

Zeitschrift: Schatzkästlein : Pestalozzi-Kalender
Herausgeber: Pro Juventute
Band: - (1930)

Artikel: Bilder aus der Urwelt der Schweiz
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-988715>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 18.04.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

BILDER AUS DER URWELT DER SCHWEIZ.

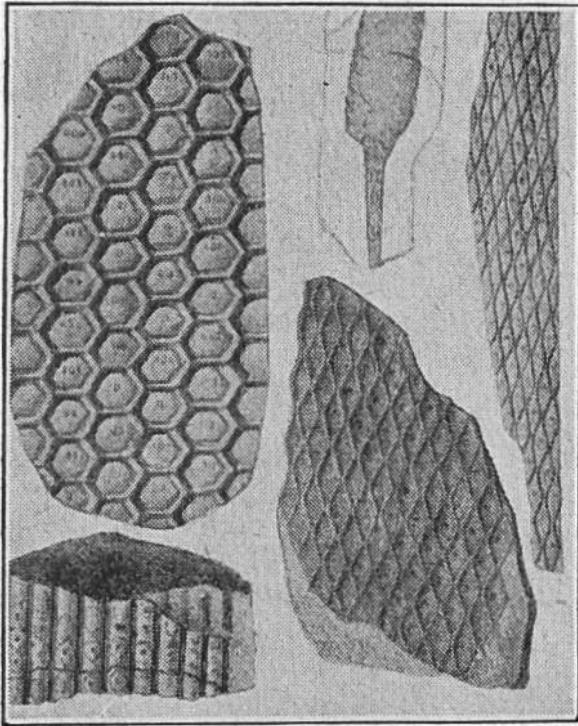
« Es war einmal ... », so pflegen die Märchen zu beginnen. Und wie ein Märchen klingt, was die Naturforscher von der frühesten, undenkbar weit zurückliegenden Vergangenheit unseres Landes berichten. Aber es ist reine Wahrheit und Wirklichkeit, nicht phantastische Erdichtung, wenn uns erzählt wird, dass und wie die Gestalt der Erdoberfläche im Laufe von Millionen Jahren sich geändert und verwandelt hat. Wer wollte glauben, dass es im Schweizerlande einmal so ausgesehen haben soll, wie die Bilder dartun, wenn gelehrte Männer es uns nicht beweisen könnten? Denn gleich wie Chroniken und Urkunden die Erinnerung an das Leben und die Taten unserer Vorfahren bewahren, so kann sich der Naturforscher aus Funden von Knochen, versteinerten Tieren und Pflanzen, die sich da und dort im Boden bis auf unsere Tage erhalten haben, eine Vorstellung davon machen, was für Lebewesen das Land einst bevölkerten, ob es vom Meer überflutet oder Festland war. Aus der schier unübersehbaren Fülle der Fundstücke haben wir einige wenige ausgewählt und abgebildet.

Das Steinkohlenland.

Dass der Erdboden « brennbare Steine » birgt, darüber wunderten sich die Leute früher höchlich. Heute jedoch wissen wir, dass diese angeblichen Steine nichts anderes sind, als die Überreste von Bäumen und Pflanzen, die von Gesteinsmassen einstmals zugedeckt wurden und unter dem Druck, dem Abschluss der Luftzufuhr und der Wärme sich derart verwandelten. Kohlen sind also gleichsam gepresste Pflanzen. In der Tat sind die Stücke einzelner Pflanzen, Blätter, Baumstämme hie und da so gut erhalten geblieben, dass wir ihre Formen noch deutlich zu erkennen vermögen. In der Schweiz finden sich Kohlen im Wallis, und da wurden denn mit



Steinkohlenwald, wie er in ältesten Zeiten die Schweiz bedeckte. Pflanzen, wie Farnkräuter, Schachtelhalme, Bärlapp, treffen wir da als Bäume, von denen Reste und Abdrücke noch in den Steinkohlenlagern gefunden werden. Vordergrund links: Farne und Schuppenbaum, rechts Siegelbäume und Schachtelhalme. Im Wasser: sprossender Siegelbaum.

