

# Urwaldzauber am Bodensee vor drei Millionen Jahren

Autor(en): **Rietmann, W.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Prisma : illustrierte Monatsschrift für Natur, Forschung und Technik**

Band (Jahr): **4 (1949)**

Heft 10

PDF erstellt am: **07.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-654477>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Urwaldzauber

Von W. Rietmann

am Bodensee vor drei Millionen Jahren

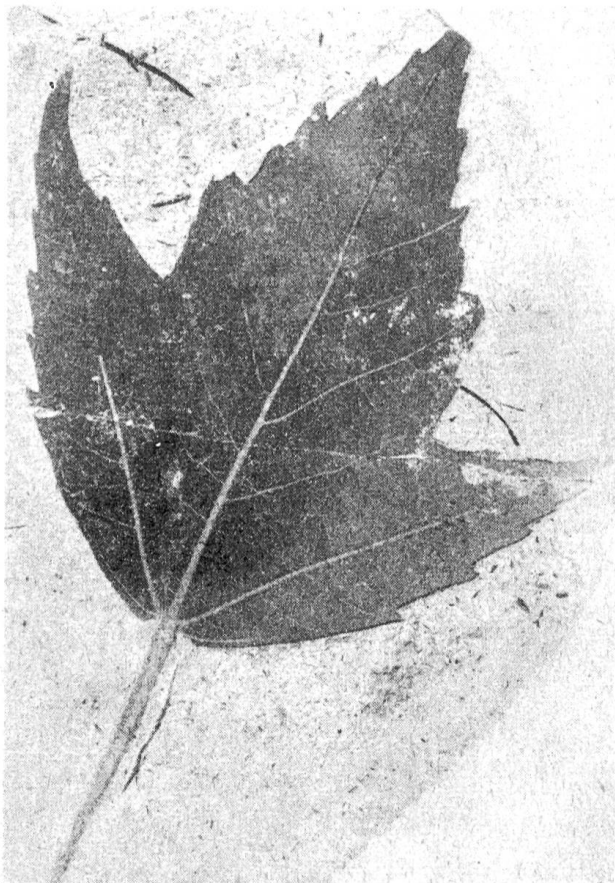


*Versuch einer Rekonstruktion der Oehninger Landschaft. Gemälde von Prof. Dr. Oswald Heer im Geologischen Institut Zürich*

Wer von Stein am Rhein aus nach einem Besuch der badischen Dörfer Oehningen und Wangen bergan steigt, stößt oberhalb Wangen beim Ziegelhof, bei der Ziegelhütte und endlich bei der Schrotzburg auf alte verlassene Steinbrüche. Dies scheint nichts besonderes, denn solche alte Steinbrüche, in denen man Petrefakten findet, gibt es unzählige in den ver-

schiedensten Orten. Diejenigen um Oehningen aber haben der dortigen Gegend zu Weltruf verholfen, denn sie enthalten buchstäblich eine ganze Welt!

