um diese Frage zu beantworten, müssen wir uns vorstellen, daß es einst eine Zeit gegeben hat, in der die Südlivländischen Höhen mit den Ostkurisch-Litauischen zusammenhingen. Der Düna war dadurch also der Weg ins Meer hinaus versperrt. Nun kommt aber die Düna weit her aus Rußland von den Waldaihöhen, die viele hundert Kilometer von hier entfernt liegen. Wo sollten die großen Wassermassen des Oberlaufes bleiben? Sie ergossen sich in die Niederung und füllten sie mit der Zeit aus. So staute sich hier das Wasser. Der Wasserspiegel dieses Stausees stieg höher und höher, bis es endlich dem Wasser gelang, die schmale Verbindungsschwelle zwischen den Ostkurisch-Litauischen und Südlivländischen Höhen an ihrer niedrigsten Stelle zu überfluten und sich hier ein tiefes Strombett auszuarbeiten. Nun konnte das Wasser unbehindert dem Meere zufließen, daher fiel der Spiegel des Sees allmählich. Nur an seiner tiefsten Stelle blieb ein Rest des einstigen Stausees zurück, — der heutige Lubahnsche See. Die ganze Niederung, aus dem Boden des früheren Stausees entstanden, ist unfruchtbar und daher bis heute wenig besiedelt. (Nenne die Kennzeichen des früheren Stausees.)

Mittellauf  
der Düna.  
Stromschnellen u.  
Steilufer.

Der Fluß schuf sich bald ein Bett in der neugebildeten Ebene. Wir finden hier wie überall in der Düna viele erratische Blöcke. Trotzdem fließt das Wasser auf dieser Strecke größtenteils ruhig dahin, während oberhalb und unterhalb der Ewstniederung der Fluß durch seine vielen Stromschnellen voller Gefahren ist. Hat er sich doch hier wie dort seinen Weg durch zusammenhängende Hügellandschaften bahnen müssen. Tief hat er sich sein Bett in den hier anzutreffenden Dolomit gegraben, der ein dem Kalkstein ähnliches Gestein ist. Häufig tritt der nackte Fels an den Steilabhängen der Ufer zutage. (Wo haben wir schon von einem Felsufer der Düna gesprochen?) Besonders bei Stockmannshof (Plaviņas), unweit der Ewstmündung, sind die Stromschnellen sehr gefährvoll, und die Strömung ist ungemein stark. Die vielen Flöße, welche die Düna hinabgehen, können hier in einer Nacht bis zu 115 Werst zurücklegen. Aber es bedarf dabei eines kundigen Führers, um ungefährdet über die Stromschnellen zu kommen.

Dünatal  
Stockmannshof-  
Korshufen.

Hier beginnt der schönste Teil des Dünatals und reicht hinunter bis zur Mündung der Perse (Përse), einem rechten Neben-

fluß der Düna, ja auch noch weiter. Die muntere Perse fließt zwischen schön bewaldeten, steilen Dolomitufeln dahin und bildet kurz vor ihrer Mündung einen Wasserfall. Das Wasser nagt den Felsen aus, über den es herabstürzt; dadurch rückt der



KOKENHUSEN

Wasserfall ganz allmählich immer weiter stromauf. Hart an der Düna, bei der Mündung der Perse, steht als ein Denkmal aus der Ordenszeit auf hohem, steilem Ufer die Ruine der alten Bischofsburg Kokenhusen.

Auf halbem Wege zwischen Stockmannshof und Kokenhusen (Koknese) erhebt sich am linken Ufer der Düna der Tränenfelsen (Staburags). Er wird von kleinen Quellen durchrieselt, deren Wasser sehr viel Kalk enthält. Das Wasser verdunstet schnell, der Kalk aber überzieht mit langsam zunehmenden Krusten den Fels und auch die darauf wachsenden Pflanzen. Auf diese Weise wächst der Fels unmerklich, aber stetig.

Noch einen weiteren Nebenfluß nimmt die Düna von rechts auf, das ist die Oger (Ogre), die gleich der Perse von den Südlivländischen Höhen kommt. An ihrer Mündung liegt der Billenort Oger. Bei Oger verläßt die Düna das Höhengebiet und tritt in die Riga-Mitausehe Tiefebene ein. Trotzdem findet sich hier noch ein Höhenzug, der Ogerkanger (Ogres

Oger und die  
Kanger.

Kangari). Er ist ein Gebilde der Eiszeit und besteht daher ganz aus Grand und Geröll. Nördlich vom Ogerkanger ziehen sich noch zwei ihm ähnliche Hügelrücken hin, — der Große Kanger (Lielie Kangari) und der Kleine Kanger (Mazie Kangari).

### Merkstoff.

1. Ein Stausee ist ein See, der durch Aufstauung eines Flusses entstanden ist.
2. Dolomit ist ein dem Kalkstein ähnliches Gestein.
3. Ein Wasserfall rückt mit der Zeit immer weiter stromauf.

## Der Oberlauf der Kurischen Na.

### Wasserscheide

Die Ostkurisch-Litauischen Höhen senken sich langsam nach W zur Riga-Mitauischen Tiefebene hin. Der letzte nordwestliche Ausläufer dieser Höhen erstreckt sich schmal und lang zwischen den Stromgebieten der Düna und der Kurischen Na. Er trennt, er scheidet die Wasser der Düna von denen der Na. Solch einen Höhenzug nennt man eine Wasserscheide. (Was ist ein Stromgebiet? Suche auf der Karte Wasserscheiden auf.)

### Kurische Na.

Nebenflüsse.

Alle Flößchen, die südwestlich von der Wasserscheide entspringen, strömen der Na zu. Der wichtigste dieser rechten Nebenflüsse ist die Ekau (Jēcava). Von links nimmt die Na sehr viele Nebenflüsse auf. Sie haben alle die gleiche Richtung von S nach N, denn sie folgen der Neigung der Ebene, ohne daß ihnen ein Hindernis in den Weg tritt. Ihr Flußbett ist flach, und häufig überschwemmen sie die umliegenden Wiesen auf weite Strecken; daher gehören diese Wiesen zu den besten des Landes.

### Kurisch-Litauische Endmoräne.

Diese Flößchen entspringen einem Hügelrücken, der die Riga-Mitauische Tiefebene nach S hin in weitem Bogen abschließt. Es ist das die Kurisch-Litauische Endmoräne. Auch die Flößchen südlich der Endmoräne haben dieselbe Richtung von S nach N. Die Endmoräne tritt ihnen aber als unüberwindliches Hindernis entgegen. Sie sammeln sich nun alle in einem Fluß, der Muhs (Mūza), die der Endmoräne entlang strömt. Die Muhs sucht sich eine Durchbruchsstelle, findet sie endlich und

### Muhs u. Memel.

gelangt nun in die Riga-Mitauische Tiefebene. Dort vereinigt sie sich mit der Memel (Memele), die von den Ostkurisch-Litauischen Höhen kommt. An der Vereinigungsstelle liegt zwischen Memel und Muhs das Städtchen Bauske (Bauska) mit einer schönen Burgruine. Von hier an heißt der Fluß die Kurische Na (Lielupe). An ihr liegt, ungefähr in der Mitte zwischen Bauske und Schlock, die Stadt Mitau (Jelgava). Schon oberhalb Mitaus beginnt die Na für kleinere Dampfer schiffbar zu werden. (Was weißt du vom Unterlauf der Na?)

### Merkstoff.

1. Eine Wasserscheide ist eine Bodenerhebung, die Stromgebiete voneinander trennt.
2. Ein Fluß paßt sich in seiner Laufrichtung der Beschaffenheit des Geländes an.
3. Ein Fluß kann durch die Vereinigung zweier gleich starker Flüsse entstehen.

## Die Windau und die Höhen von Unterkurland.

Das Stromgebiet der Kurischen Na teilt ganz Kurland in zwei Teile: Oberkurland im O und Unterkurland im W.

Ein mächtiger Fluß, die Windau (Venta), durchströmt Die Windau. Unterkurland. Sie kommt von den Telschenschen Höhen in Litauen her. Den Telschenschen Höhen gegenüber erheben sich am rechten Ufer der Windau die Schaulenschen Höhen.

Weiterhin fließt der Fluß zwischen den fruchtbaren, reichbewaldeten Ostwindauhöhen (Vidus Kurzemes augstiene) und Westwindauhöhen (Rietumu Kurzemes augstiene) dem Meere zu. (Womit beschäftigen sich wohl die Bewohner?) Der Oberlauf und der Mittellauf der Windau zeichnen sich durch eine schnelle Strömung aus. Hohe, oft steile Kalksteinwände bilden die Ufer des Flusses. Das Flußbett ist reich an Unebenheiten, und bei Goldingen (Kuldiga) bildet die Windau einen recht bedeutenden Wasserfall, die Rummel (Rumbas ūdens kritums). Oberlauf und Mittellauf.

In der Rummel werden sehr viele Neunaugen gefangen, Fischfang. ähnlich wie in der Düna bei Dahlenholm. (Wie geschieht das?)

Über auch die meisten der anderen uns bekannten Flußfische fängt man hier in großer Menge. (Welche Fische werden also hier gefangen?)

**Unterlauf.** In der Küstenebene fließt die Windau träge dahin. An ihrer Mündung liegt die Hafenstadt Windau (Ventspils).

**Schiffbarkeit.** Schiffbar ist die Windau von ihrer Mündung an bis zur Kummel hinauf. Weiter stromauf hindern die Stromschnellen so sehr, daß der Fluß nur von Böten befahren werden kann. Dagegen wird er viel zur Holzflößung benutzt, und zwar ist hier die wilde Flößung, d. h. die Flößung ungebundener Balken, gebräuchlich.

**Nebenflüsse.** Die Windau nimmt von rechts und von links viele Nebenflüsse auf. Der wichtigste und größte von ihnen ist die Abau (Abava). Sie entspringt auf den Ostwindauhöhen und umkreist sie in weitem Bogen. Ihr liebliches Urstromtal trennt die Ostwindauhöhen von der Nordkurischen Wasserscheide (Ziemeļu Kurzemes augstiene), die sich an ihrem rechten Ufer nach N hin erstreckt. (Inwiefern bilden diese Höhen eine Wasserscheide?)

**Kurische Schweiz.** Das Tal der Abau trägt den Namen Kurische Schweiz (Kurzemes Šveice), denn es zeichnet sich durch liebliche Schönheit aus. Weniger steil und schroff, aber nicht minder freundlich als in der Livländischen Schweiz sind hier die Uferabhänge des Urstromtals, an denen hin und wieder auch Sandstein zutage tritt. Zwei freundliche kleine Städtchen liegen hier an den Talböschungen der Abau, Kandau (Kandava) und Zabeln (Sabile).