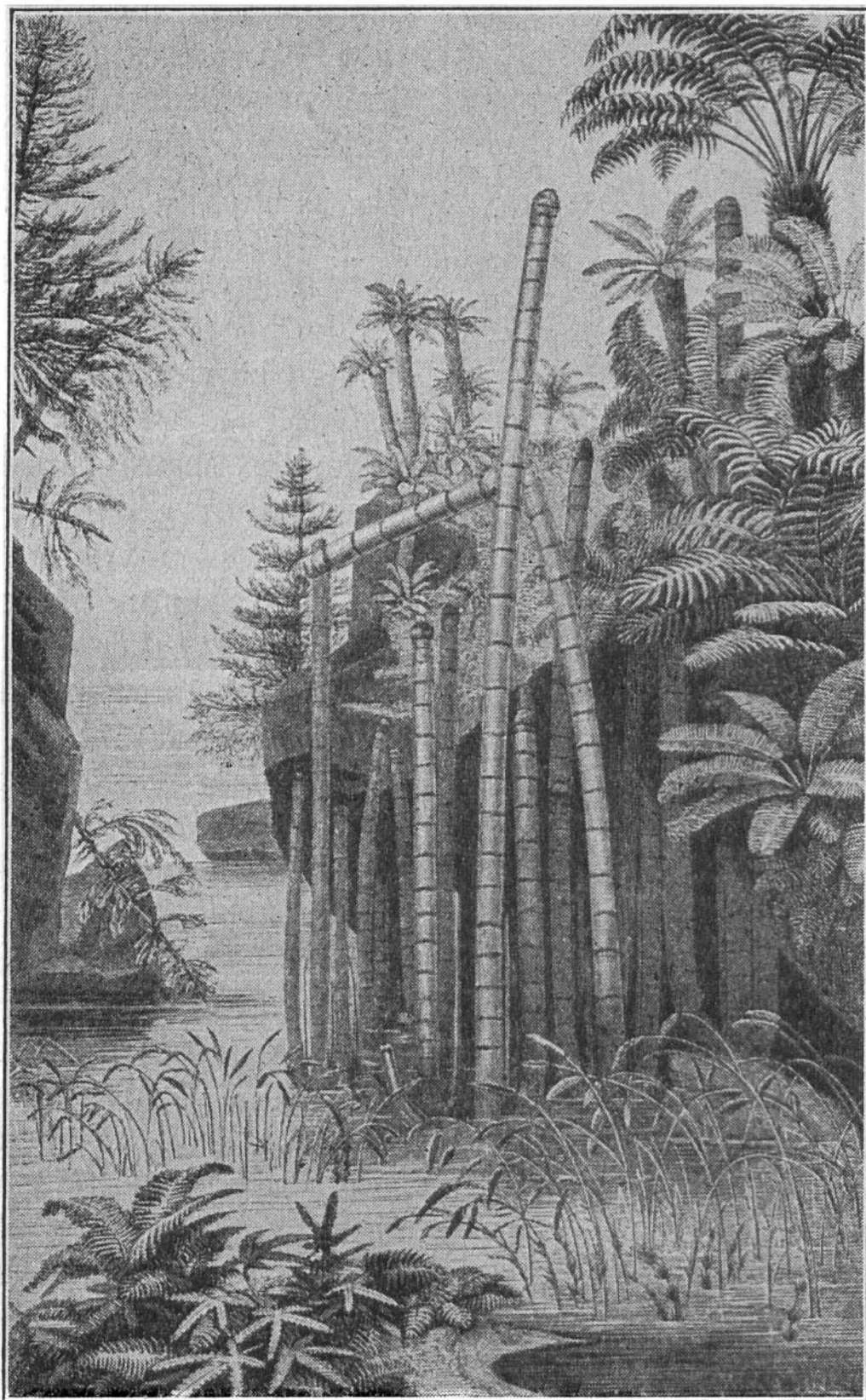


Stücke von Siegel- und Schuppenbäumen aus Steinkohlen des Wallis.

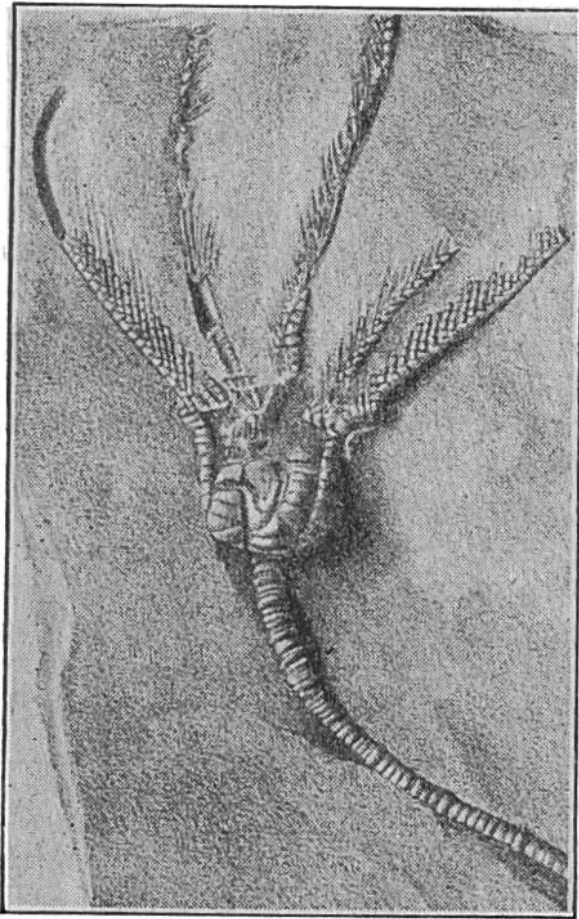
den Kohlen auch derartige Pflanzenreste ans Tageslicht gefördert. Es zeigte sich die merkwürdige Tatsache, dass einige Pflanzen, die heute nur noch verhältnismässig klein von Wuchse sind, wie Farnkräuter, Schachtelhalme (sog. «Katzenstiele»), Bärlapp, damals die Gestalt ansehnlicher Bäume gehabt haben müssen. Wie mit Schuppen waren die Stämme mancher Bäume bedeckt. Andere trugen seltsame Narben, so dass die Rinde aussah, als ob mächtige Siegel darauf abgedrückt worden wären. Die Schuppen und Siegel sind die Narben der vom Stamm abgefallenen grossen Blätter. Ähnliche Narben sind noch an den heutigen Palmen zu beobachten. Aber keine Tannen rauschten im Steinkohlenwald; auch keine Laubbäume gab es. Überhaupt muss es da fast schauerlich eintönig gewesen sein, obschon die Vegetation recht üppig wuchs; denn nirgends leuchtete eine Blüte, kein Vogel pfiff sein Lied, kein Wild durchstreifte den Wald. Sümpfe dehnten sich weithin aus, nicht allein in unserm Lande, sondern vermutlich in ganz Europa. Darüber dampften warme Nebel. Sie verschleierten das klare Sonnenlicht.

Die Trias-Zeit.

Kein Mensch weiss, wie lange Zeit der Steinkohlenwald unser Land bedeckte. Aber ein neues Zeitalter brach an. Die Gestalt und das Aussehen unseres Landes änderten sich, nicht plötzlich, nicht so etwa, wie auf dem Theater auf einmal neue Kulissen herangeschoben



Auf die Steinkohlen- folgte die Triaszeit.
So muss die Umgebung Basels damals ausgesehen haben. Die Schach-
telhalmsäulen blieben, neu sind die Nadelhölzer (Hintergrund).



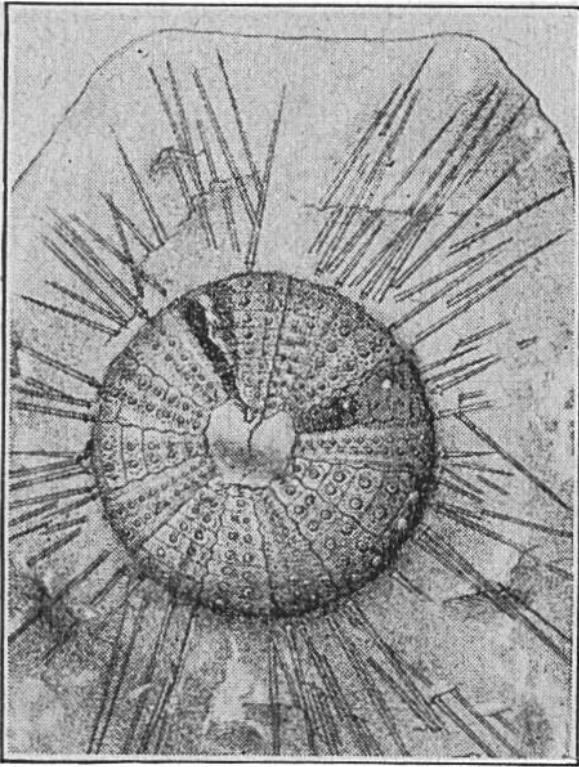
Seelilie, ein gestielter Stachelhäuter des Trias-Meeres aus der Umgebung Basels.