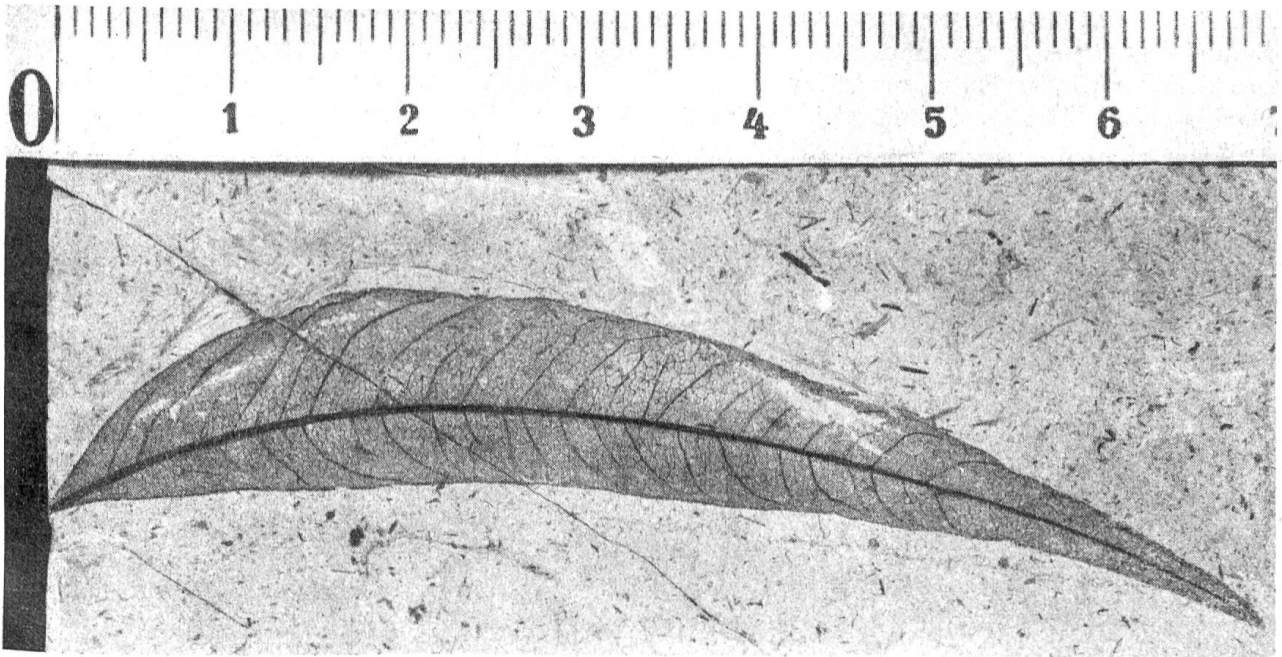
Die Oehninger Schichten wurden vor rund drei Millionen Jahren abgelagert, d. h. zu einer Zeit, als eben die Emporwölbung der Alpen im Gange war. Die zweitjüngste der geologi-



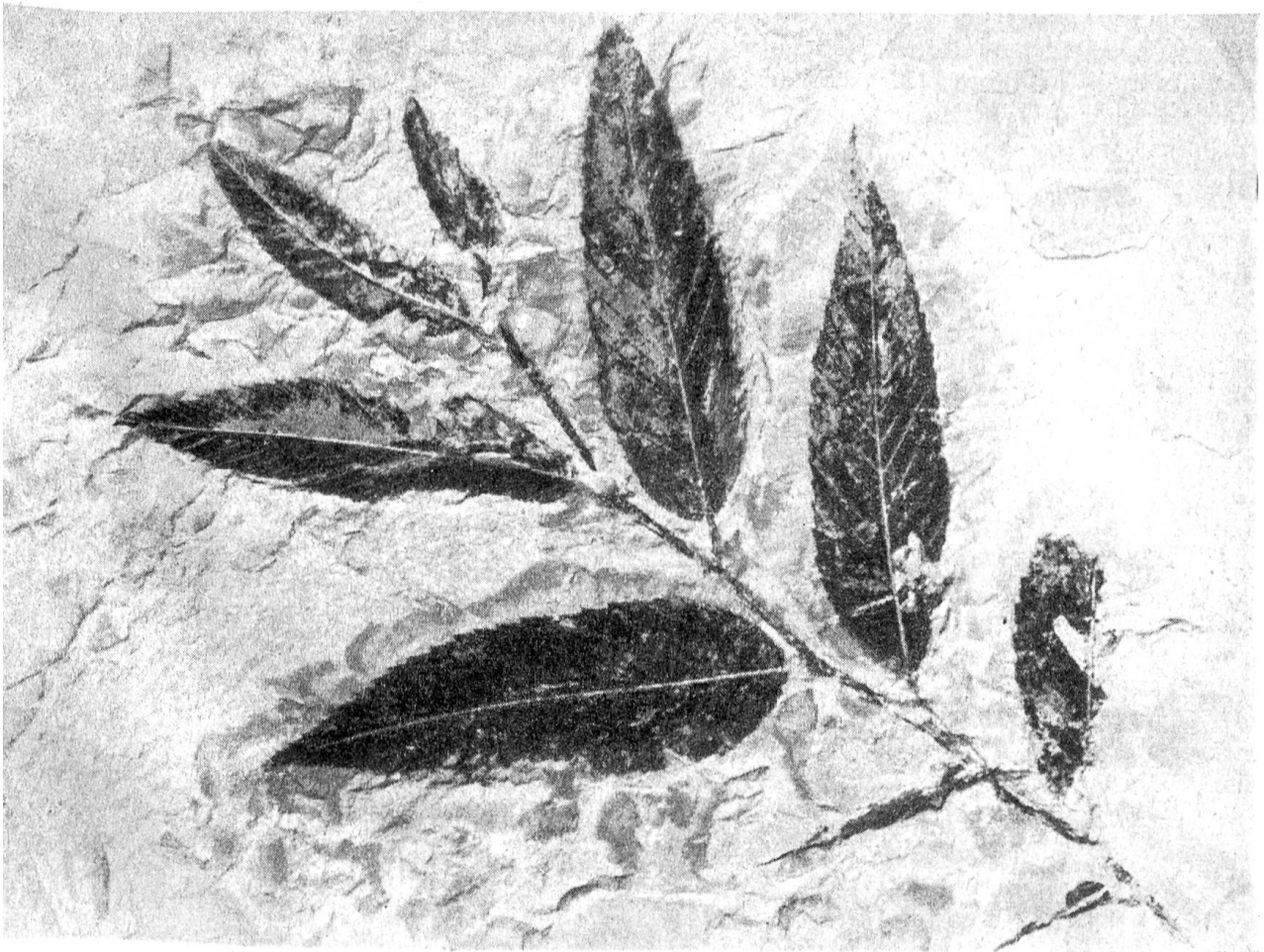
Blatt einer Ahornart (*Acer trilobatum*)