**Kurische Halbinsel und Küstenniederung.** Nördlich von der Abau erstreckt sich die Kurische Halbinsel (Kurzemes pussala). Es ist dies eine der walddreichsten Gegenden unseres ganzen Gebietes. Sie besitzt nur einen Höhenzug, die Nordkurische Wasserscheide. Alles übrige ist von Niederungen eingenommen, die größtenteils auch ehemaliger Meeresboden sind. Deutlich sieht man das an Steilabhängen, die jetzt weit landeinwärts liegen, früher aber die Meeresufer bildeten. Solch einen Abhang finden wir zum Beispiel an der nördlichsten Spitze der Nordkurischen Wasserscheide, den Blauen Bergen (Zilie kalni) von Dondangen, die hier recht steile Sandsteinabhänge aufweisen.

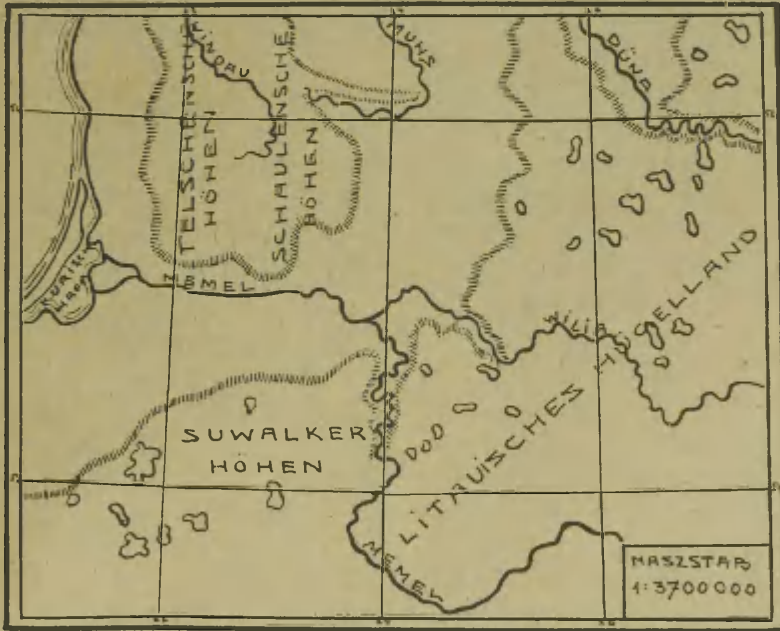
**Alte Meeresküste.**

**Küstenseen.** Einen anderen Überrest des Meeres bilden in der Küstenniederung zwei größere Strandseen: der Papensee (Pāpes

ezers) und der langgestreckte Libauische See (Liepajas ezers). (Wie sind diese Seen entstanden?) Auf der Nehrung zwischen dem letztgenannten See und dem Meere liegt die Hafenstadt Libau (Liepaja).

Der größte aller Seen Unterkurlands ist aber der fischreiche Usmaitenscher See (Usmas ezers) auf der Kurischen Halbinsel. Trockene Kiefernwälder umgeben ihn, dagegen findet man eine überaus reiche und verschiedenartige Pflanzenwelt auf einer seiner Inseln, der Moritzinsel (Morica sala). Diese Insel ist ein Naturschutzgebiet, d. h. alles darf hier wachsen und gedeihen, wie es ihm gefällt, ohne daß der Mensch fördernd oder hindernd dazwischentritt. Dieses Gesetz gilt sowohl für die Pflanzen als auch für die Tiere.

Usmaitenscher  
See.



DAS GEBIET DER MEMEL. (NIEMEN)

## Das Gebiet der Memel (Niemn).

Südlich von der Kurisch-Litauischen Endmoräne erstreckt sich eine große Ebene. Sie ist recht sumpfig und zieht sich fort bis zu einem großen Flusse, der Memel, westwärts auch noch weit darüber hinaus.

Memel-  
niederung.

Die Memel. Die Memel hat ihre Quelle in Rußland und trägt ihre Wasser in ein Haff, das den Namen Kurisches Haff führt. Sie ändert ihren Lauf mehrmals, denn sie durchströmt das weite Litauische Hügelland.

Litauisches Hügelland. Das Litauische Hügelland ist die Fortsetzung der uns schon bekannten Ostkurisch-Litauischen Hügellandschaft. Diese Landschaft steigt nach S zu immer weiter an, bis sie die Wilia, einen der vielen Nebenflüsse der Memel, erreicht. Die Wilia durchschneidet in einem schönen, tiefen Flußtale die Hügellandschaft, die sich südlich von ihr wiederum senkt. Im W setzt sich dieses Hügelland bis zur Memel hin fort. Die Memel trennt es im W von den Suwalker Höhen. Dieses ganze Gebiet ist dicht übersät von größeren und kleineren Seen, die man als Überreste der Eiszeit anzusehen hat. Das ganze Land trägt den Charakter einer Moränenlandschaft. (Was ist das Charakteristische an einer Moränenlandschaft?)

Landschaftsbild. Die Auftragungen bestehen hier größtenteils aus Ton und Lehm. Lehm läßt aber die Feuchtigkeit nicht tiefer in den Boden eindringen, daher sind große Flächen von Sümpfen und feuchten Meng- oder Laubwäldern bedeckt. So wechseln in diesem Gebiete landschaftlich schöne, reizvolle Gegenden mit weiten, öden, baumlosen Strecken.

### Merksstoff.

Lehm ist undurchlässig und hindert daher das Eindringen der Feuchtigkeit in die tieferen Bodenschichten.

## Das Baltische Meer und seine Inseln.

Das Baltische Meer. Alle die Flüsse, die wir bis jetzt besprochen haben, von der Livländischen Na bis zur Memel, tragen ihre Wasser hinaus in die Ostsee oder das Baltische Meer (Baltijas Jūra).

Buchten u. Inseln. An den Gestaden unseres Gebietes bildet das Baltische Meer zwei große Buchten, den Rigaschen Meerbusen und nördlich davon den Finnischen. Zwischen ihnen liegen vier große Inseln: Desel, Dagö, Moon und Worms.

Verfolgen wir die Küstenlinie von S nach N, so fällt uns ihre große Verschiedenheit auf. Vom Kurischen Haff bis hinauf zur Pernauschen Bucht verläuft die Küste in ruhig geschwungenen, gleichmäßigen Linien. Langgestreckte Küstenseen sowie Kliffbildungen südlich von der Windau und an der Küste des Rigaschen Meerbusens unterbrechen die Gleichförmigkeit der langen Dünenketten. Wie anders ist das Bild im Norden! Hier weist die Küste eine zahlreiche Menge größerer und kleinerer Buchten, vorspringender Halbinseln und vorgelagerter Inselchen auf. Es ist also eine reichgegliederte Küste. Wodurch erklärt sich dieser Unterschied in der Küstenform eines und desselben Meeres?

Verschiedenartigkeit der Küste.

Das Meer hatte hier eine andere Arbeit auszuführen als im Süden. Die anprallenden Wogen trafen nicht auf sanftes Hügelland, sondern auf hohen, harten Fels. Dieser Fels besteht aus Kalkstein und festem Sandstein. Er konnte daher wohl den Meereswogen trotzen, aber nicht für immer. Luft, Niederschläge und Temperaturwechsel kamen dem Meere zu Hilfe, und mit der Zeit gelang es ihm doch, den Fels an weicheren Stellen auszuspülen und abzubröckeln. Häufig wurde der Fels auch unterspült, so daß dann zuletzt gewaltige Blöcke ins Meer hinab-

Tätigkeit des Meeres.



GEROLLKÜSTE

stürzten. So entstand dieser reichgegliederte, bunte Geröllstrand mit seinen hohen Steilküsten, Grint genannt. Hier zerstört das Meer also, während es bei uns aufbaut. Bei der aufbauenden Arbeit füllt es alle Einbuchtungen des Ufers mit Sand aus, und so entsteht die gleichmäßige, sanft geschwungene Linie unserer Küste. Die aufbauende und die zerstörende Tätigkeit des Meeres hängt davon ab, wie seine Ufer und sein Boden beschaffen sind. Nun bietet die Meeresküste im S Sand, im N dagegen Fels. Daraus ist die Verschiedenartigkeit der Küstenform zu erklären.

Untiefen.

Verschiedener Art sind auch die Untiefen im Meere. Im S bestehen sie aus Sandbänken, die besonders zwischen Desel und Domesnäs die Einfahrt in den Rigaschen Meerbusen sehr erschweren. Es sind dies die Michaelsbänke (Mikela säkles), die sich an der Nordküste Kurlands von W nach O hinziehen. Im N dagegen und an den Küsten der Inseln sind es Felsenriffe, die sich oft nur  $\frac{1}{2}$  m unter dem Wasserspiegel befinden. Vielen Schiffen sind sie zum Verhängnis geworden, und es gibt Stellen, an denen ganze Flotten am Meeresgrunde begraben liegen. Heutzutage weisen Leuchtschiffe und Leuchttürme den Schiffern den Weg.

Tiefe.

Das Baltische Meer ist eine Flachsee, d. h. es ist im allgemeinen nicht sehr tief, selten tiefer als 150 m.

Salzgehalt.

Mit dem großen Weltmeer, dem Ozean, steht es nur in schwacher Verbindung, daher kann auch nur wenig Salzwasser in dieses Meer gelangen. Die vielen Flüsse bringen aber immer von neuem große Mengen süßen Wassers in das Meer hinaus. So kommt es denn, daß unser Meerwasser wenig salzig ist.

Eisverhältnisse.

Jedes Salzwasser gefriert schwerer als süßes Wasser, und zwar um so schwerer, je mehr Salz es enthält. Während süßes Wasser schon bei  $0^{\circ}$  zu Eis erstarrt, braucht Salzwasser eine noch niedrigere Temperatur. Die Ostsee gefriert erst bei fast  $-1^{\circ}$ . Dabei bedecken sich der Rigasche und der Finnische Meerbusen mitunter ganz mit Eis, während das offene Meer nur auf geringe Strecken an den Küsten gefriert. Die Eisdecke hält sich ungefähr 2—3 Monate lang. Die Schifffahrt aber wird häufig noch länger durch Treibeis gehindert. Auch geschieht es zuweilen, daß Schiffe einfrieren und dann den Winter im Eise zubringen müssen.

Die schmalen Wasserstraßen, welche die Inseln voneinander trennen, sind Meerengen. Hier werden sie Sunde genannt. Sie gefrieren natürlich vollständig und sind dann im Winter der einzige Verkehrsweg der Inselbewohner mit dem Festlande.

Die größte dieser Inseln ist Desel mit der Halbinsel Sworbe. Sie hat eine reichgegliederte Küste. Neben flachem Geröllstrand trifft man auch Steilufer und stille Buchten an. In solchen stillen Buchten sammelt sich dunkler Meeresschlamm, der starke Heilkraft besitzt. Solch ein Schlamm besteht aus tierischen Abfallstoffen und Pflanzenresten. Besonders bekannt ist der Arensburger Heilsschlamm, den man aus der Bucht bei der Stadt Arensburg gewinnt.