werden. Eine Zeitlang war das Land eine Wüste. Aus dem roten Wüstensand ist nun ein harter, bunter Sandstein geworden. Das Basler Münster ist aus einem solchen Sandstein erbaut. Ein Meer bedeckte dann nach dieser Wüstenzeit den grössten Teil der Schweiz und lagerte gewaltige Mengen Gips und Salz ab (Rheinfelden, Bex), die uns heute kaum weniger nützlich sind als die Kohle. In der Umgebung von Basel hob sich zu Ende dieses Zeitalters (die Gelehrten nennen es Trias) der Boden aus dem Meer empor. Die Pflanzenarten, die da

in Gesteinsablagerungen gefunden werden, sind alles Landpflanzen. Keine Spur mehr findet sich von den Siegel- und Schuppenbäumen der Steinkohlenwälder. Dagegen sind die Schachtelhalme geblieben. In schlanken Stämmen erheben sie sich aus dem seichten Küstengewässer (siehe Bild!). Die Farnkräuter ducken sich jetzt am Boden. Blütentreibende Pflanzen sind noch selten (Vordergrund). Neu sind in den Wäldern dieser Zeit die Nadelhölzer (Bild: links und rechts im Hintergrund). Am häufigsten aber erheben dickstämmige Sago-bäume ihre Krone in die Lüfte. An den Stämmen und Blättern krabbelten, so müssen wir uns nach den Fundstücken vorstellen, allerhand Käfer und Fliegen. Bei Rheinfelden wurden im bunten Sandstein die Überreste eines krokodilähnlichen Tiers und anderer riesenhafter Ei-



Während unermesslichen Zeiträumen überflutete das Jurameer unser Land. Bild: Unterseeisches Tier- und Pflanzenleben in einer Bucht (Gegend im heutigen Aargau).

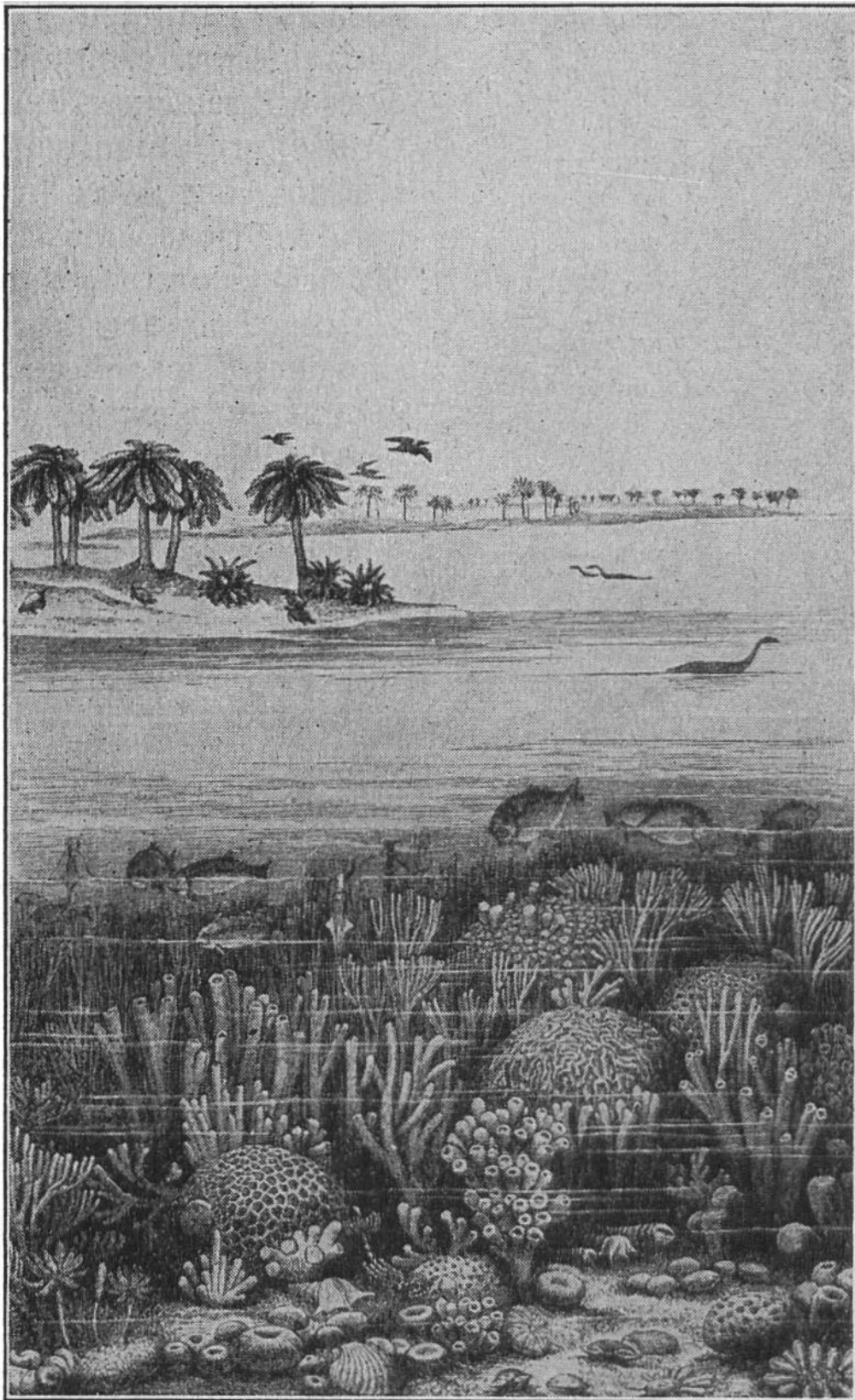


Seeigel aus dem Jura-
meer, gefunden im Aargau.

dechsen gefunden. Knochen eines weitem Sauriers, eines wahren Ungetüms an Grösse, grub man bei Liestal aus. Das Meer beherbergte Fische, Muscheln, Schnecken und sogenannte Seelilien. In den Formen sind diese Tiere meist von den heute lebenden Arten verschieden.

Das Jura meer.