schen Vorzeiten, das Tertiär, ging mit dem oberen Miozän dem Ende entgegen. Die riesigen Sauriergestalten waren aus unseren Gegenden allmählich verschwunden und die Pflanzen- und Tierwelt zeigte nach dem vorangegangenen Tropenklima bereits eine große Zahl heute noch lebender Formen. Die seltsamen Bergkegel des nahen Hegau, der Hohenwiel, Hohenkrähen und Hohenhöwen rauchten und spuckten noch als aktive Vulkane und ließen die Erde erbeben, bevor sie sich langsam zur Ruhe setzten. Früher freilich waren sie noch viel stärker tätig. Da brodelte in der ganzen Umgebung das feurig-flüssige Magma aus dem Erdinnern hoch und stieß gegen die Erdrinde, um sich dann wieder zurückzuziehen. An solchen Stellen sank dann etwa die Erdkruste wieder und Wasser sammelte sich in den Vertiefungen, so daß Maarseen entstanden wie die Eifelseen. Der Rhein und das Rheintal von heute existierten noch nicht; das Land bildete eine fast ebene Fläche mit zahlreichen Seen, Flüssen und Altwasserläufen. Undurchdringlicher Urwald grenzte rundum an diese Gewässer und keine wirtschaftliche Nutzung

