

den bergwärts steiler gestellten Schichten erkennen. Die Wirkungsweise einer solchen antithetischen- oder Drehverschiebung kommt einer Dehnung gleich. Zwischen den weichenden Flanken des Grabeneinbruchs, den Vogesen einerseits und dem Schwarzwald andererseits, sank also die Mittelscholle ein, indem sie durch Drehverschiebungen der Teilschollen den sich weitenden Raum ausfüllte.

Allen Ausführungen folgte die Versammlung mit größtem Interesse und reichem Beifall. Herr Direktor Dr. Müller schloß die Sitzung mit dem Wunsche, daß die Exkursion am morgigen Tage die Teilnehmer in ebenso großer Zahl wieder zusammenführen möchte.

### Bericht über die Exkursion am Sonntag, den 30. April.

Um 8 Uhr hatten sich um den Führer, Oberbergrat Dr. Schnarrenberger, etwa 70 Mitglieder und Freunde unseres Landesvereins am Sternwaldeck versammelt. Zunächst wurden einige Worte über den Sternwaldtunnel gesagt, der innen schon verbaut ist. Im Tunnel kam außer einem schönen, zersetzten Basaltgang, der in seinem oberen Hut auf Farberde (Ocker) abgebaut worden war, nur Gneis zum Vorschein, und nur an einer einzigen Stelle in einer etwas frischeren Partie war eine kleine Linse von Gedritgneis zu sehen. Nun stellten sich die Teilnehmer auf der Straßenbrücke über dem Tunneleingang auf, wo die Verhältnisse im Tal des Bohrerbaches gut zu überblicken sind. Durch den Einschnitt, der etwa 12 m tief ist, waren zwei verschiedene Lagen Schotter dieses Baches angeschnitten worden, eine ältere untere Partie, stark zersetzt und lehmig, und mit scharfer Grenzfläche eine obere mit frischen und gewaschenen Geröllen. Die untere Schotterlage entspricht der Hochterrasse, die obere der Niederterrasse, und diese führt über, vom Gebirgsrand nach außen, in den riesigen Schuttkegel, den die Dreisam und ihre Nebenflüsse in die Freiburger Bucht geschüttet haben. Reste der Hochterrasse sind auch zu sehen über dem Talniveau in der Nähe der Haltestelle Wonnhalde. Sie bilden dort jenen flachen Gelandeteil, der sich von der Villa Mitscherlich bis gegen die Villa Wohlgemuth hinzieht, und auf dem der bekannte Spazierweg nach Günterstal verläuft. Man muß sich wohl vorstellen, daß diese Hochterrasse einstens eben, in diesem 3—4 m höheren Niveau, das ganze Tal des Bohrerbaches aufgefüllt hatte. In der letzten Zwischeneiszeit wäre dann der innere Teil wieder ausgeräumt worden bis auf jene Grenzfläche, hinunter, und auf diesen inneren Teil wären dann erst die Schotter der letzten Vereisung aufgeschüttet worden. Diese Schotter und auch die der Hochterrasse stammen in der Hauptsache aus glazialen Material, das die Schmelzwässer der Eisströme des Schauinslandgebietes geliefert haben. Die letzten deutlichen Reste, Endmoränen, des größten Vorstoßes dieser Schwarzwaldvergletscherung (Rißeiszeit) haben bis an die Talstation der Schauinslandbahn, also bis auf etwa 460 m heruntergereicht. In der letzten Eiszeit (Würmeiszeit) dürfte aber dieses Gletscherende im Schauinslandgebiet

nirgends tiefer heruntergegangen sein, als etwa 950—1000 m. Die deutlichen Ueberreste dieser Vergletscherung sind am Nordostende des Saillenmooses und im großen Grubendobel am Erzkasten zu sehen.

Die jüngere Schotterfüllung des Tales ist auffallend frisch und führt die für das Schauinslandgebiet so typischen Mischgneise. Die Tatsache, daß gerade dieser Typ fast ausschließlich unter dem Schottermaterial des Bohrerbaches vorhanden ist, führte vor einigen Jahren zur Aufdeckung eines Diebstahls, worüber der Führer ein lustiges Geschichtchen zum besten gab.