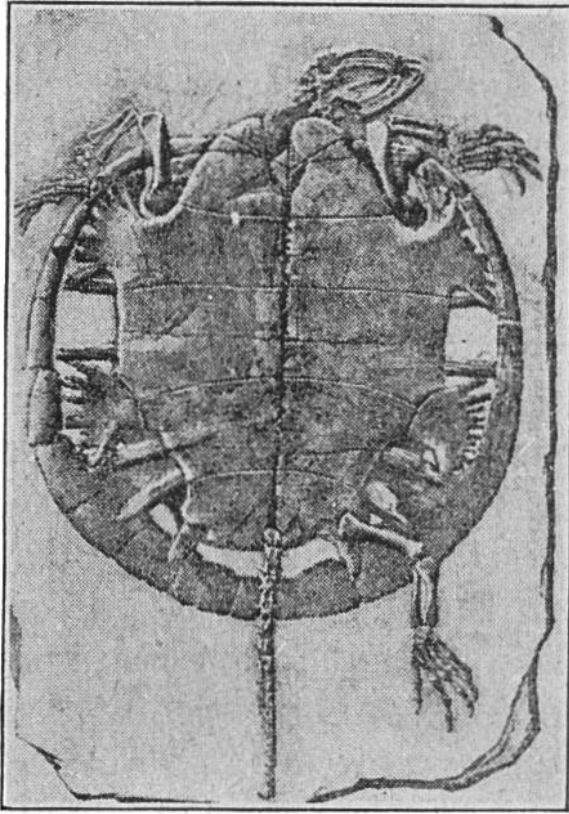
Mit dem Ende der Triaszeit war das Meer in unserm Lande ausgetrocknet. Jahrtausende vergingen. Da flutete die See von neuem herein, und wiederum lagerte sie mächtige Schichten von Sand, Ton und hauptsächlich Kalkstein auf ihrem Grunde ab. Diese neuen Schichten lassen sich im Jura gebirge am schönsten studieren. Darum haben die Gelehrten diesen neuen Zeitraum der Erdgeschichte auf den Namen Jura getauft. Aber nicht im Jura allein, auch in den Alpen und weiter herum in Europa sieht man die Spuren dieses einstigen Ozeans. Am östlichen Ausläufer des Jura gebirges, am Ufer der Reuss, steht ein grauschwarzer Mergelfels (die Gegend heisst Schambelen), der uns Wunder zu erzählen weiss aus der uralten Zeit des Jura meeres. Die Gegend muss damals eine Bucht gebildet haben, in welcher der Wellenschlag ruhiger ging. Darum sind denn die im Schlamm abgelagerten Tier- und Pflanzenüberreste wunderschön erhalten. Auf unserm Bilde hat sie der Naturforscher wie durch Zauber zu neuem Leben erweckt. Da tummeln sich Seeigel und Seesterne. Auf dem Grunde kriechen Krebse, Muscheln,



Koralleninseln im Jurameer. Ein grosser Teil der Kalkgesteine des Jura besteht aus Korallenriffen. Auf dem Landstreifen unter den Sagopalmen: Schildkröten; im Wasser daneben: Plesiosaurier; in der Luft: fliegende Eidechsen.

Schnecken. In langen Streifen wachsen Tang und Seegras, daneben die « Sträucher » der Korallen. Auf langem Stiel wiegen sich seltsame Strahltiere, die Seelilien. Kleinere Fische rudern umher. Aber zwischen dem Tang bricht plötzlich ein haifischartiger Räuber ins Revier. — Es ist zu beachten, dass all diese Lebewesen von ihren jetzt lebenden Verwandten vielfach verschieden sind. Eigenartig sind besonders die Ammonshörner, Tintenfische mit radförmigen Schneckengehäusen. Sie sind heute ganz ausgestorben. Nur noch ein Verwandter von ihnen, der Nautilus, lebt in den indischen Meeren. Das Klima scheint damals in unserm Land bedeutend wärmer als heute gewesen zu sein. Den festen Boden hat man sich mit Urwald bewachsen vorzustellen, in dem es von allerhand Insekten, besonders Käfern, wimmelte. Schmetterlinge fehlten. Heuschrecken waren noch die einzigen Musikanten der Tierwelt.

Ist es nicht eigentümlich zu denken, dass der Boden, den wir heute bewohnen und bebauen, einstmals Meeresgrund war, Hunderte von Metern tief unter der Spiegelfläche des Wassers! Welch ein Unterschied von einst und jetzt! Während unermesslichen Zeiträumen flutete das Jurameer. Nicht allein die Gebiete des Jura gebirges bedeckte es mit seinen Wassern, sondern einen beträchtlichen Teil von ganz Mitteleuropa. In diesem Meere gab es in der Gegend des heutigen Jura an verschiedenen Stellen Riffe, die von Korallen aufgebaut wurden (vergleiche « Schatzkästlein » 1929) und die schliesslich auch wohl da und dort als Inselchen herausragten. Einen beträchtlichen Teil der Kalkschichten des heutigen Jura gebirges haben wir der rastlosen Arbeit der Korallen und anderer kleiner Lebewesen, welche sich Kalkgehäuse bauen, zu verdanken. Bei Solothurn tauchte wohl so eine kleine Insel aus den Fluten. An dieses Inselchen schwammen jeweils die Schildkröten zu Tausenden, um ihre Eier in den Sand zu vergraben und von der Sonnen-



Schildkröte (von unten gesehen) aus den Steinbrüchen von Solothurn. (Jura-Zeitalter.)

wärme ausbrüten zu lassen. Woher weiss man das? In einem Steinbruch bei Solothurn hat man massenhaft Schildkröten gefunden.

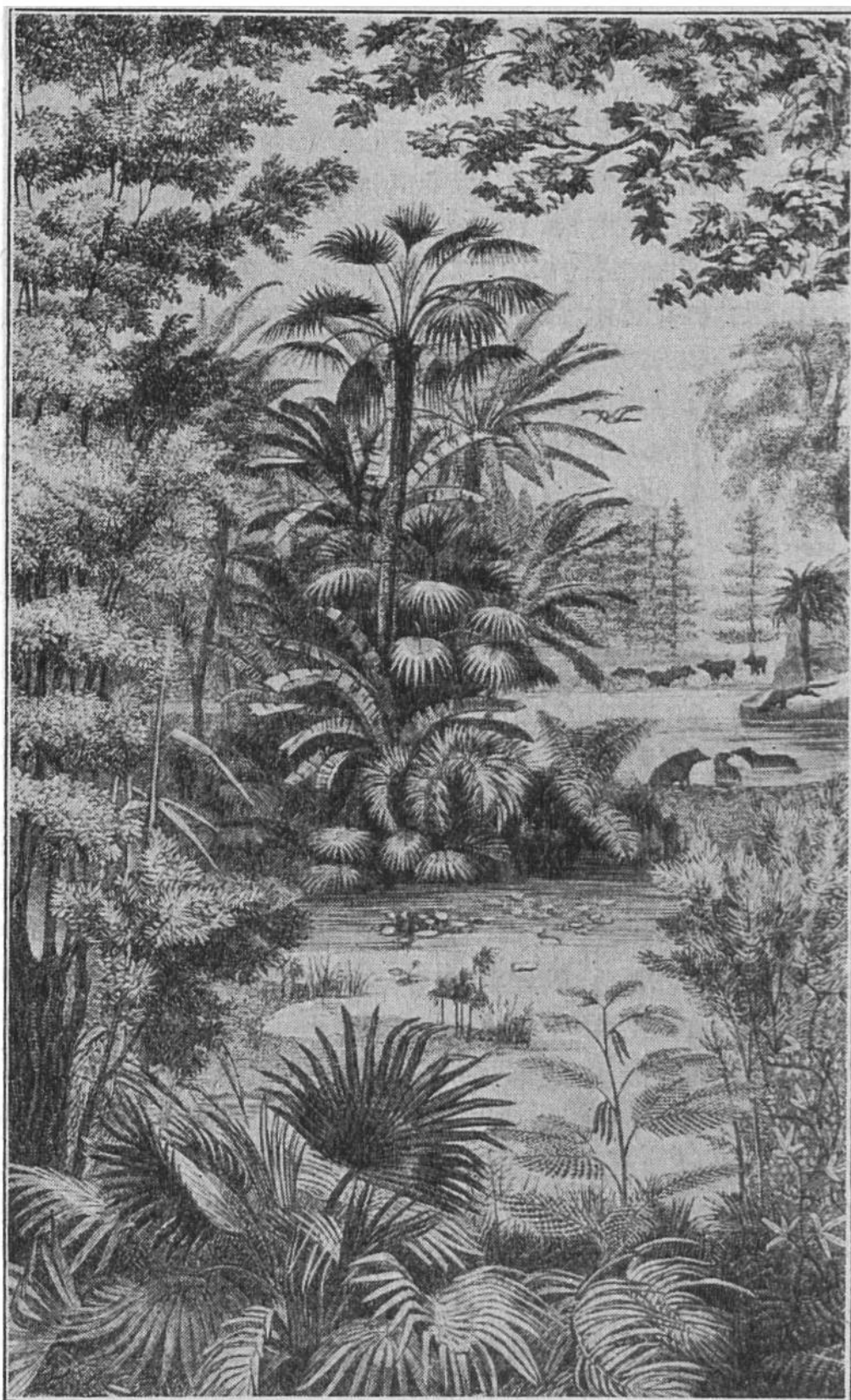
Unser Bild führt uns zu einer dieser Koralleninseln. Im Vordergrund sehen wir das Strauchwerk und die Stöcke der riffbildenden Korallen. Bis weit in den Hintergrund zieht sich ein Landstreifen. Auf den Kalkbauten abgestorbener Korallen haben Sagopalmen Wurzel geschlagen. Schildkröten kriechen an Land. Flugeidechsen (Pterodaktylen genannt) schwirren