störte die subtropische Tier- und Pflanzenwelt, denn der „Mensch mit seiner Qual“ war noch nicht vorhanden. Es fehlt hier der Raum für eine eingehende Schilderung der einzelnen Lebensformen in diesem feuchtwarmen Urwald. Der Leser wird auch einwenden, eine solche Schilderung sei denn doch, nach drei Millionen Jahren, nur unter reichlichem Aufwand von Phantasie möglich! Nein, das „Wunder von Oehningen“ und sein Ruhm beruht eben auf der Tatsache, daß in den Steinbrüchen die ganze Lebensgemeinschaft aus der Tertiärzeit vom Blütenstaub bis zum Elefanten vollständig erhalten ist, wie sonst nirgends auf der Welt. Bis jetzt sind von dort über tausend Tier- und über 500 Pflanzenarten bekannt geworden und noch viele Geheimnisse jener fernen Zeiten harren, unter Schutt begraben, ihrer Enthüllung und Tausende von Funden müssen erst noch untersucht und bestimmt werden. Selbst der Verlauf der Jahreszeiten läßt sich in einer Art Naturbilderbuch auf dünnen Blättchen mit eingeschalteten Schlammschichten verfolgen. Wir dürfen uns den Urwald am Bodensee vor drei Millionen Jahren nicht still vorstellen wie unsere heutigen Wälder, sondern recht laut und voll überquellenden Lebens von südlicher Üppigkeit. Im Winde rauschten Oehninger Fächerpalmen (*Flabellaria Oenigensis* und *F. Ruemeniana*), lindenblättrige Feigenbäume, spitzblättrige Walnußbäume, Sumpfyypressen, Zimmet- und Kampferbäume, Lorbeer, Oleander, immergrüne Eichen, aber auch schon Eschen, Platanen, Linden, Weiden, Ahorne, Wegdorn, Kreuz- und Schwarzdorn und Haselnußsträucher, zu undurchdringlichem Dickicht durchflochten mit den Lianen der Rottangpalmen. Der Boden im moderigen Dämmer des Waldesinnern war gepolstert mit sehr hohen Moosen, an lichten Stellen mit Gräsern, bunten Schmetterlingsblütlern, Korbblütlern usw., am Wasser in der Verlandungszone mit Seggen, Farnen, Binsen, Brachsenkräutern, Schilf und großen Schachtelhalmen. Über dem Seespiegel flirrten wie Edelsteine Libellen. Aus dem Sumpf ertönte oft starkes Gebrüll, der Brüller war aber harmlos, nämlich ein 40 cm großer Verwandter des heute in Brasilien lebenden Ochsenfrosches. Ein Krabbeln, Summen, Wimmeln vieler Arten von Käfern, Schaben, Heuschrecken, Blatt- und Prachtwanzen, Bienen, Fliegen, Hummeln, Wespen, Ameisen, Spinnen, Schmetterlingen zeigte einen enormen Formenreichtum von Insekten mit ihren Larven. Im Walde zwit-



*Der Seifenbaum (Gattung Sapindus) kommt heute nur noch in den Subtropen und Tropen vor*



*Zweig einer Hainbuche (Carpinus pyramidalis)*

scherte eine reiche Vogelwelt und über See und Sumpf schnatterten, kreischten und flatterten große Scharen von Enten und Gänsen (*Anas Oeningensis*). Träge watschelten riesige Schildkröten den Strand entlang, während ein eigenartiges fuchsähnliches Raubtier (*Gylencynus palustris*) den Wasservögeln auflauerte und zahlreiche Schlangenarten ihrer Beute nachkrochen. Am See hätte jeder Fischer seine helle Freude gehabt, denn es wimmelte darin von Weißfischen, großen Hechten, Schleien, daneben von Süßwasserkrabben, Schalen- und Flohkrebse und lagerweise von Schnecken und Muscheln.