Nun ging es über den Paß zwischen dem Lorettoberg und der Bodlesau in der Richtung auf Merzhausen weiter. Hier kam man über die Grenze zwischen Schwarzwald und Rheintal, über die Rheintalverwerfung, von der in der Festsitzung schon die Rede war. Ihre Lage ist an dem Westabhang des Lorettoberges gut erkennbar, und ihr Vorhandensein wird durch weiße Quarzblöcke markiert, die man hier in den Feldern auflesen kann. Diese Quarzblöcke entsprechen dem großen Quarzgang im Lorettotunnel. Dieser Quarzgang tritt noch an vielen Stellen am westlichen Schwarzwaldrand auf bis in die Gegend von Badenweiler und Kandern; er führt Bleiglanz und Zinkblende, und ein wichtiger Teil des Schwarzwälder Erzbergbaues ist bis in die neueste Zeit auf ihm umgegangen. Die räumliche Lage dieses Erzganges, der also eine riesige Verwerfungsspalte ausfüllt, wurde an dem schematischen Querschnitt demonstriert, der den Teilnehmern ausgehändigt wurde. Der Verlauf der Verwerfung im Terrain ist als leichte Einkerbung wohl zu erkennen.

Ueber das Merzhauser Tal gelangte man nach dem Jesuitenschloß. Im dortigen Muschelkalksteinbruch konnte die Grenze zwischen dem mittleren Muschelkalk, der Anhydritgruppe mit ihren erbsengelben, dolomitischen Kalken und den blaugrauen Gesteinen des Hauptmuschelkalks gut nachgewiesen werden. Eine erste Einführung in geologische Dinge, wie sie im Steinbruch zu sehen sind, versuchte auch den Laien mit der Art und Weise der geologischen Beobachtungen und dem geologischen Denken vertraut zu machen. Der Weg ging dann weiter über das Jesuitenschloß und die prachtvollen Matten vom Gaisberg. Hinter dem Jesuitenschloß zieht eine große Störung, eine Verwerfung, hindurch, die sich weit in die Freiburger Bucht verfolgen läßt, bis in die Riegeler Gegend, und die am Westabfall des Hugstetter Schloßberges und am Nimberg entlangstreicht. Der Sprung ist hier am Jesuitenschloß so bedeutend, daß er den untersten Jura, den Lias, an den Muschelkalk und den Keuper heranbringt. Die Versetzung, die Sprunghöhe, dürfte also an die 100 m betragen.

Im Wiesengelände aufwärts bis an den Waldrand kam gelegentlich der Opalinuston heraus, z. B. bei den Handgranatenwurfständen. Ueberall war aber auch die Ueberdeckung des Hanges mit Gesteinsschutt, dem Gehängeschutt, zu sehen, in dem besonders die roten Eisenoolithbrocken der Murchisonaezone auffallen. — Es war in der Zwischenzeit 11 Uhr geworden, und eine erste Frühstückspause

wurde dazu benützt, die herrliche Aussicht auf den Schwarzwald, auf die Vorbergzone, auf die Freiburger Bucht und auf die Emmendinger Berge zu genießen, und deren geologisches Entstehen in einem ersten Umriß verständlich zu machen, immer anhand des schon oben genannten Querschnittes durch den Schönberg und einer Schichtfolge der geologischen Abteilungen am Schönberg, die ebenfalls den Teilnehmern ausgehändigt war.

Dann kam der Anstieg auf den Schönberggipfel. Hier war nun die richtige Gelegenheit, das bisher Beobachtete und Gelernte zusammenzufassen. Das Rheintalgebiet war weithin zu übersehen. Seine geologische Bedeutung für Mitteleuropa und die Zeit seiner Entstehung wurden auseinandergesetzt, immer im prachtvollen Anblick des Objektes selber. Ueber die Zusammenhänge des Oberrheintalgrabens mit der ähnlichen Bildung im Rhonetal, über die Fortsetzung nach Norden über den Graben von Göttingen bis in die Bucht von Oslo hinein, wurde gesprochen; und die verschiedenen Meinungen über die Entstehung des Grabens im Laufe der letzten 100 Jahre seit Lyell und Eduard Süß bis zu den Ansichten Wilsers kurz gewürdigt. Dazu wurde vorgetragen, was an lokalen Beobachtungen gerade im Schönberggebiet vorliegt, wie der Schönberg als solcher aufzufassen ist, wie etwa die große, tiefe Mulde von Merzhausen über Wittnau nach Ehrenstetten zu deuten wäre, und wie unser Oberrheingebiet letzten Endes nur ein kleiner Baustein ist von dem gesamten mitteleuropäischen Bauplan, den man „germanotyp“ nennt, weil er sich in Deutschland überall vorfindet. Insbesondere wurde auf den speziellen Bauplan der Vorbergzone mit der Oberrheintalspalte und ihrem westlichen Einfallen und den gleichlaufenden, aber östlich einfallenden Böschungssprünge hingewiesen, deren Vorhandensein überall zu bemerken ist, und die vielleicht Schuld sind an dem Entstehen der oben genannten Wittnauer Mulde, weil hier ein Erdstreifen von etwa 1 km Breite vorliegt, der durch solche Böschungssprünge besonders zerhackt ist und so der Ausräumung nur geringen Widerstand entgegengesetzt haben dürfte. So wäre die vom Schwarzwald abgeschnürte Lage des Schönberges am leichtesten verständlich.

