

Mitt. Bad. Landesver. Naturkunde u. Naturschutz	N. F. 6	2	147—149	Freiburg im Breisgau 15. Juli 1954
--	---------	---	---------	---------------------------------------

Geologische Exkursion zum Lehener Berg

Von KURT SAUER, Freiburg i. Br.

(Abb. 12—13)

Obwohl oder vielleicht gerade weil der Lehener Berg so nahe bei Freiburg liegt, ist er ein recht seltenes Exkursionsziel. Um so erfreulicher war es, als am frühen Nachmittage des 16. Januar 1954 über 20 Mitglieder und Freunde des Vereines an der Omnibushaltestelle Betzenhausen versammelt waren in der Absicht, Gestalt und erdgeschichtliche Vergangenheit dieser kleinen, mesozoischen Vorbergscholle zu studieren, begünstigt von herrlichem, keineswegs winterlichem Wetter, das außerdem weite Fernsicht gewährte. Der Weg führte zunächst bis zur Dreisambrücke durchs Dorf. Dabei mußte mit Bedauern festgestellt werden, daß durch die zahlreichen Neu- und Umbauten die Dorfwahrzeichen, die in den Giebeln eingemauerten Liasammoniten, immer seltener werden. Ein altvertrautes Bild verschwindet allmählich und damit auch die lebendige Erinnerung, daß die Schwarzkalkbrüche von Lehen einst bedeutende Fossilfundstätten waren. Man schwenkte dann auf den rechten Dreisamdamm in nördliche Richtung um, zum Hauptziel der Exkursion, zur Ziegelei-grube ZIFFEL, einem den Freiburger Geologen wohlbekannten Aufschluß. Grund des Besuches war die seit 1932 durch Prospektierung auf neue Lehmvorkommen in zwei Schürfschlitzen erstmalig wieder gut aufgeschlossene Grenze von Keuper zu Lias. Der Berichterstatter hatte das Profil bereits am 12. 3. 1952 geologisch bearbeitet und mußte jetzt feststellen, daß es an Deutlichkeit schon wieder eingebüßt hat. Die nachfolgende Beschreibung ist denn auch nach den Unterlagen von 1952 zusammengestellt:

- 1) 0,80 m blaugrauer Kalk.
- 2) 0,35 m hellgrauer, fetter Schiefertone, kleinstblättrig zerfallend.
- 3) 0,70 m schmutziggrauer, etwas rauher, aber noch fetter, brockliger Ton.
- 4) 0,02—0,04 m Bank aus schmutzigweißgrauem, quarzitischem Sandstein mit zahlreichen senkrechten Klüften, diese mit Eisenoxydhydratbesteg. Auch kleine Gesteinshohlräume sind mit ihm ausgekleidet.
- 5) 0,40 m schmutziggelbgrüner bis lebhaft gelbgrüner knolliger Mergelkalk mit Knauerlage an der Basis.
- 6) 0,60 m weinroter, knolliger Mergelkalk. Mit Nr. 6 ist die Basis des Schlitzes erreicht.

Geologisch sind die Schichten folgendermaßen zuzuordnen: Nr. 1 = Unterer Lias (Angulaten-Schichten); Nr. 2—4 = Oberer Keuper (Rät); Nr. 5—6 = Mittlerer Keuper. PFANNENSTIEL (1932) hatte die Nr. 2 und 3 wesentlich auf Grund petrographischer Vergleiche den Rättonen gleichgesetzt. Diese Einstufung konnte vom Berichterstatter durch darin gefundene Mikrosporen bekräftigt werden. Die gegenüber PFANNENSTIEL (1932) vergrößerte Mächtigkeit (1,05 m statt 0,64 m) läßt sich dadurch erklären, daß die Schürfschlitze noch während ihrer Anlage aufgenommen wurden, also in noch unverrutschtem Zustande, als die Druckentlastung am Fuße sich noch nicht auf die wassererfüllten Liaskalke ausgewirkt und sie zum Abgleiten gebracht hatte. Im Auf-

grabungsbereich konnte ein generelles Schichtfallen von 5 bis 7° NW gemessen werden. Der dem Rätton auflagernde Liaskalk ist sehr stark zerklüftet und bildet seinerseits die Unterlage der als Ziegelrohstoff ausgebeuteten lößuntermischten Lößlehm Massen variabler Mächtigkeit, welche sich als alles verhüllender Schleier über den Berg legen.