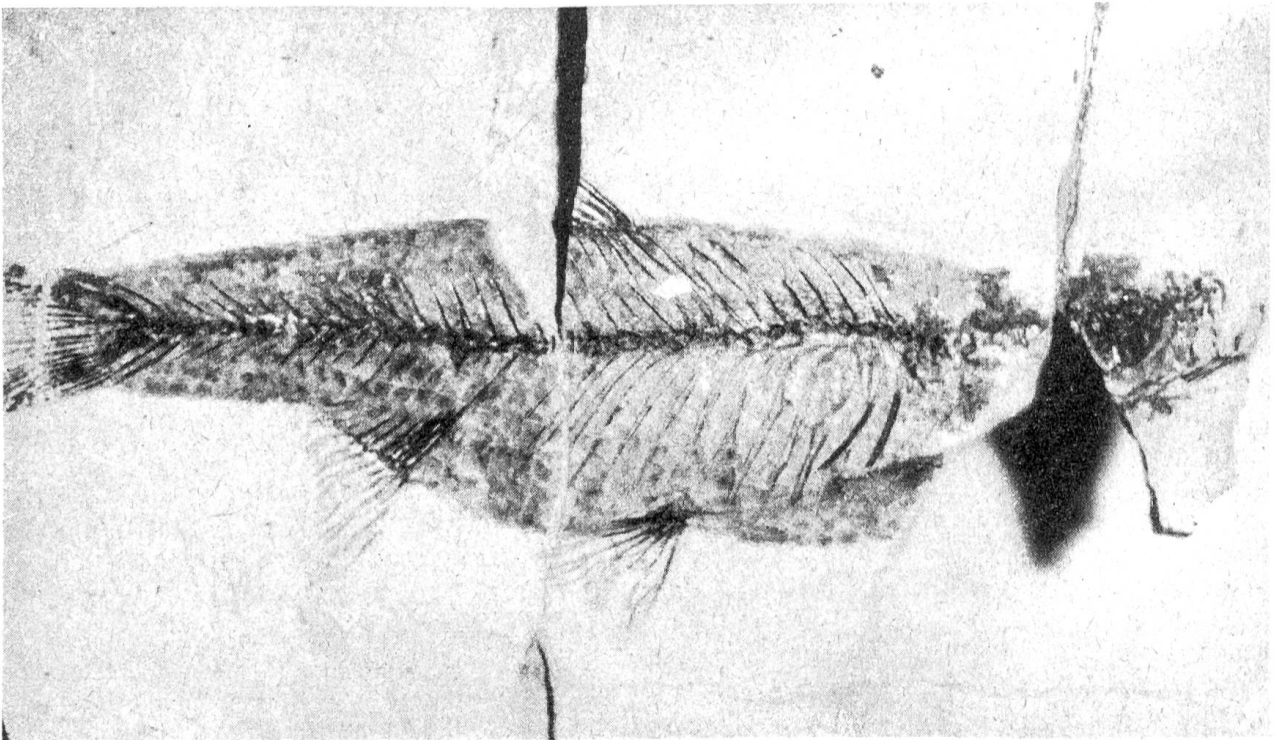
Vergnügt und noch von keinem Menschen gestört, turnten außer Eichhörnchen possible Gibbonaffen von Baum zu Baum und ruhig ästen auf den Lichtungen Hasen und rehartige Hirsche. Wie ein Zurückgebliebener aus früheren Zeitperioden lief ein seltsamer Riesensalamander (*Andrias Scheuchzeri*) von 1 bis 1,30 m Länge dem Ufer entlang. Er hat es sich nicht träumen lassen, daß er Millionen von Jahren später andere Lebewesen, die Menschen nämlich, in große Aufregung versetzen werde. Im Jahre 1727 hatte der Zürcher Naturforscher J. J. Scheuchzer seine Überreste entdeckt und in seiner „Natur-Historie des

Schweizerlandes“ als „das betrübte Beingerüst eines alten Sünders“, eines in der Sintflut ertrunkenen Menschen bestimmt und als Beweisstück für die Sintflut angeführt.

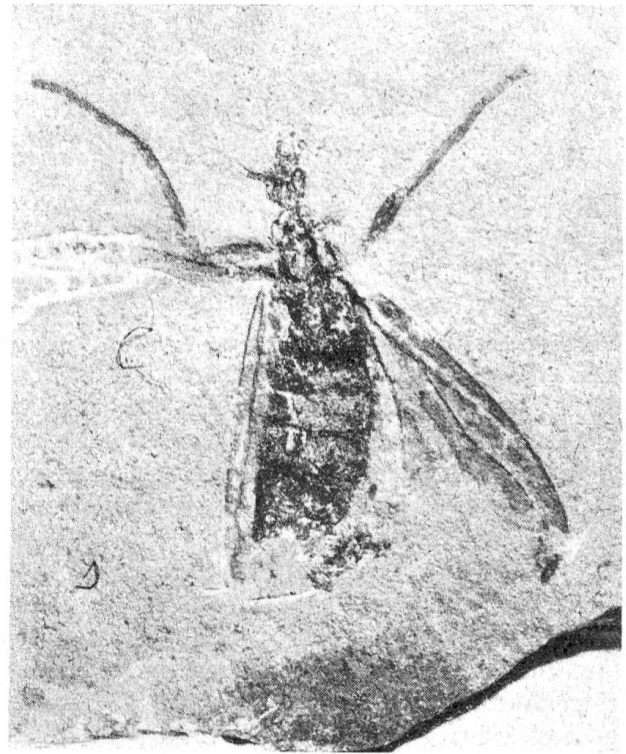
Der König jenes so reichhaltigen Paradieses aber war das Mastodon, eine gewaltige Elefantenart, die neben dem Nashorn mühelos ihre Pfade durch das Dickicht trampelte.