in der Luft. Im Meere schwimmen langhalsige Plesiosaurier. Unter dem Getier, das sich im «Korallenwald» herumtreibt, fallen besonders die seltsam geformten Belemniten auf, die (linke Bildhälfte) an die Oberfläche des Wassers emporstreben. Wir kennen diese tintenfischartigen Gesellen als Versteinerungen unter dem Namen Donnerkeile. Ihre Verwandten sind die schön geformten Ammoniten, von denen man in den Juraschichten ungezählte Arten gefunden hat, einige so gross wie Wagenräder. Besonders häufig waren auch die Meerschwämme und Seeigel. Wirbeltiere dagegen sind noch selten. Von den Land- und Seeungeheuern der damaligen Zeit, den Sauriern, von denen man in andern Ländern in den Gesteinen aus der Jurazeit so prächtig erhaltene Stücke entdeckt hat, sind bei uns nur wenige Reste gefunden worden.

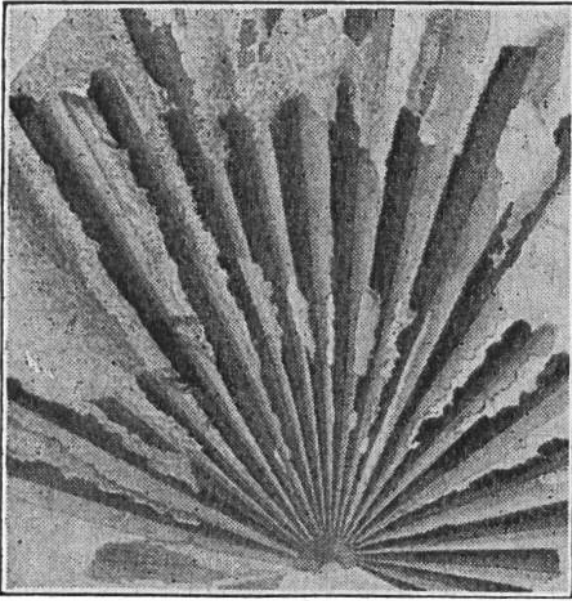
Im Zeitalter der Molasse.

Alle die Ablagerungen aus frühen Zeitaltern der Schöpfung bilden eine mehrere Kilometer dicke Kruste auf der Erdoberfläche. Die ältesten Schichten müssten zu unterst liegen, hätte nicht die Gebirgsbildung oft das Unterste zu oberst gekehrt und die Talbildung das Verborgene unsern Blicken zugänglich gemacht. Noch heute sind Meere und Flüsse an ihrer Ablagerungsarbeit und gestalten die Erdoberfläche um. Aber bevor wir zur « neuesten Geschichte » unserer Erde kommen, stossen wir über den Juraschichten auf neue, im Vergleich zu den Steinkohlenlagern schon sehr junge Schichten, die beinahe das gesamte schweizerische Mittelland bedecken. Da sie vielfach aus weichen Sandsteinen und Nagelfluh bestehen, die im Waadtland « Mollasse » heissen, so hat man danach das ganze Zeitalter ihrer Entstehung benannt. Kennzeichnend für die Molassezeit ist es, dass die Tier- und Pflanzenwelt, welche damals das Land besiedelte, viel mehr schon den noch heute lebenden Arten gleicht. Freilich weniger jenen, die wir gegenwärtig bei uns antreffen, als wie sie jetzt im südlichen Teil von Nordamerika und etwa in Japan zu Hause sind. Es muss also damals das Klima in der Schweiz bedeutend wärmer, ein beinahe tropisches, gewesen sein. Wiederum wogte ein Meer, diesmal zwischen Jura und Alpen.

Die Gegend von Lausanne, wie sie das Bild vorzeigt, hob sich als Insel aus den Fluten, bewachsen von wundervollen Fieder- und Fächerpalmen, Magnolien, von Weinreben umrankt, Kampferbäumen (Bild links am Rand). Feigenbäume, immergrüne Eichen, Zypressen, Lorbeer, Akazien (Vordergrund rechts) mit ihren Hülsenfrüchten, Weidengebüsche (rechter Bildrand) mit Schlingfarn, mächtige Ahorne (Äste, die oben rechts ins Bild ragen), bildeten das Dickicht der Urwälder, zwischen denen Sümpfe und Seen sich ausbreiteten. Wasserrosen



