

Geol. Bl. NO-Bayern	Band 13	Heft 2	Seite 78—89	Erlangen 20. V. 1963
------------------------	---------	--------	-------------	-------------------------

**Moritz Abend (1867—1952) und seine  
geologische Heimatforschung**

Von Wolfgang Schirmer-Erlangen

Mit 4 Abbildungen im Text

## Vorwort

Seit einigen Jahren wird unter der Leitung von Professor Dr. B. v. Freyberg die nördlichste Frankenalb nebst ihrem Vorland zusammenhängend geologisch neu kartiert und bearbeitet. Diese ganze Gegend war bis vor 20 Jahren das Arbeits- und Wandergebiet Moritz Abends, eines begeisterten Liebhaber-geologen aus Lichtenfels, der als Autodidakt brauchbare Beobachtungen niedergelegt und z. T. auch veröffentlicht hat. Im Stadtarchiv von Lichtenfels fand ich zahlreiche von ihm hinterlassene Aufzeichnungen von Beobachtungen, größtenteils an vergänglichen Aufschlüssen gewonnen, die als Unterlagen für die örtlichen Verhältnisse festgehalten zu werden verdienen und gelegentlich mit verwendet werden können. Kritische Benutzer, die auf Grund neuer Aufschlüsse das eine oder andere anders deuten, mögen berücksichtigen, daß es sich auch für ihn nur um vorläufige Notizen handelte, die erst in der Gesamtdarstellung des Gebietes abzuwägen sind. Im folgenden sollen sie zusammenfassend wiedergegeben und soll von seinem Wirken ein Bild gegeben werden als Beispiel dafür, wie durch verständnisvolle örtliche Registrierung Bausteine zu unserer Wissenschaft beigetragen werden können. Hätten wir mehr solche Mitarbeiter, so könnte mancher vorübergehende Einschnitt für die fachliche Auswertung gerettet werden.

### Aus dem wissenschaftlichen Nachlaß von Moritz Abend

Der Nachlaß des Lichtenfelser Kaufmanns Moritz Abend enthält unter anderem dessen geologische Aufzeichnungen, das wissenschaftliche Ergebnis seiner zahllosen Wanderungen und Erkundungen in seiner weiteren Heimat. Neben einigen Kartenskizzen, Notizen und einer Fülle von geländevermessungstechnischen Daten liegt darin auch ein reicher Briefwechsel mit Geologen und solchen, die sich an der Geologie versuchten, alles Leute, die zu Abends Lebzeiten der Geologie um den oberen Main nachspürten. Da Charakterisierungsversuche nur unbeholfene Bilder abgeben, mögen Auszüge aus eigenen Briefen helfen, Moritz Abend etwas kennenzulernen.

Das Lichtenfelser Tagblatt vom 1. 4. 1952 schreibt, daß der Stadtarchivar und Weltreisende Moritz Abend am 12. 9. 1867 als Sohn des Bahnmeisters Thomas Abend geboren sei. Er besuchte das Coburger Gymnasium und erhielt dann eine kaufmännische Lehre. „Durch den Beruf seines Vaters wurde Lust und Liebe zum Umgang mit Meßgeräten und zum Zeichnen und die Neigung zum geologischen Studium erweckt.“ Er beherrschte fünf Sprachen, arbeitete daher als Auslandskorrespondent. 1892 durfte er als 25-jähriger eine holländische Gräfin als Reiseführer und Dolmetscher auf einer Weltreise begleiten durch Griechenland, Ägypten, Indien, Japan, China, Australien, Amerika und England. „Nach seiner Rückkehr fand Abend, dessen Äußeres schon etwas dem bekannten Reiseschriftsteller Karl May ähnelte, Anstellung beim österr. Konsulat in Valparaiso.“ Über die Seidenindustrie in Lyon führte ihn sein Weg schließlich nach Lichtenfels zurück. Von 1910 bis 1921 arbeitete er in Nürnberg, dann erneut in Lichtenfels. In den Ruhestand eingetreten, widmete er sich ganz seinen geologischen Forschungen. Ab 1940, 73-jährig, wirkte er daneben noch als Stadtarchivar in Lichtenfels, bis er am 29. 3. 1952, 85-jährig, starb. Seine geologischen Studien gliedern sich folgendermaßen ein:

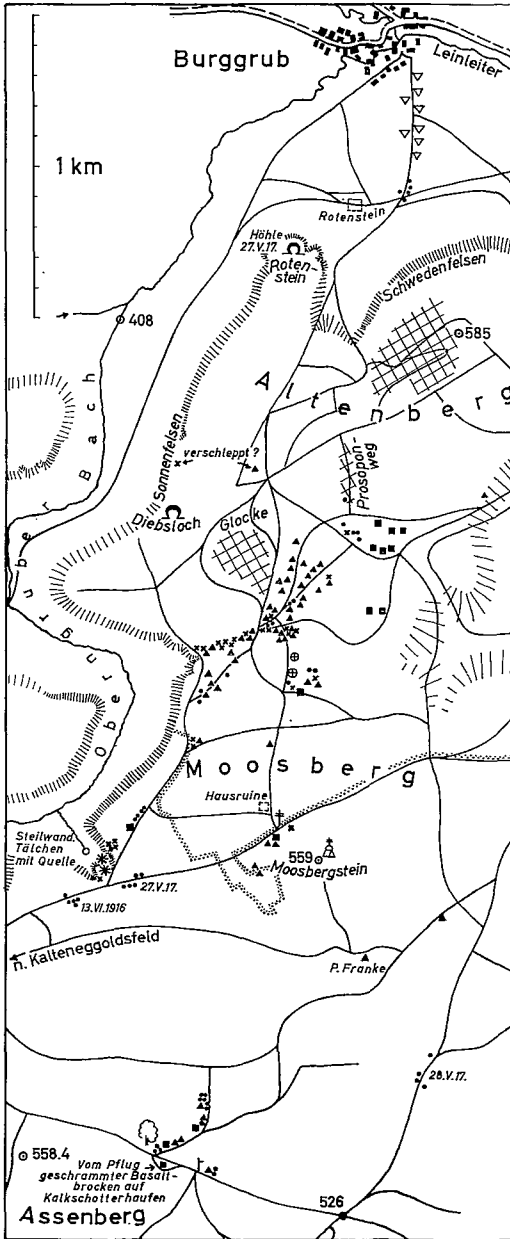
Das älteste erhaltene Manuskript Abends überliefert uns vom 31. 7. 1910 ein Profil aus dem Mittleren Burgsandstein vom „Weidenberg über den Mönchsberg zum Seichtsbach“ nördlich Lichtenfels (s. Anhang).

Aus seiner folgenden Nürnberger Aufenthaltszeit hinterläßt uns Abend vom 11. Dezember 1910 ein Profil in Treidels Steinbruch bei Rednitzhembach (veröffentlicht 1910).

Im Jahre 1911 rutschen vom 25.—28. Februar unterhalb des Klosters Banz mächtige Doggersandsteinmassen auf dem Opalinuston zum Maintal herab. Krumbeck & Lenk (1911), Reuter (1911) und Schuster (1911) publizieren darüber. Im Juni und Juli verfertigt Abend geologische Kartenskizzen des Rutschgebietes und der Umgegend von Banz und vermißt die Dogger  $\alpha/\beta$ -Grenze der Umgebung und das Bergrutschgelände.

1914 glaubt L. Krumbeck bei Deckersberg südlich Hersbruck auf Grund schwarzgefärbter Kalke ein neues Eruptivvorkommen im Frankenjura gefunden zu haben. Abend schreibt sich die Arbeit neben etlichen anderen in sein Notizbuch ab.