Das charakteristische Landschaftsbild der Inseln sind öde, baumlose Strecken und Gehölzwiesen, d. h. Wiesen, die mit Bäumen und Sträuchern bestanden sind. Wälder kommen auf den Inseln im allgemeinen schwer fort, da häufig nur eine dünne Bodenschicht den Kalksteingrund bedeckt; daher kann auch Ackerbau hier nur spärlich getrieben werden. Wo dagegen die Bodenschicht tiefer ist, gibt es auch schöne Wälder. (Womit beschäftigt sich wohl die Bevölkerung?) Auf Desel ist manche Pflanze heimisch, die auf dem Festlande vollständig fehlt. Auch ist die Insel reich an Strandvögeln der verschiedensten Art.

### Merkstoff.

1. Man nennt eine Küste reichgegliedert, wenn sie viele Buchten, Halbinseln und Inseln aufweist.
2. Die Tätigkeit des Meeres ist eine aufbauende und zerstörende je nach der Beschaffenheit der Ufer und des Meeresbodens.
3. Der Salzgehalt des Meeres hängt von seiner Verbindung mit dem Ozean ab.
4. Salzwasser gefriert um so schwerer, je salzhaltiger es ist, immer aber erst bei einer Temperatur unter 0°.
5. Eine Meerenge ist eine Wasserstraße, die zwei größere Meeresteile miteinander verbindet.
6. Die Üppigkeit der Pflanzendecke hängt von der Beschaffenheit, zugleich aber auch von der Dicke der Bodenschicht ab.



GLINT

ESTLAND

## Der Glint, die Estländische Wasserscheide und die Pernausche Niederung.

**Glint.** An der ganzen Nordküste Estlands zieht sich der Glint in der Richtung von W nach O bis zur Narwaschen Bucht hin. Er ist reich an Versteinerungen. Oft treten seine Steilabhänge dicht an die Küste heran, oft auch entfernen sie sich von ihr. Oben ist der Glint mit einer fruchtbaren Erdschicht bedeckt, daher gedeihen dort prachtvolle Wälder, aus Laub- und Nadelholz

gemischt. Vom Glint aus hat man einen weiten Blick auf das blaue Meer hinaus. Eine richtige Vorstellung von seiner Höhe gewinnt man erst, wenn man auf dem Geröllstrande an seinem Fuße steht. Dann erkennt man auch deutlich die Schichtung im Glint und kann sich an seiner weißgrauen oder rotbraunen Färbung im Gegensatz zu den grünen Wäldern und dem blauen Meere erfreuen.

Zahlreiche Schluchten durchschneiden den Glint, und in ihnen strömen muntere Bächlein dahin. Die meisten dieser Bächlein stürzen sich in einem Wasserfalle über den Steilabhang des Glint hinab, um sich dann in eine der vielen Meeresbuchten, hier Wiek genannt, zu ergießen. So fällt der Brigittenbach in die Revaler Bucht, an der die schöne alte Hansastadt Reval liegt. Interessant ist ein anderer Bach, der Jagowal, durch einen seiner Nebenflüsse. Dieser Nebenfluß verschwindet nämlich plötzlich, um etwa 2 km weiter seinen Lauf wieder an der Oberfläche fortzusetzen. Er hat sich in dem Kalksteinrunde einen unterirdischen Höhlengang ausgespült. Diese Eigentümlichkeit haben noch manche andere der kleinen Bäche.

Zuflüsse des  
Finnischen  
Meerbusens.

Alle diese Flüßchen, die den Glint durchbrechen, kommen von ein und demselben Höhengebiet her, der Estländischen Wasserscheide. (Erkläre diese Bezeichnung.) Das Land steigt allmählich zur Wasserscheide an. Dieser ersten Erhebung ist eine zweite aufgelagert, die Pantiferhöhen. Von ihnen aus senkt sich das Land in Terrassen ganz allmählich nach W dem Meere zu. Der Boden der Estländischen Wasserscheide hat wie Desel einen Kalksteinuntergrund und ist daher wenig fruchtbar. Oft tritt nackter Fels zutage, der bald mehr, bald weniger verwittert ist.

Estländische  
Wasser-  
scheide.

Die Estländische Wasserscheide entsendet Flüsse nicht nur nach N, sondern auch nach W und SW hin. Nach W sammelt der Kasarjenfluß eine Menge kleiner Bäche, um dann in die Maçal-Wiek zu münden. Träge fließt er durch die Küstenniederung. Seine Mündung und die Maçal-Wiek sind auf eine weite Strecke hin so stark verschilft, daß man hier wie in einem Schilfwalde dahinfährt. Eine zweite große Bucht an der Westküste ist die Hapsaler-Wiek mit heilkräftigem Meereschlamm. Hier liegt die Stadt Hapsal.

Maçal-Wiek  
und Hapsaler-  
Wiek.

**Pernausche  
Niederung.**

Der größte Fluß aber, der auf der Estländischen Wasserscheide entspringt, ist die Pernau. An ihrer Mündung liegt die Stadt Pernau. Die Pernau nimmt mit all ihren Nebenflüssen eine große Niederung ein, das ist die Pernausche Niederung. Auch diese Niederung war früher einmal Meeresbucht. Unabsehbare Moore, die nur hier und da von niedrigen, verkrüppelten Bäumchen bestanden sind, nehmen weite Strecken der Niederung ein. Kurz vor ihrer Mündung macht die Pernau eine scharfe Biegung nach NW hin. (Worauf ist das zurückzuführen?)

#### Merksstoff.

1. Glimt ist ein felsiges Steilufer. Es fällt zur See ab und erstreckt sich als Ebene ins Land.
2. Kalkstein ist im Wasser löslich und kann daher leicht ausgespült werden.

## Der Peipussee und das Embachgebiet.

**Der Peipus.**

Der größte See des ganzen Gebietes ist der Peipus. Sein südlicher Teil bildet einen See für sich, den Pleskauischen, mit dem der Peipus durch eine schmale Wasserenge in Verbindung steht. Der Peipussee ist im Verhältnis zu seiner Größe sehr flach, daher ist der Wellenschlag auf ihm ein starker. Seine Ufer sind häufig sandig, mit Geröll bedeckt und erinnern dann an das Meeresgestade. Der See war früher sehr fischreich, ist es aber heute nicht mehr in gleichem Maße.

**Zuflüsse des  
Peipus.**

Der Peipus hat viele Zuflüsse. Die wichtigsten von ihnen sind die Melikaja, der Woo und der Embach. Die Melikaja trägt dem See eine Menge Wasser zu, gehört aber selbst vollständig zu Rußland. Die Quellen des Woo und des Embach liegen ganz nahe voneinander auf den landschaftlich schönen Höhen von Odenpä. Dann aber strömen die Flüsse in verschiedener Richtung auseinander. Der Woo hat schöne Sandsteinufer und mündet in die Wasserenge des Peipussees.

**Embach.**

Der Embach kommt aus dem lieblichen, inselreichen Heiligensee und durchströmt auf seinem Wege den Wirzjärm. (Gib die Laufrichtung des Stromes genau an.)

Der Wirzjäärw liegt in einer Niederung zwischen der Est-  
ländischen Wasserscheide, den Höhen von Odenpä und den Nord-  
livländischen Höhen. Diese Niederung ist reich an Sümpfen.  
Der Embach bildete hier einst, als die Höhen von Odenpä mit  
der Estländischen Wasserscheide noch in Verbindung standen, einen  
großen Stausee. (Wo haben wir schon von solch einem Stausee gesprochen?  
Gib den Vorgang genau wieder.) An der Durchbruchsstelle liegt die  
alte Universitätsstadt Dorpat. Träge fließen die Wasser des  
Embach an ihr vorüber bis hinaus in den Peipus.

Wirzjäärw-  
niederung.

Bei seinen vielen Zuflüssen hat der Peipus nur einen ein-  
zigen Abfluß, die Narowa. Sie kommt aus der Nordostecke  
des Sees, strömt schnell dahin und bildet bei der Stadt Narwa  
den größten Wasserfall des ganzen uns bis jetzt bekannten  
Gebiets. Das Wasser stürzt hier in einer Höhe von 6 m herab.  
Ist schon die Kraft jedes schnell dahinströmenden Fließchens groß,  
so ist es die eines solchen Falles um so mehr. Sie kann daher  
sogar für den Betrieb von Maschinen verwertet werden. Der  
Narowa-Fall besitzt eine Kraft von 60 000 Pferdestärken. So  
steht denn auch an den Ufern der Narowa eine große Fabrik,  
welche die Kraft dieses Wasserfalles ausnußt.

Abfluß:  
die Narowa.

Von der Narwaschen Bucht gab es einmal einen Wasser-  
weg zum Pernauschen Meerbusen hin. Er führte durch einen  
Nebenfluß der Pernau in die Fellinschen Seen, deren Tal  
die Nordlivländischen Höhen durchschneidet. Von hier gelangte  
man in einen Abfluß dieser Seen, der in den Wirzjäärw mündete.  
Heute aber besteht dieser Wasserweg nicht mehr.

Wasserweg  
zwischen  
Finnischem  
und  
Rigaischem  
Meerbusen.

---

## Lettland.

Nicht alles Land, über das wir bis jetzt gesprochen haben,  
gehört Lettland (Latvija) an, dem Staate, in dem wir leben.  
Noch zwei andere Staaten liegen auf diesem Gebiete: das sind  
im Norden Estland und im Süden Litauen. Lettland ist  
65 684 □km groß.

**Grenzen.** Stellen wir nun die Grenzen Lettlands fest. Einen großen Teil der lettländischen Grenze bildet die Ostsee im W; der nördlichste Punkt an der lettländischen Küste ist Hannasch (Ainaži) nördlich von der Salis. Im N wird Lettland von Estland begrenzt und im O von Rußland. Im S bildet die Düna auf einer kurzen Strecke die Grenze zwischen Lettland und Polen. Weiterhin verläuft die Grenze zwischen Lettland und Litauen in ostwestlicher Richtung, bis sie südlich vom Papensee wieder das Meer erreicht. (Nenne die Flüsse, Seen und Höhen, die zu Lettland gehören.)

**Lage.** Wohl ist Lettland kein großes Land, für den Handel aber ist es von nicht geringer Bedeutung dadurch, daß es sich zwischen zwei mächtigen Staaten, Deutschland und Rußland, befindet, vor allem jedoch durch seine Lage am Meere, das eine völkerverbindende Straße bildet. Seit der Aufsegelung Livlands führt der Handel über Lettland und auch Estland nach Rußland hin und umgekehrt. Diesem Handel verdanken Riga, Reval und andere Städte hier ihre Entstehung und ihre Bedeutung. So hat diese günstige Lage dem Lande zum Vorteile gereicht, aber auch zum Nachteile. Immer wieder haben sich Deutsche, Russen, Polen und Schweden um seinen Besitz gestritten, und es ist zum Schauplatz vieler Kriege geworden.