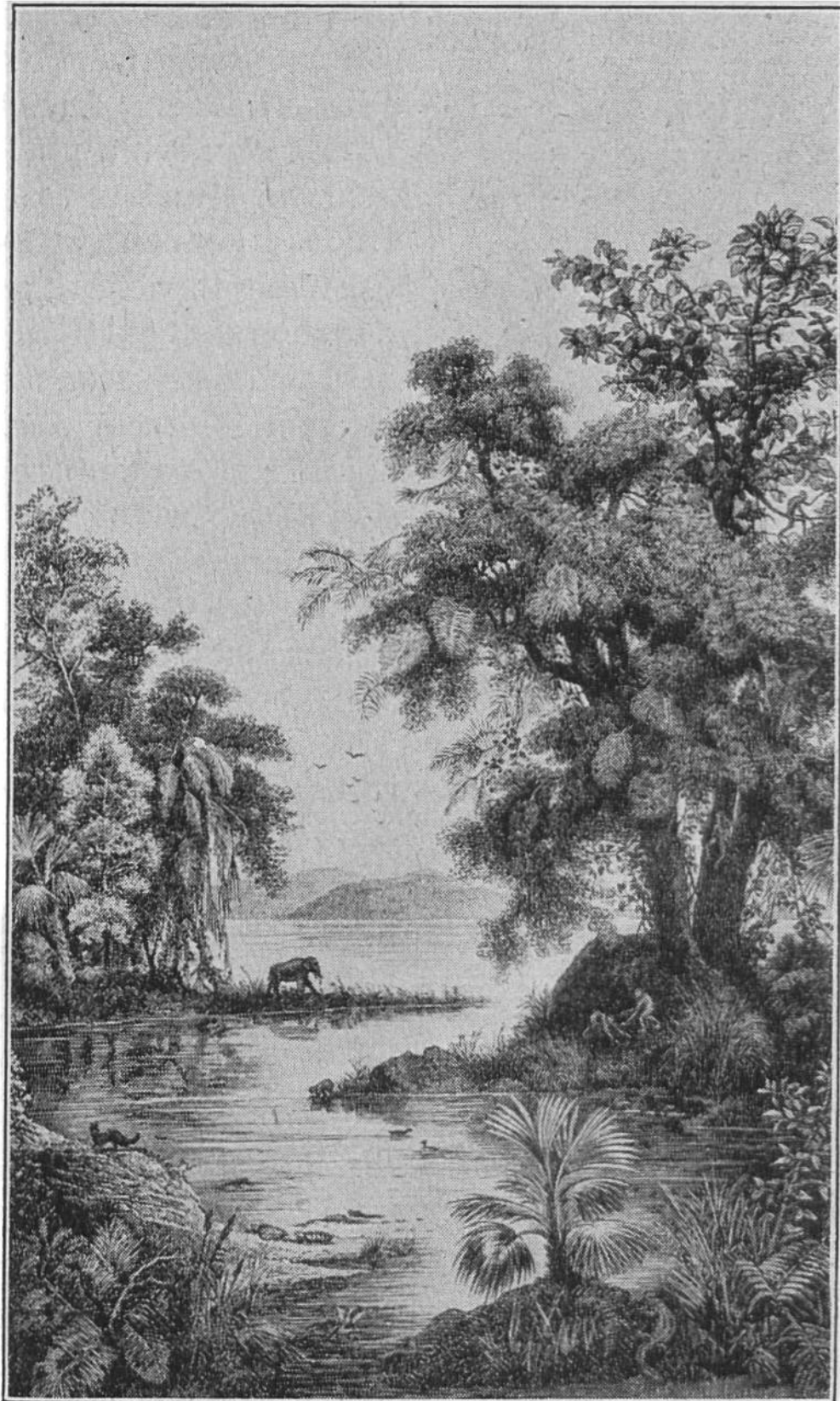
Jahrmillionen gingen ins Land. Meer und Urwald bedeckten in einem neueren Zeitalter, der sog. Molasse; unser Land. Der Pflanzenwuchs verrät ein wärmeres Klima, als es heute bei uns herrscht. — So muss es um Lausanne damals ausgesehen haben.



Blatt der Schweizerpalme
aus der Molasse von Lausanne.

und manch andere schöne Blütenpflanze belebten die Wasserflächen. Die Ufer umstanden Schilf und Seggen. Im Hintergrunde des Bildes erkennen wir stattliche Weimutskiefern, rechts daneben auf dem Felsen erhebt sich ein Nussbaum, davor am Ufer ein Ananasbaum. Ein Krokodil sonnte sich daneben und will nun ins Wasser springen, wo Tapire ihr kühlendes Bad nehmen. In der Ferne erblicken wir eine Nashornherde. Aus dem tiefen Waldesschatten nähern sich andere Huftiere, die schweinsähnlichen Antracotherien. — Wie anders sieht es heute am lieblichen Genfersee aus!

Eine weitere reiche Fundgrube für Versteinerungen aus der Molassezeit war der Steinbruch von Oeningen am Untersee. Allein gegen 500 verschiedene Pflanzenarten sind da im kalkigen Fels eingebettet und wie für die Ewigkeit aufbewahrt, dazu eine Menge von Tieren, wovon allein über 800 verschiedene Insekten. Manches stimmt im Landschaftsbild und den da ansässigen Lebewesen durchaus überein mit dem, was wir von Lausanne her schon kennen. Neu aber ist uns ein Elefant, Mastodon mit dem genauern Namen. Er marschiert auf unserm Bild über eine schmale Landzunge und gedenkt vermutlich einen Rüssel voll Wasser zu sich zu nehmen. Im gleichen Zeitalter lebte ein noch grösserer Vetter des Mastodons, das Dinotherium. Ein Skelett dieses Tieres fand man in Delsberg. Neu ist uns auch die Bekanntschaft mit, den heutigen Gibbons verwandten, langarmigen Affen, die an den Ästen eines gewaltigen Feigenbaumes herumturnen und sich auch in dessen