Hatte man früher (GUENTHER 1935) für die Westseite des Berges eine mehr oder minder ruhige Schichtenlagerung und damit Tektonik angenommen, so konnte 1952 unter der mittlerweile zerstörten Abkipprücke festgestellt werden, daß der aus miteinander wechselnden, weinroten Mergeln und Mergelkalken aufgebaute Sockel der Grube aus Mittlerem Keuper dort durch eine nicht unbedeutende Anzahl 353 bis 355° streichender, fast saiger stehender Verwerfungen mit geringer Sprunghöhe zerhackt ist. Daraus darf doch mit einigem Recht geschlossen werden, daß die Westhälfte, wenn nicht der gesamte Lehener Berg als regelrechtes, nur schwer entwirrbares Schollenmosaik ausgebildet sind, wie es auch von den übrigen Schollenresten der Freiburger Bucht bekannt ist. Eine bindende Aussage über das allgemeine Streichen und Fallen ist schwierig, um so mehr, als kaum zu entscheiden ist, ob die gemessenen Werte nicht weitgehend durch Rutschungsvorgänge verfälscht sind. Vorderhand bleibt nur die Möglichkeit, Beobachtungsmaterial zu sammeln und auf allgemeingültige tektonische Schlüsse noch zu verzichten.

Der etwas turbulente und unübersichtliche Zustand der Lehmgrube beschäftigte die Teilnehmer lebhaft und war Gegenstand eingehender Diskussion.

Die Grube ist seit vielen Jahren durch zahllose E r d r u t s c h e bekannt und berüchtigt. Das jetzige Aussehen (Abb. 12 u. 13) verdankt sie schwerwiegenden Rutschungen, die sich Mitte März 1952 und vor allem am 2. und 3. April 1952 ereigneten. Die umfangreichen Schäden (Zerstörung der Abkipprücke, Beschädigung und Überdeckung der Gleisanlagen) und die damit verbundenen Betriebsstörungen sind heute noch nicht ganz überwunden. Der Westhang des Berges ist von Natur aus rutschfreudig. Diese Eigenschaft ist tektonisch (zerhacktes Schollenmosaik, im Bereich der Grube mit Westfallen, dieses ev. kein eigentliches, sondern Pseudofallen durch Hangkriechen) sowie durch Schichtenabfolge und Gesteinsaufbau (durch Poren und vor allem Vertikalrisse und -klüfte wasseraufnahmefähiger Lößlehm mit Löß, z. T. darunter klüftige Kalke als Wasserspeicher, darunter fette Rättone, deren Oberfläche bei Durchfeuchtung wie Schmierseife wird und die Rutschung auslöst) bedingt. Zur Vorbereitung der Rutschungen bedarf es ansehnlicher Niederschläge, die auch in der der Rutschung vorausgegangenen Zeit gefallen waren. Aber die natürlichen Gegebenheiten reichen im vorliegenden Falle nicht aus. Den letzten Anlaß gibt der Mensch selbst. Vor vielen Jahren wurde der Abbau hier recht willkürlich begonnen, ohne daß man sich um die geologische Situation gekümmert hätte, um Fragen der Entwässerung. Es waren Betriebe, die z. T. alle Fehler machten, die in einer Lehmgrube vermieden werden sollten. Diese Abbausünden der Vorfahren sind heute noch nicht ganz behoben, wurden leider z. T. sogar wieder begangen. Erst wenn ein sorgfältiger Abbau, wie er jetzt angestrebt wird, in Gang gekommen ist, wird die Rutschgefahr entscheidend zurückgedämmt werden können, das wirre Grubenbild einem geordneten weichen.