1916 und 1917 wandert er das Gebiet der Basalte um Heiligenstadt ab, zeichnet eine Karte aufgefundener Basaltstücke (s. Abb. 1) und entwirft Profile durch den dortigen Jura und die Basaltschlote. Seine Basaltfundpunkte der Karte scharen sich im Wesentlichen um die in der Literatur beschriebenen Durchbruchsstellen. Die Karte ist ein Beispiel für die Genauigkeit seiner Einzelaufzeichnungen und zeigt, aus welchen zahllosen Kleinfunden sich eine Stelle zusammensetzt, die auf einer geologischen Karte als kleiner Fleck erscheint. Bei der Blockhäufung östlich des Assenbergs handelt es sich einwandfrei um das 1906 von Koehne & Schulz beschriebene Vorkommen Nr. 1, wenn man deren Beschreibung vernunftgemäß auslegt. Es ist daher identisch mit der „neuen Basaltfundstelle“ Hertle's (1959). — Am Altenberg südlich Burggrub sammelt Abend auch die von v. Gümbel (1891, S. 459), Leppla & Schwager (1888), Koehne (1906) und Krumbeck (1914) beschriebenen schwarzgefärbten Kalke. In der Folgezeit sammelt er solche auf zahllosen Wanderungen durch den Jura von der Altmühl bis zum Main. 1918 verfaßt er ein Manuskript „Deckersberger Kalke“, worin er viele seiner Fundpunkte zusammenstellt und an Hand von Glühversuchen verschiedener Jurakalktypen in der Ofenglut zu dem Ergebnis kommt, daß die Schwarzfärbung der Kalke meist durch äußere Kultureinflüsse, wie Hirtenfeuer, Kohlenmeiler, Windöfen, Feuerrodung etc. entstanden sei; rund einstündige Erhitzung genüge vollauf, Kalke durch und durch zu schwärzen. Matthäus Schuster, der Direktor der Bayer. Geol. Landesuntersuchung am Oberbergamt in München, versichert



# Geologische Notizen Abends im Gebiet der Basalte bei Heiligenstadt

Topographische Grundlage:  
1 : 50 000

Abends Eintragungen auf einer Vergrößerung im Maßstab 1 : 9100 wurden nebenstehend umgezeichnet und verkleinert auf 1 : 25 000.

Aus dem Topogr. Atlas von Bayern 1 : 50 000:

Gerade Schrift: topograph. Bezeichnungen

- wichtige Flurgrenzen
- Höhenpunkte

Eintragungen Abends:

Kursiv-Schrift: Notizen

Krebscherenkalke

Quarzite

Basaltbrocken:

- über Kopfgröße
- über Faustgröße
- unter " " und Lesesteine
- geschwärtzter Kalk
- Frischschlaken
- Quelle

P. Franke: wohl von Prof. Dr. H. Franke (Schleusingen) aufgefunden(?)

Abb. 1

ihm in einem Brief vom 5. 5. 1920, dieses Manuskript in seiner geplanten Zeitschrift „Bavaria“ abzdrukken, jedoch die Unbill der Zeit verhindert dieses Vorhaben.

Wie sehr Abend sich zur Geologie hingezogen fühlt, zeigt auch die Wahl seiner Freunde und Wandergenossen. Sie sind zumindest alle Laiengeologen. Mit vielen steht er in regem einschlägigem Briefwechsel. Seit etwa 1914 tauscht Abend mit Professor Dr. Hermann Franke, Lehrer für Mathematik und Naturwissenschaften am Gymnasium in Schleusingen und Mitarbeiter bei der Preuß. Geologischen Landesanstalt, dem bekannten Verfasser des Geologischen Wanderbuches für den Thüringer Wald, geologische Beobachtungen in reichem Briefwechsel aus. (Herrn Mittelschullehrer Paul Georgi in Schleusingen sei hier herzlich gedankt dafür, daß er uns die Briefe Abends an Professor Franke zugänglich gemacht hat.) Vielleicht sind einige Auszüge unter den folgenden Zeilen ob ihrer Beobachtung interessant oder aufschlußreich für die Person Abends. In einem Brief vom 4. 12. 1918 notiert er: „Zwischen Hausen und Unnersdorf führt am Rande der Posid. Schiefer ein wegen schlechter Beschaffenheit (Steilufer, Abbrüche ins Wasser) verbotener aber trotzdem eifrig begangener Fußweg. Blickt man von diesem in den Fluß, so sieht man bei niedrigem Wasserstand näher Unnersdorf wie Hausen im Flußbett einige Barren Felsrippen querstreichen, die aus schwarzem Gestein bestehen; wären es Kostatenletten, so meine ich, es könnte das sägezahnartige der Struktur nicht so scharf ausgeprägt sein... Man möchte fast an Monotiplatten denken; nur käme mir die Lage etwas tief vor.“