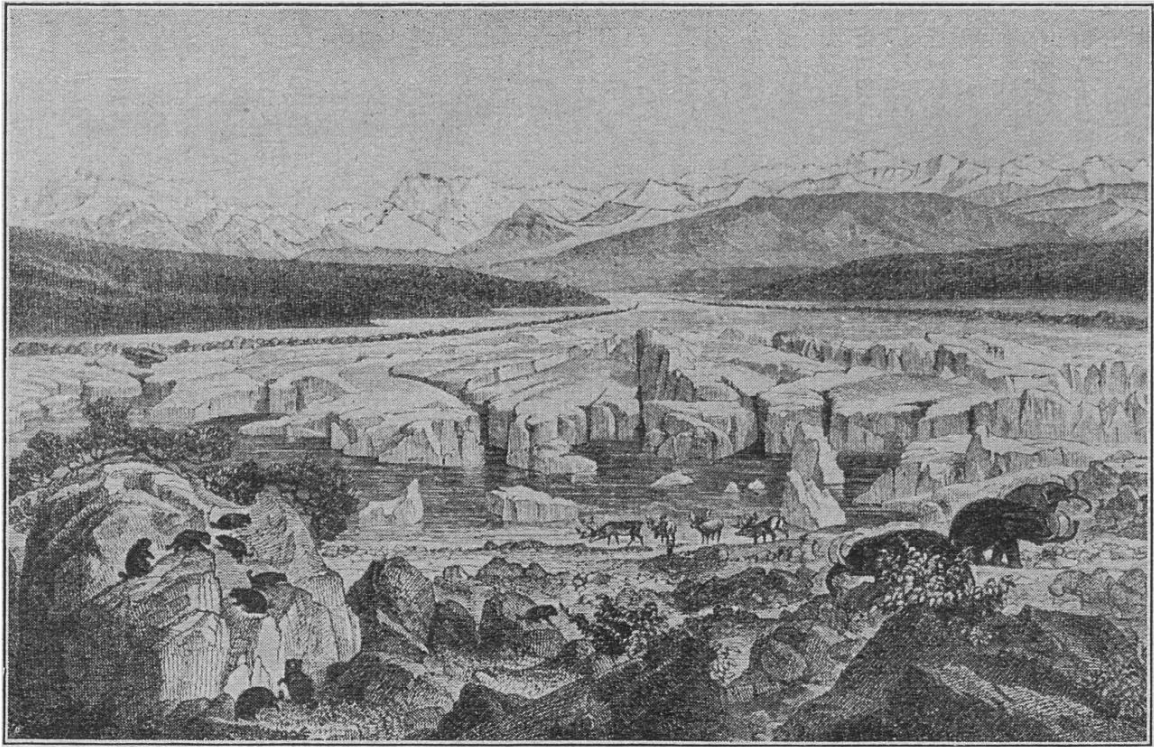
Auch dieses Bild zaubert die Molassezeit aus der Vergangenheit neu herauf mit der Gegend von Oeningen (Untersee). Auf der schmalen Landzunge: elefantenartiges Mastodon. Unter den Bäumen rechts: Gibbonaffen. Vordergrund rechts: Riesensalamander; links: Schildkröten und fuchsartiger Vierfüßler.

Schatten tummeln. Unter der jungen Rotangpalme (Vordergrund rechts) schlängelt sich ein Riesensalamander. Als man vor 200 Jahren in Oeningen zum erstenmal auf die Knochen dieses etwa 1,20 m langen Tieres stiess, da glaubte man, die Knochen eines in der Sintflut ertrunkenen Menschen entdeckt zu haben. — Seit je herrscht am Wasser besonders reges Leben. Da krabbeln auf unserm Bild schwerfällige Alligator-Schildkröten ans Ufer. Ein fuchsartiger Vierfüssler äugt wie aufgescheucht umher. Wahrscheinlich gelüstet ihn mächtig nach den Oeninger Gänsen, von denen ihn leider das Wasser trennt.

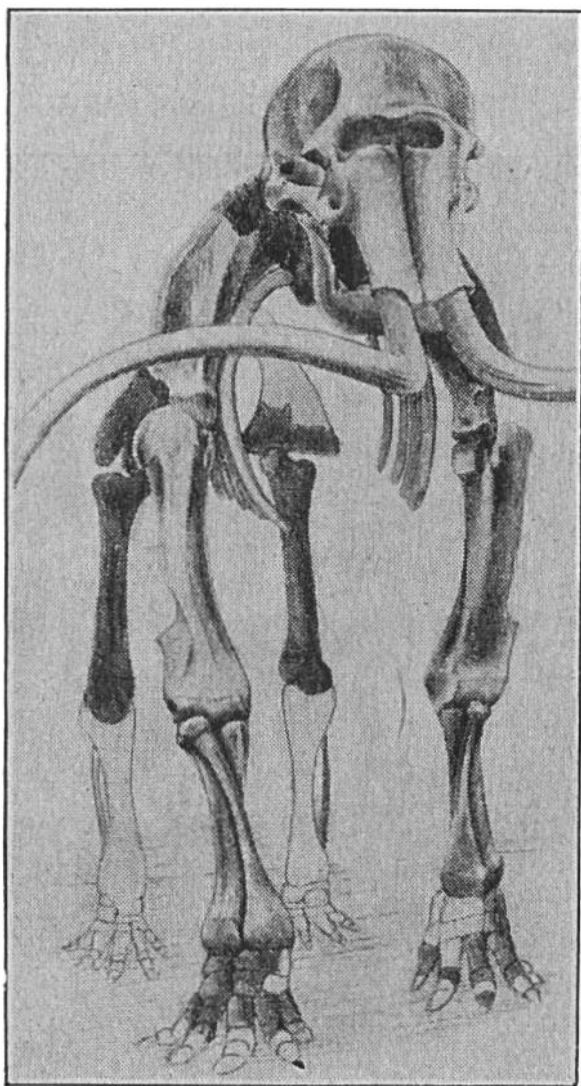
Die Eiszeit.

Wie mögen Felsblöcke, deren Gesteinsart nur am Mont-blanc zu Hause ist, in die Gegend von Aarwangen gelangt sein? Haben die sagenhaften Riesen ein Steinstossen veranstaltet und alle die Findlingsblöcke von den Alpen aus auf das Mittelland und bis an den ersten Jurahöhenzug hinauf geschleudert? Allerdings Riesen haben die Steine hergeschafft, nämlich die Gletscher, die einstmals aus ihren engen Tälern herausgewachsen waren und breit über das Mittelland lagerten. Auf ihrem kühlen Rücken trugen sie die Blöcke, samt all dem Schutt und Geröll, die als Moräne mitgetragen sein wollten. Die Wanderschaft ging langsam. Ein paar tausend Jahre wird sie schon gedauert haben.

Die herrliche Tropenwelt der Molassezeit war längst versunken. Nicht allein in der Schweiz, auf der gesamten nördlichen Erdhalbkugel muss das Klima kälter geworden sein. Aber auch feuchter; mehr Regen und Schnee ging auf das Land nieder. Noch heute wachsen ja, wenn das Jahr feuchte und kühle Sommer bringt, die Gletscher an. Ein Naturforscher hat ausgerechnet, dass die mittlere Jahrestemperatur der Schweiz bloss um 4 oder 5 Grad zu sinken brauchte, und unaufhaltsam ergössen sich die Gletscher wieder über das Land.



Die tropische Welt der Molasse ist vorüber, und wir sind dem gegenwärtigen Zeitalter der Erdgeschichte schon näher. Das Klima ist so kühl, dass die Gletscher der Alpen ins Mittelland vorrücken. Das Bild zeigt die Gegend von Zürich, das heutige Seebecken vom Linthgletscher erfüllt. Marmel-, Rentiere und Mammuts beleben die Landschaft.



Skelett eines Mammuts der Eiszeit. Fundstück von Nieder-Weningen (Kt. Zürich). Mammuts erreichten eine Widerristhöhe von 3—4 Meter.