---

## Pflanzen- und Tierwelt.

**Lebensgemeinschaft.** Zu einem vollständigen Landschaftsbilde gehören außer den Hügeln, Flüssen und Seen auch die Pflanzen und Tiere des Landes. Nun beanspruchen aber die Pflanzen mancherlei, um gedeihen zu können: die einen bevorzugen trockenen Sandboden, die anderen fette Erde, wieder andere lieben große Feuchtigkeit. Daher kommt es, daß sich immer bestimmte Pflanzen mit denselben Ansprüchen zusammenfinden. Solch eine Gruppe von zusammengehörigen Pflanzen nennt man einen Pflanzenverein. Die Tiere nun suchen sich die Pflanzenvereine aus, die sie zum Leben brauchen. Auf diese Weise bilden Pflanzen und Tiere zusammen eine Lebensgemeinschaft. Solche Lebensgemeinschaften sind Wald, Heide, Moor, Wiese, Strand u. a. m.

Beim Walde müssen wir zwei Lebensgemeinschaften voneinander unterscheiden: den Nadelwald und den Laubwald. Die Bäume unseres Nadelwaldes sind: die Kiefer oder Föhre, die Fichte oder Gräne und der Wacholder, bei uns häufig Kaddik genannt. Nun ist die Fichte anspruchsvoller als die Kiefer; sie verlangt fetteren Boden, während die Kiefer auf trockenem Sandboden gedeihen kann. (Wo findet man also bei uns Kiefernwald?) Der Boden in einem Kiefernwalde ist gewöhnlich dicht bestanden mit niedrigem Beerengesträuch, Moosen, verschiedenen Gräsern und allerhand Kräutern. Aber natürlich sind alle diese Pflanzen nicht beisammen zu finden. Im Fichtenwalde finden wir nicht solch einen Reichtum an Gewächsen, dagegen mehr Moose und Farnkräuter. Es gelangt nämlich im Kiefernwalde mehr Licht auf den Waldboden; im Dunkel des Fichtenwaldes dagegen können die Pflanzen nicht gut gedeihen.

Einen noch besseren Boden als die Fichte verlangen die Laubbäume. Laubwaldboden gibt aber auch gutes Ackerland. Daher hat man die früher sehr häufigen Laubwälder abgeholzt, so daß heute der Nadelwald stark überwiegt. Große Laubwälder hat Lettland überhaupt nicht mehr, nur Laubhaine, dagegen viel Mengwälder. Die häufigsten Laubbäume in ihnen sind: die Birke, die Erle, die Espe, die Esche. (Welche Laubbäume sind noch anzutreffen, wenn auch seltener?) Außerdem gibt es im Walde natürlich noch eine Menge Sträucher, besonders häufig den Haselnußstrauch, dazu eine Fülle von blühenden Kräutern und Pilzen.

Die Tierwelt des Waldes war früher eine viel mannigfaltigere. Vor allem gab es in alten Zeiten mehr große Säugetiere. Es lebten damals im Walde auch Wölfe, Bären und Biber. Von ihnen kam der Wolf in den letzten Jahrzehnten höchstens dann bei uns vor, wenn er sich einmal hierher verirrt. Seit der Kriegezeit jedoch ist er in Lettland wieder anzutreffen, und zwar in Lettgallen so häufig, daß er dort bereits zur Landplage geworden ist. Die andern Säugetiere, die heute unseren Wald beleben, sind außer dem Elch und dem Wildschwein alle kleiner. (Nenne sie!) An Vögeln und Insekten ist der Wald reich. Auch Kröten und Eidechsen trifft man häufig. (Welches sind die bekanntesten Vögel und Insekten des Waldes?)

Eine giftige Schlange kann uns im Walde gefährlich werden, das ist die Kreuzotter. Wir erkennen sie an einem dunklen Zickzackband, das ihr über den Rücken läuft. Auch ist die untere Seite der Schwanzspitze von gelber Färbung. Die Kreuzotter liebt sonnige, trockene Plätze und ist daher am häufigsten an Waldrändern und auf Waldwegen, sehr viel auch auf Heidesflächen zu treffen. Die anderen Schlangen unserer Heimat sind nicht giftig und daher unschädlich.

Waldverteilung.

Am meisten Wald hat Lettland auf der Kurischen Halbinsel, in der Ewstniederung und streckenweise am Mittellaufe der Düna. Aber es gibt auch Gegenden, in denen Wald überhaupt nicht gedeihen kann. Es sind das die Sümpfe, die großen Überschwemmungsgebiete und die Wanderdünen.

Bedeutung des Waldes.

Wald ist für jedes Land von großer Bedeutung. Er verzögert das allzu schnelle Abschmelzen des Schnees, er erhält die Feuchtigkeit im Boden und speist die Flüsse mit Wasser. Dadurch schützt er das Land vor gar zu starkem Austrocknen.

Heide.

Oft wird der Wald von Heidesflächen unterbrochen. Das ist immer dort der Fall, wo der Boden so trocken ist, daß Wald auf ihm nicht mehr fortkommen kann. Die Heide ist weniger reich an verschiedenartigen Pflanzen. Hauptsächlich wächst hier das Heidekraut; nur hin und wieder trifft man kümmerliche Kiefern oder niedriges Gesträuch an. Bienen summen auf der Heide, und durch ihr Gestrüpp schlüpft die Kreuzotter.

Moor.

Ein anderer Pflanzenverein, in den der Wald übergehen kann, ist das Moor. An feuchten Stellen des Waldes siedelt sich leicht das Torfmoos an. Es saugt sehr viel Feuchtigkeit auf und verbreitet sich schnell. Bei dieser starken Feuchtigkeit können junge Bäume nicht mehr wachsen, die alten aber faulen allmählich ab. Das Torfmoor wächst, und der Wald verschwindet. Solch ein Torfmoor kann auch aus einem verwachsenen See oder aus einem Grassumpf entstehen. Außer dem Torfmoose gehören zum Pflanzenverein des Moores auch noch andere Moose, ferner die Kransbeere, die Schellbeere und einige blühende Kräuter. (Welche Tiere mögen zur Lebensgemeinschaft des Moores gehören? Von welchen Sümpfen und Mooren haben wir bereits gesprochen?)

Wiese.

Überall da, wo der Boden gut ist, Wald aber nicht gedeihen kann, haben wir Wiesen. Besonders häufig und üppig sind sie

an den Stellen der Flußtäler, die oft überschwemmt werden. An Säugetieren treffen wir hier eigentlich nur den Maulwurf an, der auch auf dem Felde zu Hause ist. Dagegen umschwirren unzählige Insekten die mannigfaltigen Blumen und Gräser der Wiese, auf der auch Vögel sich's wohlsein lassen. (Welchen Nutzen bringen die Wiesen?)

Außer Wald, Heide, Moor und Wiese gibt es auch noch andere Lebensgemeinschaften, die sich in mancher Hinsicht von den durchgesprochenen unterscheiden. Solche Lebensgemeinschaften entstehen auf dem Felde, in und am Meere. Auch jeder Fluß und jeder See bildet mit seinen Fischen, Wasservögeln und Wasserpflanzen eine Lebensgemeinschaft für sich.

Andere  
Lebens-  
gemein-  
schaften.

Oft kommt es vor, daß die eine Lebensgemeinschaft einer anderen Platz macht. Ein Wald wird abgeholzt, und ein wogendes Kornfeld löst ihn ab. Ein Moor trocknet aus, und an seiner Stelle entsteht eine Heide. So finden wir immer wieder einen Wechsel auch unter den Lebensgemeinschaften.

Wechsel der  
Lebens-  
gemein-  
schaften.

### Merktstoff.

1. Zu einer Lebensgemeinschaft gehören alle die Pflanzen und Tiere, die sich immer wieder unter den gleichen Bedingungen zu gemeinsamem Leben zusammenfinden.
2. Laubwald verlangt besseren Boden als Nadelwald.
3. Wald kann bei großer Trockenheit verheiden, bei großer Feuchtigkeit vermooren.
4. Jede Lebensgemeinschaft kann mit der Zeit von einer anderen abgelöst werden.

---

## Das Klima.

Für Pflanzen, Tiere und Menschen ist das Wetter in all seinen Erscheinungen von großer Bedeutung, darum hat man es von jeher beobachtet. Dabei stellte man fest, daß das Wetter sich täglich ändert. Man begann auch schon früh die Witterungserscheinungen vieler Jahre miteinander zu vergleichen. Dabei fand man, daß sie sich in einem und demselben Lande immer in

Wetter und  
Klima.

derselben Art wiederholen. So ist zum Beispiel der Winter, wenn wir eine ganze Reihe von Jahren miteinander vergleichen, ziemlich gleich kalt und der Sommer ziemlich gleich warm. Dieses Bleibende bei allem Wechsel des Wetters nennt man das Klima eines Landes.

**Beobachtungsstationen.** Man stellt das Klima eines Landes genau fest nach ständigen Wetterbeobachtungen. Zu diesem Zwecke hat man eine ganze Reihe von Beobachtungsstationen errichtet. Auf ihnen beobachtet man täglich die Temperatur, die Niederschläge und die Winde.



LETLAND: ISOTHERMEN DES JANUAR.

**Temperatur.**  
**Isothermen.**

Man stellte vor allem die Durchschnittstemperaturen fest. (Wie findet man Durchschnittstemperaturen?) Da bemerkte man, daß viele Orte die gleiche Durchschnittstemperatur haben. So weisen zum Beispiel Windau, Riga und Dünaburg die gleiche Durchschnittstemperatur von etwa  $+6^{\circ}$  fürs Jahr auf. Solche Orte verbindet man auf der Karte durch Linien und nennt diese Linien Isothermen. Man kann Isothermen für verschiedene Zeiten feststellen, zum Beispiel für den Winter, für den Sommer, fürs ganze Jahr.

**Binnenklima**  
**u. Seeklima.**

Vergleichen wir nun die Isothermen des Winters miteinander. Die Temperatur müßte eigentlich eine niedrigere werden, je weiter wir nach N kommen. Wir sehen aber, daß sie bei uns in der Richtung von W nach O fällt. (Sieh dir die Isothermenkarte genau an.)

Bei einem Vergleiche der Isothermen des Sommers dagegen wird die Temperatur höher nicht nach S, sondern auch nach O zu. So hat zum Beispiel Windau eine Durchschnittstemperatur von etwa  $+16^{\circ}$  für den Juli, während Marienburg eine solche von etwa  $+18^{\circ}$  hat. Das hängt vom Meere ab. Während das Festland sich recht schnell erwärmt, verliert das Meer seine Winterkälte nur sehr allmählich und strömt daher auch im Sommer immer noch Kälte aus. Dafür hält aber auch das Meer die Wärme bis in den Winter hinein fest, viel länger als das Land. Deshalb kann es auch in der kalten Zeit dem Lande noch Wärme abgeben. So gleicht das Meer die Temperatur aus: es mildert im Sommer die Hitze, im Winter die Kälte.

Wo nun aber das Meer fehlt, wie im Osten Lettlands, da findet kein Ausgleich statt: ungehindert strahlt das Land im Sommer Hitze, im Winter Kälte aus, und der Gegensatz zwischen Sommer und Winter ist ein sehr starker. Solch ein Klima nennt man ein Binnenklima zum Unterschiede von dem Seeklima an der Küste.