Die Besichtigung der Grube erbrachte zweierlei, einmal die Kenntnis der Grenzregion von Trias zu Jura, einer Zeitmarke zwischen zwei Formationen, wobei vorwiegend kontinentale Bildungen von marinen abgelöst werden, zum

anderen wurden die Zusammenhänge zwischen rein wissenschaftlicher und praktischer Geologie aufgezeigt, wobei die zweite ohne die erste nicht existieren kann.

Anschließend stieg man hinauf zum Turm auf dem Südteil des Berges, von wo der rasch nach O ansteigende pleistozäne Schwemmkegel der Dreisam, auf dem der größte Teil Freiburgs liegt, besonders deutlich und eindrucksvoll zu überschauen ist. Seine Westgrenze wird durch den beginnenden Mooswald klar hervorgehoben. Leider sind die in dieser Grenzregion früher zahlreichen Grundwasseraustritte, welche den Beginn der kleinen Bäche bedingen, stark zurückgegangen. Nach einer kurzen Demonstration des geologischen Baues der Freiburger Bucht, von welcher der Lehener Berg nur ein Teil ist, lenkten die Teilnehmer ihre Schritte nach dem Orte, wo in der heimeligen Geborgenheit der Löwenwirtsstube bei Lehener, Markgräfler oder Kaiserstühler — je nach Temperament — die Diskussion noch nachhaltig fortgesetzt wurde.

S c h r i f t t u m :

- GUENTHER, E.: Der geologische Aufbau der Freiburger Bucht. Bad. geol. Abh. 7, 1935.
PFANNENSTIEL, M.: Das südliche Rheintal an der Zeitwende von Rhät und Lias, Geol. Rdsch. 33, 1932.



Abb. 12: Rutschmasse vom 2. und 3. 4. 1952 mit nordöstlicher Begrenzungsfläche des Rutsches in der Ziegeleigrube ZIPFEL in Lehen. Aufn. K. SAUER 1952.

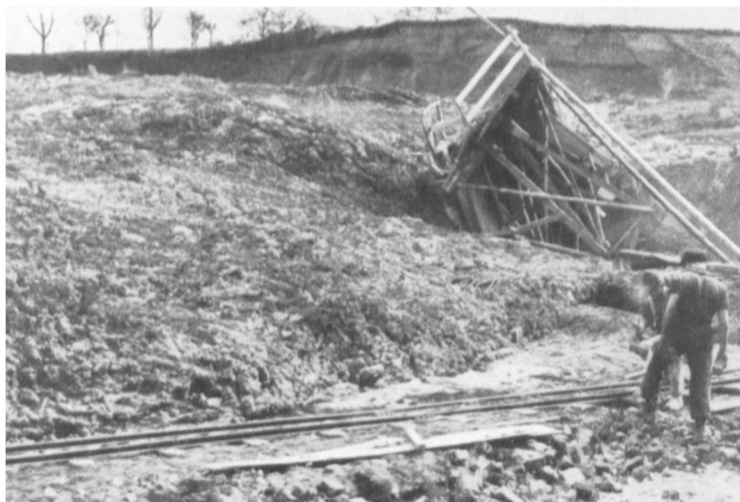


Abb. 13: Fuß der Rutschmasse vom 2. und 3. 4. 1952 mit zerstörter Förderbrücke, im Hintergrund die nischenförmig ausgebuchtete Begrenzungsfläche des Rutsches in der Ziegeleigrube ZIPFEL in Lehen. Aufn. K. SAUER 1952.

ZOBODAT - 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: 1953-1956

Band/Volume: [NF_6](#)

Autor(en)/Author(s): Sauer Kurt F.J.

Artikel/Article: [Geologische Exkursion zum Lehener Berg \(1954\) 147-149](#)