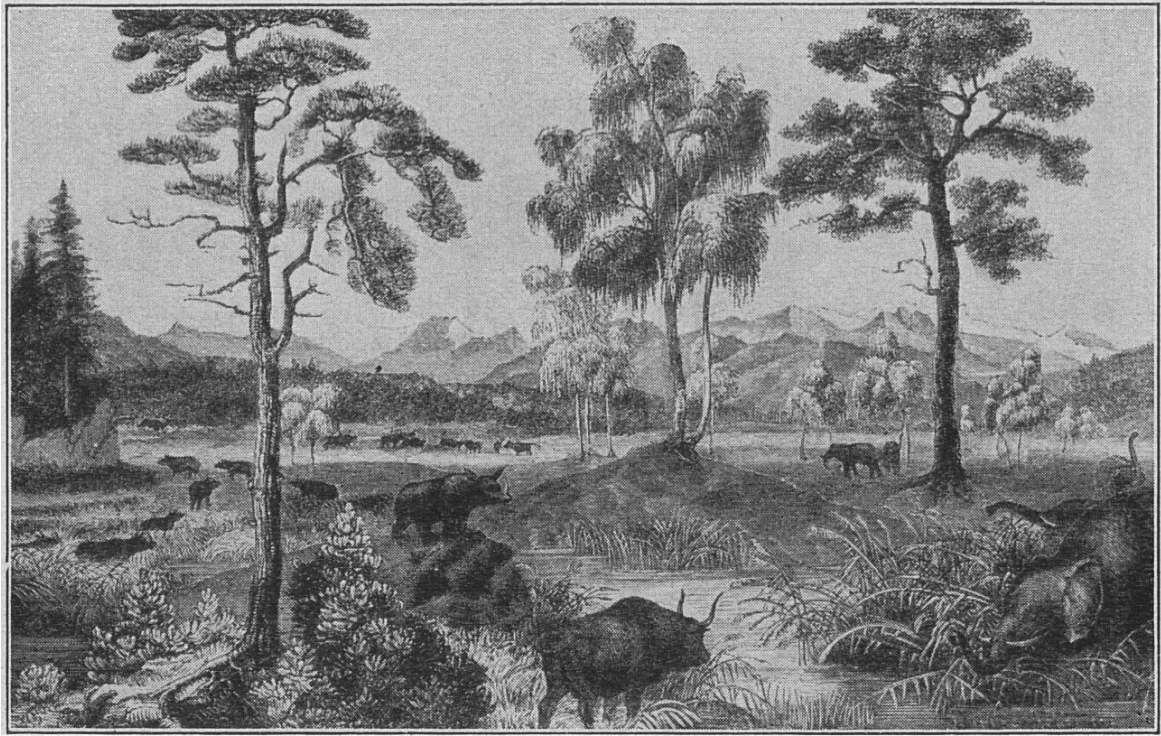
Fünf grössere Gletscher waren es, die unser Land nördlich der Alpen überzogen. Sie entsprechen den fünf grössern Flüssen von heute. Zwei Gletscher rückten aus dem Tessin in die Po-Ebene vor. Das grösste Gebiet überlagerte der Rhonegletscher. Er reichte im Westen bis Lyon, was vom Galenstocke weg eine Länge von 220 km ausmacht. Mehrere der Gletscher vereinigten sich wie mächtige Ströme zusammen im Mittellande.

Nach und nach brachen wieder wärmere Zeiten an. Die Gletscher schmolzen ab und krochen wieder zurück, hinauf in die Alpentäler, bis das Klima wiederum kühler wurde und die Gletscher aufs neue wuchsen.

Das Bild zeigt den zurückweichenden Linthgletscher zu Ende der zweiten Eiszeit. Noch ist die Mulde, in die heute der Zürichsee eingebettet ist, von Firneis erfüllt, aber an den Hängen, die einst auch von Eis starren, grünen bereits dunkle Tannenforste. Zwergföhre und Alpenerle scheuen die Nähe des Eises nicht, so wenig wie die Rentiere, Mammuts und die muntere Murmeltierfamilie, die sich im Vordergrund tummelt.

Zwischeneiszeit.

Nun sind wir ein wenig — das ist nach dem Bilde leicht einzusehen — der Gegenwart näher gerückt. Immerhin



Mehrmals rückten die Gletscher vor. Sie gingen wieder zurück in den sogenannten Zwischeneiszeiten, in deren eine uns das Bild versetzt. Wir sehen ein Torfmoor in der Gegend von Dürnten (Zürcher Oberland) mit Speer, Mürtschenstock und Wäggitaler Bergen im Hintergrund. — Am Wasser: Ur-Elefant, Ur-Stier, Nashorn.

trennen uns noch einige hunderttausend Jährchen von jenem Zeitalter, in welches das Bild einen Blick eröffnet: die letzten sogenannten Zwischeneiszeiten. Welch ein Unterschied gegen die üppige Vegetation der Molassezeit! An Pflanzen- und Baumwuchs sind schon alles liebe Bekannte unserer Wälder und Felder zu entdecken. Fremdartige Gestalten jedoch nehmen wir noch in der Tierwelt wahr. Da treffen sich Elefant, Nashorn und Ur-Stier am labenden Gewässer. Sie scheinen gesellig in ganzen Herden zu leben. Höhlenbär und Elch haben wir uns noch hinzuzudenken. In der Gegend von Dürnten (im Zürcher Oberland) wurden die Gebeine dieser Tiere gefunden, als man die dortigen Braunkohlenlager ausbeutete. Sogar Tannzapfen, die von Eichhörnchen benagt sind, kamen zutage. In Dürnten liegen die torfartigen Braunkohlenschichten zwischen Moränen und bestehen eben aus jenen Pflanzen, die das Bild des einstigen Torfmoors uns vorführt. — Seit der Molassezeit hat sich gar manches geändert in unserm Lande. Verwitterung, Gletscher, die Wasser modellierten das Alpengebirge schon fast zu jener Gestalt, die wir noch heute vor uns haben. Der Ortskundige erkennt denn auch gleich im Bildhintergrund den Speer, den Mürtschenstock und die Wäggitaler Höhenzüge. Aber das Wichtigste: Der Mensch ist in unser Land eingezogen. Es beginnt die Herrschaft des Menschen auf der Erde.

Für diesen Artikel verdanken wir wertvolle Hinweise Herrn Dr. W. Leupold, Assistent am geologischen Institut der Hochschule Bern. — Die ganzseitigen Bilder sind nach Heers „Urwelt der Schweiz“ wiedergegeben.

Wenn wir in der Geschichte hören, dass auf die Steinzeit die Eisenzeit folgte, bedenken wir meist gar nicht, dass auch wir in der Eisenzeit leben und noch nicht in dem von Technikern prophezeiten Zeitalter der Leichtmetalle. Das kommt uns deutlich zum Bewusstsein, wenn wir erfahren, dass der ärgste Feind des Eisens, der Rost, jährlich einen Schaden von annähernd $1\frac{3}{4}$ Milliarden Franken verursacht.