Nach längerer Rast auf dem Gipfel ging es abwärts in der Richtung auf den Hohenbannstein. Unterwegs war immer wieder Gelegenheit, den Schichtenbau der Juraformation mit ihren Rogensteinen, ihren Tonen, ihren Eisenerzlagern an Aufschlüssen zu demonstrieren. Auch bodenkundliche Fragen kamen dabei zu ihrem Recht, und die Zusammenhänge mit der Flora.

Nach dem Liasgebiet am Gaisbühl ging man über Keuperterrain, bis am Hohenbannstein große, gelbe Gerölle und braune Sandsteine das Tertiär ankündigten, das man nun bis zum Abstieg von der Bellenhöhe nach Kirchhofen auf Schritt und Tritt in guten Aufschlüssen studieren konnte. Kurz vor der Bellenhöhe auf der Wiese beim Punkt 393,0 nahm der Führer Veranlassung, zum letzten Mal auf die zeitliche Abfolge der Ausbildung des Oberrheintalgrabens zu verweisen. Eindringlich wurde die Bedeutung des einzelnen geologischen Aufschlusses als geschichtliches Dokument geschildert. Die Be-

deutung der Tertiärformation insbesondere mußte dabei unterstrichen werden, weil eben diese Absätze zeigen, daß das Meer in unserer Gegend hier zum letzten Mal seine deutlichen Spuren hinterlassen hat, und die Tertiärformation somit die jüngste Marke darstellt für ein Abschätzen der Veränderungen im Untergrund unserer Heimat. Jenes Meer hat uns ja nicht nur diese theoretische Möglichkeit hinterlassen, sondern uns als Erben noch jene gewaltigen Bodenschätze an Steinsalz und Kalisalz und Petroleum hinterlassen, die vor 20 Jahren vielleicht mit Veranlassung gewesen sind, zu den Gründen für den Weltkrieg, weil durch die Eroberung des Elsaßes die uns feindliche Welt und zwar nicht nur Frankreich, hoffen durfte, ein deutsches Monopol, das auf Kalisalze, zu brechen.

Von jenem letzten Rastplatze aus hatte man noch einen prächtigen Ueberblick über die Krozinger Bucht, den Kaiserstuhl, die Mengener Brücke und die Bugginger Mulde mit den beiden riesigen Schornsteinen des Kaliwerks. Noch einmal war Gelegenheit in kurzen Sätzen das Geschaute während des Tages zu wiederholen, die Hauptabschnitte des geologischen Geschehens in unserer Heimat herauszustellen, noch restliche Fragen und Zweifel zu beseitigen, und dann gings hinunter zu dem wohlverdienten Ziele in Kirchhofen, dem Hotel Löw zur Krone.

Das Wetter hatte wunderbar gehalten, bis der letzte Mann unter Dach war. Dann setzte allerdings der Regen ein, der besonders einige Nachzügler auf dem Weg an die Bahn nach Schallstadt noch ordentlich durchweicht hat. Man hatte bei allen Teilnehmern schon während des ganzen Tages den Eindruck, daß sie befriedigt waren von der Tour, und sich für ihre Mühe belohnt sahen durch neue Erkenntnis und neues Verstehen. Das kam in den verschiedenen Reden zum Ausdruck, die gehalten wurden, und die unseren Verein zu diesem Abschluß seines 50jährigen Jubiläums beglückwünschten.

---

## Das erste Fossil aus dem kontaktmetamorphem Tertiärkalk des Badberges im Kaiserstuhl.

VON MAX PFANNENSTIEL, Freiburg i. Br.

Am 26. März 1933 fand Herr KARL ZIMMER jun., Buchhändler in Freiburg, auf der Schutthalde des Steinbruches am Badloch im Kaiserstuhl das erste sichere Fossil aus dem kontaktmetamorphem Kalk des Badberges. Das Fehlen von Fossilien ist der Hauptgrund dafür gewesen, daß man über das Alter und die Herkunft des Marmors nichts aussagen konnte. In meiner „Geologie des Kaiserstuhls“ (1933) habe ich die Ansichten, die in den letzten Jahrzehnten über diese Frage geäußert wurden, ausführlich besprochen, sodaß ich hier nicht näher darauf einzugehen brauche.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des Badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz e.V. Freiburg i. Br.](#)

Jahr/Year: 1926-1933

Band/Volume: [NF\\_2](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymus

Artikel/Article: [Bericht über die Exkursion am Sonntag, den 30. April, 1933 332-335](#)