Binnenklima.		Seeklima.
Wärmste Monate.		
Juli.		August.
Kälteste Monate.		
Januar.		Februar.
Eintritt des Frühlings.		
Früher.		Später.
Eintritt des Winters.		
Früher.		Später.
Eisdecke der Flüsse.		
140 Tage.		105 Tage.

(Erkläre diese Tabelle.)

Zur Bestimmung des Klimas beobachtet man auch die Nieder- Niederschläge und ihre Menge, da sie für das Land eine sehr große schläge- Bedeutung haben. (Welche wohl?) Es ergibt sich, daß wiederum die Küstengegenden bedeutend reicher an Niederschlägen sind als das Binnenland. Das liegt daran, daß vom Meere eine große Menge verdunsteten Wassers aufsteigt und in Form von Nieder-

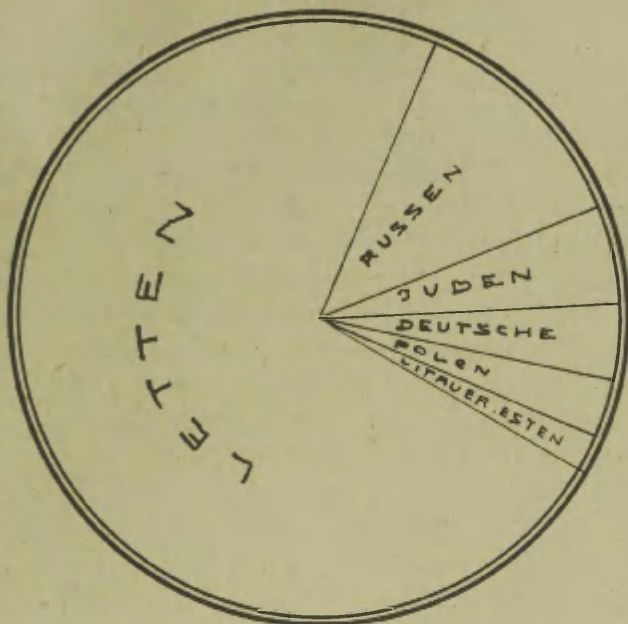
schlägen die Küstengegenden bewässert. Am ärmsten an Niederschlägen ist in den Küstengegenden im allgemeinen der Februar und am reichsten der Juli. (Welche Arten von Niederschlägen gibt es?)

**Winde.** Wind ist nichts anderes als bewegte Luft. Diese Bewegung in der Luft entsteht dadurch, daß sie ungleich erwärmt wird. Nehmen wir ein Beispiel. Im Sommer wird die Luft über dem Festlande stärker erwärmt als über dem Meere. Warme Luft ist nun aber leichter als kalte und steigt darum nach oben. An die Stelle der warmen Luft tritt die kalte. Es entsteht eine Bewegung der Luft — der Wind. In diesem Falle ist es Seewind, wie wir ihn am Strande häufig beobachten können, und zwar am Tage. In der Nacht herrscht dort im Sommer der Landwind vor. (Warum?) So tritt also ein Ausgleich in der Luft ein. Solch ein Ausgleich findet überall statt, darum gibt es Winde der verschiedensten Art und Richtung. (Welche Windrichtungen gibt es überhaupt, und welche von ihnen herrscht bei uns vor?)

### Merkstoff.

1. Das Wetter ist veränderlich, das Klima im allgemeinen unveränderlich.
  2. Zur Bestimmung des Klimas gehören Beobachtungen über Temperatur, Niederschläge und Winde.
  3. Isothermen sind Linien, die Orte mit gleicher Durchschnittstemperatur verbinden.
  4. Binnenklima weist scharfe Gegensätze auf (kalter Winter — heißer Sommer); beim Seeklima gleicht das Meer diese Gegensätze aus.
  5. Seeklima ist im allgemeinen reicher an Niederschlägen als Binnenklima.
  6. Wind ist bewegte Luft.
-

## BEVÖLKERUNG LETTLANDS



## Bevölkerung.

Lettland hat 1 813 000 Einwohner. Seine Bevölkerung ist ziemlich bunt gemischt. Es leben im Lande Letten, Deutsche, Russen, Polen, Litauer, Esten, Liven und Juden. Während die Bevölkerung der Städte aus allen diesen Völkernschaften zusammengesetzt ist, besteht die Landbevölkerung größtenteils aus Letten; die Liven leben in geringer Anzahl bei Domesnäs; die Esten an der lettländisch-estnischen Grenze. Die Russen und Polen treffen wir zumeist in Lettgallen, die Litauer längs der ganzen Südgrenze. Die Juden findet man überall verstreut im Lande. Die Deutschen, die seit mehr als 700 Jahren hier heimisch sind, leben größtenteils in den Städten, vereinzelt aber auch überall auf dem Lande.

Bunt war die Bevölkerung Lettlands von jeher. Zur Zeit der Aufseglung Livlands durch deutsche Kaufleute waren hier zwei Völkerstämme heimisch: der finnische und der litauisch-lettische Stamm.

Völker-  
schaften  
Lettlands.

Frühere  
Bevölkerung.

Zum finnischen Stamm gehörten die Esten, Liven und Kuren im Nordwesten des ganzen durchgesprochenen Gebiets. Dem litauisch-lettischen Stamme gehörten die Letten und Litauer im Südosten an. Die Letten mischten sich nun im Norden des heutigen Lettlands stark mit den Liven, im Süden dagegen mit den Litauern. So entstand das heutige lettische Volk. Mit der Auffseglung Livlands begann eine starke Einwanderung Deutscher ins Land. Deutsche Bauern treffen wir unter den Einwanderern nicht, wohl aber Kaufleute, Handwerker, Priester und Ritter. Sie sind unsere Vorfahren geworden.

Viel später erst, vor ungefähr 200 Jahren, begann die Einwanderung der Russen. Bis zu jener Zeit waren sie nur in sehr geringer Zahl im Lande ansässig.

Sprachen.

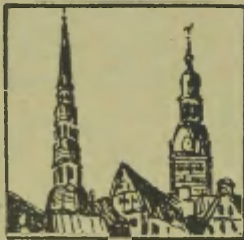
Die Sprache der Letten ist eine sehr alte. Sie hat sich im Laufe der Zeiten weniger geändert als die Sprachen vieler anderer Völker. In vielem erinnert sie an das Russische, und manche Wörter sind dem Russischen sehr ähnlich, zum Beispiel *četri* (четыре), *galva* (голова), *goķa* (рука), *pieci* (пять).

Konfessionen.

Die vielen verschiedenen Völker, die Lettland besiedeln, gehören natürlich nicht alle einer Konfession, d. h. einem Bekenntnisse an. (Welche Bekenntnisse gibt es, und welche sind am meisten vertreten?)

## VERTEILUNG DER BEVÖLKERUNG NACH KONFESSIONEN.

EV.-LUTH.



RÖM.-KAT.



GR.-OR.



MOS.



Die Mehrzahl der Letten und auch der Deutschen sowie die Esten gehören der evangelisch-lutherischen Konfession an. Wenige Deutsche, der größte Teil der Lettgaller Letten, die Litauer und die Polen sind römisch-katholisch. Zur griechisch-orthodoxen Konfession bekennt sich außer den Russen auch eine geringe Zahl von Letten.

Lettland ist nicht überall gleichmäßig dicht besiedelt. Am bevölkertsten sind das Rigasche Gebiet und Lettgallen, am

**Volksdichte.**



LETTISCHES GESINDE [WOHNHAUS]

wenigsten bevölkert dagegen das Olaische Moor, das Mündungsgebiet der Livländischen Aa und die Kurische Küste. Im Durchschnitt kommen in Lettland auf 1 □km 27 Einwohner. Diese Zahl zeigt die Volksdichte des Landes. Sie ist in den einzelnen Ländern ganz verschieden und ist auch in Lettland nicht immer die gleiche gewesen (1914: 40 Einwohner auf 1 □km).

Verschieden ist die Art der Letten, sich anzusiedeln. Im allgemeinen lieben sie es, einzeln, fern voneinander zu leben, umgeben von ihren Feldern und Wiesen. Daher bauen sie sich Einzelgehöfte, bei uns Gesinde genannt, bald in geringerer, bald in größerer Entfernung voneinander. Ungehindert kann ein jeder da schalten und walten nach seinem Wunsch und Willen.

**Siedlungsart.**

Anders dagegen ist es in Lettgallen. Dort leben die Bauern eng beieinander in Dörfern, die gewöhnlich von katholischen Kirchen überragt werden. Die Lettgaller Letten unterscheiden sich durch Art und Leben stark von den Letten in Liv- und Kurland.

Nationaltracht.

Das lettische Volk hat, wie jede Nation, eine besondere Tracht, eine Nationaltracht. Sie setzt sich bei den Frauen aus einem farbigen Rock, einem weißen Hemde und einem Mieder darüber zusammen. Das Besondere dieser Tracht besteht in einem weißwollenen, lang herabhängenden Umschlagetuch (vilaine), das auf der Schulter oder auf der Brust durch eine große Brosche, Breze (sakta) genannt, zusammengehalten wird. In früheren Zeiten wurde diese Tracht von den Letten allenthalben getragen, heute dagegen ist sie nur ganz selten anzutreffen.

### Merkstoff.

1. Zu einem Volksstamme gehören Völkerschaften gleicher Herkunft.
2. Zur Feststellung der Volksdichte berechnet man die durchschnittliche Zahl der Einwohner auf 1 □km.
3. Nation bedeutet im Lateinischen Völkerschaft.

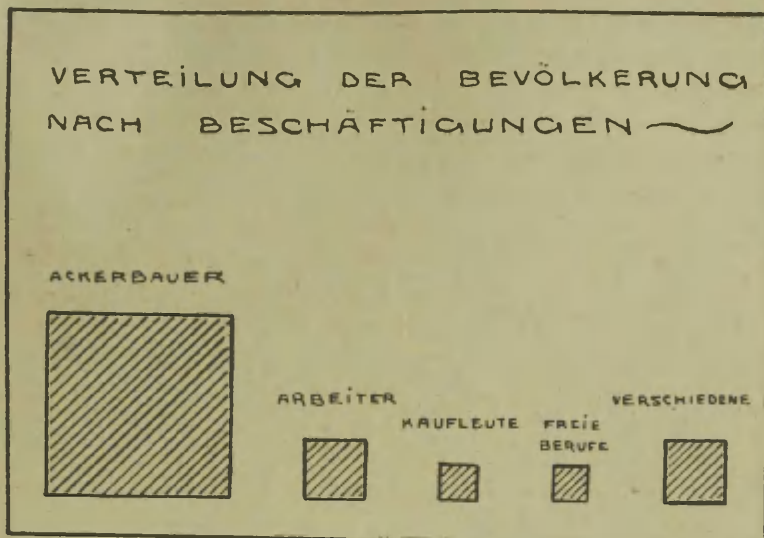
---

## Das Erwerbsleben.

Die Bevölkerung eines jeden Landes erwirbt sich ihren Lebensunterhalt auf verschiedene Weise. Das Erwerbsleben eines Volkes hängt natürlich davon ab, was das Land ihm bietet. Dieses Land bot nun seinem Volke von jeher Wald und Meer. So war denn auch die Urbevölkerung Lettlands ein Jäger- und Fischervolk. Mit der Zeit wurde der Boden urbar gemacht, und mehr und mehr wandte sich das Volk der Landwirtschaft zu, d. h. dem Ackerbau und der Viehzucht. Heute ist die Landwirtschaft für die Letten die wichtigste Erwerbsquelle, aber auch Fischfang und Waldwirtschaft werden eifrig betrieben.