Bei allem Reichtum bieten aber die Steinbrüche mit ihrem kleinen Umfang nur Bruchstücke aus der ganzen Lebewelt. Die Pollenanalyse erweiterte den Katalog durch Untersuchungen von durch den Wind hergewehtem Blütenstaub, so von Nelken- und Lilien- gewächsen.

Wie war es möglich, daß die ganze Lebensgemeinschaft derart vollzählig und in einem Zustande erhalten blieb, daß heute noch mit Lupe und Mikroskop Zellgewebe und Blütenstaub untersucht werden können? Wie erwähnt war die Gegend zufolge vulkanischer Tätigkeit noch unruhig. Es mag daher ein Erdbeben gewesen sein, das eine subaquatische Rutschung auslöste, ähnlich dem Unglück von Zug im Jahre 1884. Weiche Schlamm-schichten wurden in den See hinausgequetscht, so daß in der plötzlichen Katastrophe die ganze darauf ruhende Uferlandschaft im Wasser versank.



*Kleiner Weißfisch (Leuciscus) aus dem Oehninger Steinbruch*



*Links: Ansicht des unteren Oehninger Steinbruchs zur Zeit der Grabungen von Dr. Stauber. Man erkennt deutlich die Mergelschollen, die in der vulkanischen Asche eingebettet liegen — Rechts: Fliege aus dem Insektenchiefer des unteren Steinbruchs*

Sie wurde vom Schlamm umhüllt und dadurch von der Luft abgeschlossen und konserviert durch einen Prozeß, der „Inkohlung“ genannt wird.

Dem Tertiär folgte das kalte Diluvium und deckte die ganze Gegend mit den Eis- und Schuttmassen der Gletscher. Nach ihrem Rückgang erschien der Mensch, begründete Kultur und Zivilisation. Dazu brauchte er Bausteine, der Bildhauer feines Steinmaterial. Man suchte, schürfte, grub und fand in den heute in der ganzen Geologie zu einem festen Begriff gewordenen „Oehninger Schichten“ das Gewünschte. Dieses Steinbrechen öffnete die Türe zu einem Zauberschloß, zur Lebensgemeinschaft einer ganzen versunkenen Welt, einem Natur-Vineta vom Blütenstäubchen bis zum Mastodon. Sammler und Händler stürzten sich auf den Reichtum der Brüche, und heute gibt es Oehninger Funde in den Museen aller Weltteile. Die Reihe der Veröffentlichungen wurde von J. J. Scheuchzer 1726 eröffnet. Niemand Geringerer als Goethe zog Vergleiche mit den Funden von Walsch in Böhmen und wies damit auf die Bedeutung der Stratigraphie hin. Gründliche Arbeiten publizierte um die Mitte des vergangenen Jahrhunderts Prof. Oswald

Heer. Dann wurde es still und immer stiller. Die Brüche zerfielen, verwahrlosten, wurden aber immerhin vor einigen Jahren unter Naturdenkmalschutz gestellt.

Mit Bewilligung der zuständigen deutschen Behörden hat dann der Zürcher Geologe Dr. Hans Stauber seit 1931 in wiederholten Malen unter großen persönlichen Opfern Grabungen vorgenommen und die weitere Forschung an dieser untergegangenen Welt fortgesetzt. Durch eine von ihm erfundene Methode gelang es ihm, die organischen Bestandteile unversehrt vom Gestein zu lösen. Vor mir liegen z. B. Ahorn- und Weidenblätter, die aussehen, wie wenn sie aus einem älteren Herbar stammten. In der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich liegt zur Zeit eine große Zahl prachtvoller Fundstücke von Dr. Stauber, die ihrer Bestimmung und Bearbeitung harren. Die weitere Erschließung der Oehninger Brüche und die Verarbeitung der dortigen Funde wäre für die Wissenschaft von größter Bedeutung, so für die Entwicklungsgeschichte der heutigen Lebewelt und endlich für die Paläoklimatologie, die heute so aktuell gewordene Erforschung der Klimaperioden über lange Zeiträume.