Land-  
wirtschaft.

Die Landwirtschaft umfaßt immer Ackerbau und Viehzucht, dazu auch den Gartenbau, da alle drei eng miteinander zusammenhängen.



Sein Feld bestellt der Bauer nicht immer mit denselben Pflanzen. Jede Pflanze hat ihre besonderen Nährstoffe, die sie dem Boden entnimmt. Wenn man nun Jahr für Jahr dieselbe Pflanze anbaut, so erhält man zuletzt schlechte Ernten. Aus diesem Grunde wechselt der Landmann mit der Saat, und zwar so, daß er nach 9—11 Jahren mit der Reihenfolge von neuem beginnt. Zwischendurch muß das Land sogar völlig brach liegen, um sich zu erholen. Diese Art der Feldbebauung nennt man **Vielfelderwirtschaft**. Sie ist in Lettland allgemein üblich.

Vielfelder-  
wirtschaft.

Vor allem sät der Landmann die vier Getreidearten. (Welche sind es?) Am meisten wird Hafer angebaut, dann Roggen, und zwar als Winter- und als Sommergetreide. Weizen gedeiht nur bei milderem Klima und wird daher fast ausschließlich in Kurland gesät. Außerdem bestellt man die Felder noch mit Kartoffeln, Erbsen, allerlei Viehfutter, Flachs und Hanf. In geringer Menge wird neuerdings auch Tabak angebaut, aber weniger auf Feldern als in Gemüsegärten.

Feldfrüchte.

Gemüse- und Obstbau wird gewiß überall auf dem Lande getrieben, und die Erzeugnisse werden in die Städte gesandt. Über je näher der Stadt, desto häufiger treffen wir große Gemüse-, Obst- und auch Blumengärten an, die den Bedarf der Städter decken.

Gartenbau.

Viehzücht.

Ein anderer Zweig der Landwirtschaft ist die Viehzucht. Sie hängt eng mit dem Ackerbau zusammen, denn sie liefert dem Landmann den nötigen Dünger und das Vieh, mit dessen Hilfe er sein Feld bestellt. Außerdem ist ihm das Vieh eine wichtige Einnahmequelle. (Wodurch wohl?) Es wird allerlei Vieh gezogen, aber am wichtigsten ist die Rinderzücht. In Verbindung



mit ihr wird immer Milchwirtschaft getrieben. Es gibt bedeutende Molkereien, wiederum besonders in der Nähe der Städte. Von hier aus werden täglich frische Milch und allerhand Milchprodukte in großen Mengen in die Stadt geschickt.

Der Zahl nach werden am meisten Schafe gezüchtet, an zweiter Stelle steht das Rindvieh; darauf folgen Schweine und Pferde, ferner Ziegen, Kaninchen und verschiedenartiges Geflügel. Auch Bienenzucht wird getrieben.

Fischfang.

(Wo wird Fischfang getrieben und auf welche Art? Welches sind die bekanntesten Süßwasser- und Seefische?) Zu dem uns bereits Bekanntem ist noch hinzuzufügen, daß unsere Ostsee im Vergleich mit anderen

Meeren nicht sehr fischreich ist, am wenigsten gerade unsere Küste. Sowohl auf dem Meere als auch an Binnengewässern darf sich nicht ein jeder mit Fischfang beschäftigen, sondern nur derjenige, der sich einen Erlaubnisschein erworben hat. Für einige Seen in Lettland ist aber der Fischfang vollständig freigegeben, so zum Beispiel für den Libauschen, Usmaitenschen und Ungernschen See.

Der Wald liefert uns dreierlei Arten von Holz: Brennholz, Bauholz, Nutzholz, d. h. Holz, das zu allerlei Holzarbeiten verwendet wird. Von altersher wurde darum der Wald ausgebeutet. Man erkannte aber, daß man darin doch nicht ganz planlos vorgehen dürfe, denn dem jungen Walde muß stets Zeit zum Wachsen gelassen werden; sonst liefert er wohl immer Brennholz, dagegen mangelt es bald an gutem Bau- und Nutzholz. Es begann deshalb eine planmäßige Waldwirtschaft. Bei einer solchen Waldwirtschaft wird der Wald in einzelne Bezirke geteilt. Hat man einen Bezirk abgeholzt, so darf erst nach einer Reihe von Jahren der Wald hier wieder gefällt werden. Das Fällen geschieht gewöhnlich im Winter, das Flößen im Frühling.

Wald-  
wirtschaft.

Auch die alten Stubben werden ausgenutzt, da sie sehr viel Harz enthalten. Man gräbt sie aus und gewinnt durch Brennen in Teerbrennereien Kohlen, Pech, Teer, Holzspiritus und Holzessig.

Teerbrennereien.

Eine Teerbrennerei zeigt uns, daß man aus einem rohen Stoffe, wie es die Stubben sind, durch Verarbeitung etwas ganz anderes und Neues gewinnt. Solch eine Verarbeitung von Rohstoffen geschieht sehr viel auf dem Wege des Handwerks. So wird zum Beispiel das Holz unter den Händen des Tischlers zu allerlei Gerätschaften verarbeitet. Geht diese Verarbeitung von Rohstoffen aber auf Fabriken vor sich, so nennt man das Industrie. Die Art der Fabriken ist nun natürlich davon abhängig, welche Rohstoffe ein Land zu bieten vermag.

Industrie.

Lettland ist im allgemeinen nicht reich an Rohstoffen. Das, was das Land seinen Bewohnern bietet, sind Lehm und Ton, Sand, Holz und Kalk. Diese Rohstoffe werden nun auf verschiedenen Fabriken verarbeitet: Lehm und Ton in Ziegeleien, Töpfereien und Porzellanfabriken; Sand auf Glasfabriken; Holz auf Sägemühlen, Teerbrennereien, Möbelfabriken, Wersten, Papierfabriken und auf anderen Unternehmungen zur Holzverarbeitung. Kalk wird in Kalköfen gebrannt, besonders im

Verarbeitung  
einheimischer  
Rohstoffe.

Düna- und im Windautale, und dann zu den verschiedensten Zwecken verwandt, zum Beispiel zur Bereitung von Zement.

Verarbeitung von  
Industriepflanzen

Auch die Industriepflanzen, wie Hanf, Flachs und Tabak, müssen ihren Weg durch die Fabriken nehmen, ehe sie von den Menschen verwandt werden können. (Wozu verarbeitet man diese Industriepflanzen?)

Verarbeitung von  
Naturprodukten.

Außerdem gibt es noch eine ganze Reihe von Naturprodukten, aus denen in Fabriken die verschiedenartigsten Dinge hergestellt werden, um den Bedürfnissen der Menschen zu genügen. Zu solchen Naturprodukten gehören Kartoffeln, Gerste, Leder, Fette, Wolle und anderes mehr, aus denen Spiritus, Stärke, Bier, Malz, Lederwaren, Seife, Lichte, Stoffe gewonnen werden. Zu nennen sind auch in Lettland Konservenfabriken aller Art, sowie die Gewinnung von Torf.

Verarbeitung von  
fremdländischen  
Rohstoffen.

Aber nicht nur einheimisches Rohmaterial wird verarbeitet, sondern auch eingeführte fremdländische Rohstoffe. So besitzt zum Beispiel Lettland selbst keine Metalle, und doch steht die Metallindustrie an erster Stelle. (Nenne fremdländische Rohstoffe, die in Lettland verarbeitet werden. Was für Fabriken in Riga sind dir bekannt?)

**Handel.**

Hand in Hand mit der Industrie eines Landes geht der Handel. Man unterscheidet den Handel innerhalb der Grenzen eines Staates, den Binnenhandel, vom Außenhandel, dem Handel mit dem Auslande. Alles, was das Land über seinen Bedarf hervorbringt, wird exportiert, d. h. ausgeführt. Dagegen wird das, was dem Lande mangelt, importiert, d. h. eingeführt.

Ausfuhr  
(Export).

Die Waren, die Lettland ausführt, bestehen zum größten Teil in Rohmaterial, und zwar in Flachs, Wolle, Holz, außerdem auch in Lebensmitteln. Die Hauptabnehmer dieser Waren sind Engländer, Dänen und Deutsche.

Einfuhr  
(Import).

Im allgemeinen ist aber die Einfuhr Lettlands bedeutend größer als die Ausfuhr. Hier stehen an erster Stelle Lebensmittel. (Welche wohl?) Es folgen allerhand Fabrikate, wie Maschinen, Stoffe, Lederwaren und dergleichen. In großer Menge werden auch Rohstoffe eingeführt, zum Beispiel Gummi, Kakao, Metalle, Baumwolle, Steinkohle. Außerdem kommen für die Einfuhr noch Bücher, Noten, Apothekerwaren, Petroleum, auch Vieh und noch vieles, vieles andere in Betracht. Die meisten eingeführten Waren liefern Deutschland, England und Amerika.

Es werden aber auch viele Waren eingeführt, die nicht für Lettland bestimmt sind. So kommen zum Beispiel Waren aus Deutschland, die ihren Weg über Lettland nach Rußland nehmen. Solch einen Handel nennt man Transithandel.

Die Einfuhr und Ausfuhr eines Landes besorgen natürlich hauptsächlich die Hafenstädte; darum ist es für den Handel sehr günstig, wenn das Land am Meere liegt und gute Häfen besitzt.

Einen weiteren Vorteil bieten dem Lande große Flüsse, welche die Häfen mit dem Binnenlande verbinden. Bequem und billig kann man auf ihnen die Waren hin und her transportieren. Einen anderen, aber teureren Transportweg bilden die Eisenbahnen.

Lettland besitzt drei bedeutende Hafenstädte: Riga, Libau und Windau, von denen Libau und Windau eisfrei sind. Natürlich ist ein eisfreier Hafen von großer Bedeutung, da auch im Winter der Handel keine Unterbrechung erleidet. Häfen, die wie Libau und Windau hart am Meere liegen, müssen vor allzu starker Brandung geschützt werden. Das geschieht durch Steindämme, die weit ins Meer hinausgebaut werden. Man nennt sie Molen. Auch in einem Flußhafen, wie Riga ihn hat, baut man Molen, um das Fahrwasser zu vertiefen und die Einfahrt in den Hafen zu erleichtern.

### Merkstoff.

1. Das Erwerbsleben eines Volkes ist von der Beschaffenheit des Landes abhängig.
  2. Landwirtschaft umfaßt Ackerbau, Viehzucht und Gartenbau.
  3. Industrie ist die Verarbeitung von Rohstoffen auf Fabriken.
  4. Industriepflanzen nennt man solche Pflanzen, die erst durch Verarbeitung für den Menschen brauchbar werden.
  5. Molen sind Steindämme, die zum Schutze des Hafens oder zur Regelung des Fahrwassers erbaut werden.
-

## Kulturleben.

### Alphabeten und An- alphabeten.

Kulturleben tut sich auf die verschiedenste Weise kund. Die Kultur eines Volkes beurteilt man meist nach der Zahl seiner Alphabeten, d. h. nach der Zahl derjenigen Bewohner des Landes, die zu lesen und zu schreiben verstehen. In Lettland sind mehr als  $\frac{3}{4}$  der Bevölkerung Alphabeten. Die Alphabeten verteilen sich aber nicht gleichmäßig über das ganze Land. Während in Livland und Kurland der größte Teil der Bewohner des Lesens und Schreibens kundig ist, besteht in Lettgallen die Hälfte der Bevölkerung aus Analphabeten.

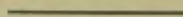
### Schulen und Wohl- tätigkeits- anstalten.

Ein weiteres Zeichen der Kultur eines Landes sind alle Bildungs- und auch Wohltätigkeitsanstalten. Hierher gehören in erster Linie die Schulen, und zwar die Grundschulen, Mittelschulen und Hochschulen (Universität und Polytechnikum).

In Lettland herrscht die allgemeine Schulpflicht, d. h. jedes Kind im Alter von 7—14 Jahren muß eine Schule besuchen. Eine Ergänzung der Grundschulen bilden verschiedene Arten von Fach- und Fortbildungsschulen. Besondere Schulen gibt es zur Ausbildung in den Künsten, zum Beispiel das Konservatorium (Musik) und die Kunstakademie (Malerei und Bildhauerei). Außerdem hat man Schulen für unglückliche Kinder eingerichtet: Blindeninstitute, Taubstummenanstalten, Waisenhäuser.

Auch Krankenhäuser, Irrenanstalten, Altersheime und verschiedene Arten von Wohltätigkeitsanstalten zeugen von der Kultur eines Volkes. Bei uns gibt es eine ganze Reihe solcher Anstalten, besonders in Riga und den anderen größeren Städten.

So bezeichnen wir denn mit dem Worte Kultur jedes geistige Leben und Streben, das den Menschen über die ausschließliche Befriedigung seiner eigenen leiblichen Bedürfnisse hinaushebt.



## Verwaltung des Landes.

Lettland ist eine Republik, d. h. ein Staat, in dem die Herrschergewalt nicht einem Monarchen (Kaiser oder König), also einer einzelnen Person gehört, sondern dem ganzen Volke. Das Volk übt die Herrschergewalt, die man Hoheitsrechte nennt, selbst aus. Nun kann aber die ganze Masse des Volkes diese Hoheitsrechte nicht immer selbst geltend machen. Das gesamte Volk wählt daher alle drei Jahre 100 Abgeordnete, denen es die Herrschergewalt überträgt. Diese 100 Abgeordneten bilden das Parlament, in Lettland Landtag (Saeima) genannt. Der Landtag übt die gesetzgebende Gewalt aus. Er wählt auch den Staatspräsidenten, der an der Spitze des ganzen Staates steht. Dieser hat darüber zu wachen, daß die vom Parlament gegebenen Gesetze ausgeführt werden. Bei der Ausführung der Gesetze helfen ihm Männer, die man mit dem lateinischen Worte Minister, d. h. Diener, bezeichnet. Jeder Minister übernimmt einen besonderen Teil der Arbeit. So gibt es denn einen Bildungsminister, einen Wehrminister, einen Landwirtschaftsminister usw. Alle Minister zusammen bilden das Ministerkabinet.

**Verwaltung  
des Landes.**

Die Städte haben für ihre eigenen Angelegenheiten eine Selbstverwaltung. Bei dieser Selbstverwaltung wählen die Bürger einer Stadt ebenfalls Abgeordnete, die Stadtverordneten. Diese wiederum wählen das Stadthaupt, das an der Spitze der ganzen Stadt steht.

**Selbst-  
verwaltung  
der Städte.**

Auch die Gemeinden auf dem Lande haben eine ähnliche Selbstverwaltung, die Gemeindeverwaltung.

**Gemeinde-  
verwaltung.**

### Merkstoff.

1. Eine Republik ist ein Staat, in welchem das Volk sich selbst durch ein Parlament regiert.
  2. Das Parlament setzt sich aus den Abgeordneten des Volkes zusammen.
-



LETTLAND: EINTEILUNG UND STÄDTE

## Kreise und Städte Lettlands.

Lettland zerfällt in vier größere Gebiete: Livland, Kurland, Semgallen und Lettgallen. Jedes einzelne dieser Gebiete teilt man der bequemeren Verwaltung wegen in mehrere Kreise ein.

### I. Livland (Vidzeme). Livland zerfällt in vier Kreise:

1. Der Rigasche Kreis. — Er ist recht groß, reicht an der Düna bis Stockmannshof (Pļaviņas), an der Kurischen Na bis Schlock (Sloka), an der Livländischen Na bis hinter Segewold (Sigulda). Die Hauptstadt des Rigaschen Kreises ist die alte Hansestadt Riga (260 000 Einwohner), gegründet von Bischof Albert im Jahre 1201; es ist zugleich auch die Hauptstadt des ganzen Landes. (Worin liegt die Bedeutung Rigas? Erzähle, was du von der Vergangenheit Rigas weißt.) Zum Rigaschen Kreise gehören noch die Rigaschen Badeorte (Rigas jūrmala), die Festung Dünamünde (Daugavgrīva), die Livländische Schweiz (Vidzemes Šveice), Oger (Ogre) und Kokenhusen (Koknese).
2. Der Wendensche Kreis mit Wenden (Cēsis), dem früheren Sitz des Ordensmeisters.

3. Der Wolmar'sche Kreis mit Wolmar (Valmiera).
4. Der Walk'sche Kreis mit Walk (Valka). Durch Walk geht die lettländisch-estnische Grenze, so daß ein Teil der Stadt zu Lettland, der andere bereits zu Estland gehört.

## II. Kurland (Kurzeme). Kurland zerfällt in fünf Kreise:

1. Der Libau'sche Kreis mit der Seestadt Libau (Liepaja) auf dem schmalen Küstenstreifen zwischen dem Meere und dem langgestreckten Libau'schen See. Diese Lage begünstigte den Ausbau eines Hafens, aber zu größerer Bedeutung gelangte Libau erst durch die Erbauung der Eisenbahn. (Warum erst dann?)
2. Der Hasenpotsche Kreis mit Hasenpot (Aizpute).
3. Der Golding'sche Kreis mit Goldingen (Kuldiga). Goldingen liegt weit ab von der Bahn und ist auch mit dem Dampfer nicht zu erreichen. Es ist aber ein freundliches Landstädtchen, dessen besonderen Reiz die Rummel bildet.
4. Der Windau'sche Kreis mit Windau (Ventspils). (Welche Bedeutung hat Windau?)
5. Der Talsen'sche Kreis mit Talsen (Talsi) und der Kurischen Schweiz (Kurzemes Šveice).

## III. Semgallen (Zemgale). Semgallen zerfällt ebenfalls in fünf Kreise:

1. Der Tuckum'sche Kreis mit Tuckum (Tukums) und dem Schwefelbade Kemmern (Kēmeri).
2. Der Mitau'sche Kreis mit Mitau (Jelgava), an der Kurischen Na und deren Arm, der Drixe, gelegen. Mitau war einst die Hauptstadt des ehemaligen Herzogtums Kurland. Bis zum Jahre 1919 war auch noch das alte herzogliche Schloß erhalten, von welchem jetzt nur eine Brandruine dasteht. Von dem regen Leben früherer Zeiten ist heute nichts mehr zu spüren.
3. Der Bauske'sche Kreis mit Bauske (Bauska) und dem Schwefelbade Baldohn (Baldone).
4. Der Friedrichstädt'sche Kreis mit Friedrichstadt (Jaunjelgava) und Jakobstadt (Jēkabpils).
5. Der Illuxt'sche Kreis mit Illuxt (Ilukste).

**IV. Lettgallen (Latgale).** Lettgallen zerfällt in drei Kreise:

1. Der Dünaburgsche Kreis mit Dünaburg (Daugavpils) und Kreuzburg (Krustpils).
2. Der Rosittensche Kreis mit Rositten (Rezekne).
3. Der Ludsensche Kreis mit Ludsen (Ludza).

Für die Entwicklung einer Stadt ist ihre Lage von entscheidender Bedeutung. Am günstigsten gelegen sind Städte am Meere oder an einem schiffbaren Flusse. Aber auch andere Umstände beeinflussen die Entwicklung einer Stadt, so die Lage an einer großen Verkehrsstraße, besonders an wichtigen Eisenbahnlinien. (Erkläre, wodurch die großen Städte in Lettland ihre Bedeutung erlangt haben, und warum sich manche kleinere Stadt nicht hat entwickeln können).



LETTLAND: EISENBAHNLINIEN.

## Verkehrswege.

Die natürlichen Verkehrswege eines Landes sind die Flüsse, die man um des bequemeren Verkehrs willen mitunter auch durch Kanäle verbindet. (Welchen Kanal kennst du?)

Da die Wasserwege von jeher nicht ausreichten, begannen die Menschen frühzeitig Landstraßen zu bauen. Die wichtigsten Landstraßen wurden chauffiert und dienten lange Zeit dem Postverkehr, bis ihn die Eisenbahn übernahm.

Die roten Linien der Eisenbahnkarte auf S. 62 sind beim  
Druck verschoben worden.

Die erste größere Eisenbahnlinie in Lettland wurde im Jahre 1861 gebaut. Es ist dies die Strecke Riga—Kreuzburg—Dünaburg.

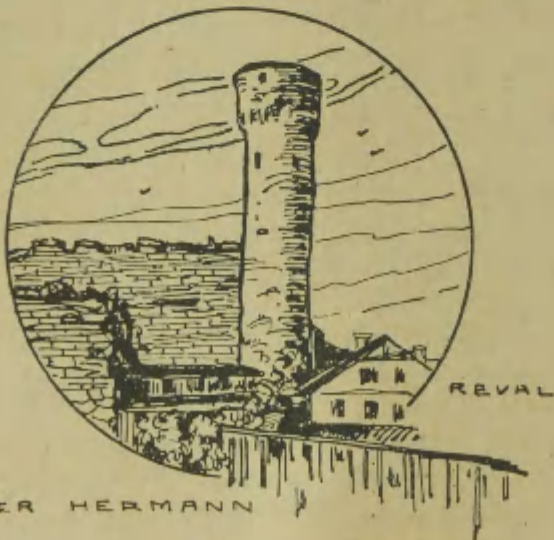
Die Menge der Eisenbahnlinien ist für ein Land ungemein wichtig, da durch sie Handel und Verkehr ermöglicht und erleichtert werden. Stationen, von denen aus mehrere Eisenbahnlinien in verschiedenen Richtungen auseinandergehen, nennt man Knotenpunkte. (Suche Knotenpunkte auf. Nenne die wichtigsten Eisenbahnlinien, die Lettland mit dem Auslande verbinden.)

## Estland.

Der Nachbarstaat Lettlands im Norden ist Estland. (Stelle die Grenzen nach der Karte fest.) Zu Estland gehören eine Menge Inseln, die sich längs der reichgegliederten Küste hinziehen, vor allem die großen Inseln: Oesel, Dagö, Moon und Worms. (Nenne die Flüsse, Seen und Höhen, die zu Estland gehören.)

Die Tier- und Pflanzenwelt Estlands unterscheidet sich wenig von der Lettlands, denn das Klima ist fast das gleiche. Es ist nur etwas rauher, da Estland nördlicher gelegen ist.

Tier- und  
Pflanzen-  
welt. Klima.



**Boden.** Das Land besitzt wirklich fruchtbaren Boden nur im Süden. Im Norden tritt der Kalksteingrund, auf dem Estland ruht, oft nackt zutage. An solchen Stellen ist Ackerbau natürlich ganz ausgeschlossen. An anderen Stellen ist der Felsuntergrund nur von einer dünnen Erdschicht bedeckt, auf der man wohl Ackerbau treiben kann, Wald aber nicht mehr gedeiht.

**Bevölkerung.** Die Esten gehören zum estnisch-finnischen Stamme und halten sich größtenteils zur evangelisch-lutherischen Kirche. Nur ein geringer Teil gehört der griechisch-orthodoxen Konfession an. Außerdem wird Estland noch von Deutschen, Letten, Russen, Juden und auch Schweden bevölkert.

Der allgemeinen Bildung nach steht Estland höher als Lettland: es gibt dort bedeutend weniger Analphabeten.

Die Landbevölkerung Estlands lebt meist in Gesinden, aber es gibt auch Dörfer, besonders auf den Inseln.

**Erwerbsleben.** Der Beschäftigung nach ist Estland gleich Lettland ein Ackerbau und Viehzucht treibendes Land. Die Felder werden mit den gleichen Saaten bestellt wie in Lettland, nur Weizen wird wenig angebaut, da er hier schwer gedeiht. (Warum wohl?)

Auch in Estland werden vorwiegend Schafe gezüchtet, aber auch viel Rinder, besonders auf der Insel Oesel. Daher blüht dort die Milchwirtschaft, und der Arensburger Käse ist überall im Lande berühmt.

Die Nähe des Meeres veranlaßt natürlich die Bewohner, auch viel Fischfang zu treiben. Weit berühmt sind die Revaler Killo.

Von den verschiedenen Industriezweigen steht die Metallindustrie an erster Stelle. Bedeutend ist in Estland auch die Textilindustrie. Unter Textilindustrie versteht man die Verarbeitung von Wolle, Baumwolle, Flachs und Seide zu allerhand Geweben. Im übrigen sind in Estland die gleichen Industriezweige entwickelt wie in Lettland.

Der Handel Estlands wird durch den eisfreien Hafen Revals besonders begünstigt. So nimmt denn auch fast die gesamte Einfuhr und Ausfuhr des Landes ihren Weg über Reval. Ausgeführt werden hauptsächlich Revaler Killo, am meisten eingeführt dagegen Textilrohstoffe. (Nenne andere Importwaren, die für Estland in Betracht kommen.)

Einen Reichtum des Landes bildet der Kalkstein, der in Steinbrüchen gewonnen und zu Bauten verwandt wird.

Die Hauptstadt der Republik Estland ist die Hafen- und Städte-Handelsstadt Reval, hart am Meere gelegen. Diese alte Hansestadt ist fast zu gleicher Zeit mit Riga gegründet, aber von den Dänen. Sie lehnt sich an eine nicht unbedeutende Erhöhung, den Domberg. Hier befand sich in früheren Zeiten der Sitz des



ESTLAND STÄDTE.

Ordens mit einer Burg und einem großen Dome. Die alte Stadtmauer mit den vielen Türmen ist zum großen Teil auch jetzt noch erhalten. Reval besitzt mehrere wunderschöne alte Kirchen, von denen der schlanke Turm der Olaikirche schon von weitem bei der Einfahrt in den Hafen zu sehen ist.

Zwei weitere Hafenstädte Estlands sind Pernau und Baltischerport. Der Handel Pernaus ist dank der günstigen Lage recht bedeutend; auch besitzt die Stadt einige große Fabriken. Baltischerport, d. h. Baltischer Hafen, ist viel kleiner als Pernau, hat aber einen größeren und fast eisfreien Hafen.

Urensburg auf der Insel Desel und Hapsal an der Hapsaler Bucht sind durch ihren Heilschlamm bekannte Badorte geworden.

Eine alte Stadt Estlands ist auch Narwa an der Narowa, gerade an der Stelle, wo der Fluß seinen Wasserfall bildet.

Die bedeutendsten Städte des Binnenlandes sind Fellin am Fellinschen See und Dorpat am Embach. Dorpat ist berühmt durch seine alte Universität, früher die einzige des Baltenlandes. Den Schmuck Dorpats bildet die wunderschöne alte Domruine, hoch auf einem Berge gelegen und mit herrlichen Ausblicken hinab aufs Städtchen und hinaus ins Land.

---

## Litauen.

Lettlands Nachbarstaat im Süden ist Litauen. (Stelle die Grenzen nach der Karte fest. Nenne die Höhen und Flüsse, die zu Litauen gehören.)

**Klima.** Das Klima Litauens ist wärmer als das Lettlands, da Litauen südlicher liegt. Daher bestehen auch die vielen dichten Wälder hier größtenteils aus Laubbäumen. Auch die bei uns im Walde seltenen Arten, wie Ulmen, Linden, Ahorn sind dort in großer Menge zu treffen. Ein häufiger Bewohner dieser großen Wälder ist der Elch.

**Bevölkerung** Die Bevölkerung des Landes besteht aus Litauern, Polen, Russen und Juden. Deutsche sind hier nur in geringer Zahl anzutreffen. Die Litauer leben in Dörfern und Einzelgehöften. Sie sind fast alle Katholiken. Das erkennt man schon an den hohen Wegkreuzen, die überall im Lande errichtet sind.

**Erwerbsleben.** Ihrer Beschäftigung nach sind die Litauer zum größten Teile Ackerbauer, aber auch Viehzucht wird betrieben und die damit verbundene Milchwirtschaft. Der größte, ja einzige Reichtum des Landes ist der Wald. Daher finden viele Bewohner Litauens ihren Lebensunterhalt durch die Waldwirtschaft. Unzählige Flöße schwimmen jährlich den großen Memelstrom hinab.

Die Industrie ist so gut wie gar nicht entwickelt. Nicht einmal Fabriken für Holzbearbeitung und Ziegeleien gibt es in

größerer Menge, trotz des großen Reichtums an Wald und Lehm.

Auch der Handel befindet sich noch in den Anfängen. Seiner Entwicklung ist es sehr hinderlich, daß es in Litauen

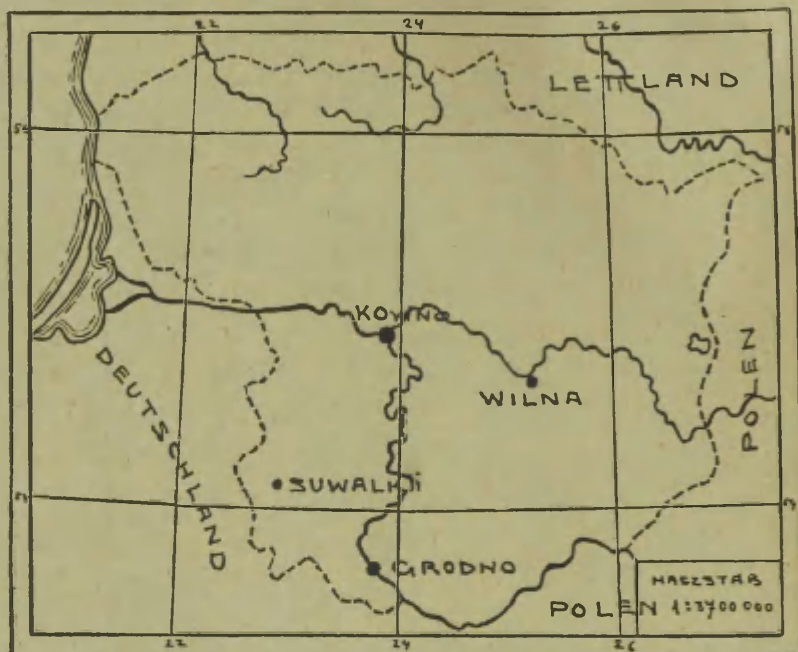


WEGKREUZ IN LITAUEN

so wenig Eisenbahnen und überhaupt gute Verkehrswege gibt. Außerdem hatte das Land bis vor kurzem gar keinen Zugang zum Meere, und auch heute gehört nur eine kurze Strecke der Baltischen Küste zu Litauen. Zur Ausfuhr gelangen Holz, Flachs und Getreide. (Was muß wohl eingeführt werden?)

An großen Städten ist Litauen nicht reich. Die Hauptstadt Städte. der Republik ist Kowno an der Mündung der Wilia in die Memel. Ein Stück stromauf an der Wilia liegt Wilna, eine schöne alte Stadt, die Hauptstadt Litauens in früheren

Zeiten. Heute wird der Osten des Landes mit dieser Stadt den Litauern von den Polen streitig gemacht. Eine dritte größere



LITAUEN: STÄDTE.

Stadt ist Grodno an der Memel in südlicher Richtung von Kowno.

Die Bildung steht in Litauen auf einer niedrigeren Stufe als in Lettland und Estland, aber ein starkes Streben nach Bildung und Weiterentwicklung macht sich im Volke bemerkbar.

## Inhaltsübersicht.

	Seite
1. Die Riga-Mitauische Tiefebene . . . . .	5
2. Der Rigasche Meerbusen und seine Küste . . . . .	15
3. Wie unsere Heimat entstand . . . . .	19.
4. Die Livländischen Höhen und die Livländische Aa . . . . .	23
5. Der Mittellauf der Düna und die umliegenden Höhen . . . . .	27
6. Der Oberlauf der Kurischen Aa . . . . .	30
7. Die Windau und die Höhen von Unterkurland . . . . .	31
8. Das Gebiet der Memel (Niemen) . . . . .	33
9. Das Baltische Meer und seine Inseln . . . . .	34
10. Der Glint, die Estländische Wasserscheide und die Per- nausche Kiederung . . . . .	38
11. Der Peipus-See und das Embachgebiet . . . . .	40
Lettland . . . . .	41
12. Pflanzen- und Tierwelt . . . . .	42
13. Klima . . . . .	45
14. Bevölkerung . . . . .	49
15. Erwerbsleben . . . . .	52
16. Kulturleben . . . . .	58
17. Verwaltung des Landes . . . . .	59
18. Kreise und Städte Lettlands . . . . .	60
19. Verkehrswege . . . . .	62
20. Estland . . . . .	63
21. Litauen . . . . .	66