1921 von Nürnberg endgültig nach Lichtenfels zurückgekehrt, beschränkt Abend seine Streifzüge wieder auf seine engere Heimat. Seine einstige Lust, die Welt zu durchreisen, scheint verschwunden. Im September schreibt er an Franke: „... ich habe eigentlich nur den Sonntag für mich, aber ein Sonntag in der Heimat ist auch 10 Sonntage anderswo wert; ich bin ganz glücklich.“ Er drängt zu gezielterer Arbeitsweise, seine Aufzeichnungen werden reicher. Sie beginnen mit einem Steinbruch bei Ebing, welcher Angulatensandstein über Tonen mit Geoden erschließt. 1922 entwirft er eine Karte eines Dolinenfeldes beim Schlockenstein südlich Serkendorf. Die Dolinen sind nach Form und Lage genau vermessen.

1924 gibt er ein Gutachten über den Löwenbrunnen im Langheimer Wald (Abt. I/5) östlich Lichtenfels für die Wasserversorgung der Stadt Lichtenfels ab.

Der größte Teil all seiner Aufzeichnungen aber in den vorliegenden Notizbüchern ab 1921 stellt das Material für seine beiden Veröffentlichungen dar (Abend 1927 und 1937). Verschiedenes ist auch in Hagen (1922—28) eingefügt (Abend in Hagen).

1927 erscheinen sodenn viele seiner bisherigen Ergebnisse als „Beobachtungen in der nächsten Umgegend von Lichtenfels“, in deren Mittelpunkt die genaue Beschreibung seiner neu entdeckten Störung steht, welche dicht nordöstlich und parallel zur Lichtenfelser Spalte Gumbels (1879) mitten durch die Stadt Lichtenfels verläuft.

Trotz vieler Schwierigkeiten läßt Abend kein Wochenende vergehen, an dem er nicht durch's Gelände streift. Seine sonntäglichen Wege sind auf weite Sicht vorgeplant. „Freilich stehe ich nur von Sonnabends nachmittags um  $\frac{1}{2}$  3 zur Verfügung, da ich mir, um nicht zu verhungern, eine Beschäftigung suchen mußte. Als Kaufmann komme ich trotz aller Fachkenntnisse bei meinem Alter von nun 60 Jahren nicht mehr unter, so mußte ich denn froh sein, daß mich der Vorstand des Finanzamts in Coburg... als Hilfsarbeiter aufnahm. Seit November bin ich nun dort beschäftigt und verdiene gerade, was ich zum Leben brauche.“ So schreibt er im Juni 1927 an Franke.

1928, am 23. März, ereignet sich an der Göritzen bei Schwürbitz ein kleiner Bergbruch. Abend entwirft ein geologisches Bild der Göritzen (Profil in Abend 1937) und gibt zahlreiche technische Anweisungen, weitere Rutsche zu verhüten.

Moritz Abend pflegte seine Wanderungen fast stets gemeinsam mit Herrn Oberlehrer H a n s S c h m i t t aus Lichtenfels zu machen, der ihn auch getreulich bei all seinen Arbeiten unterstützte. Als Kartenunterlage diente ihnen dabei das Topographische Atlasblatt 1 : 50 000. In viele Karten sind ihre Wanderrouen nebst geologischen Bemerkungen eingezeichnet. Jede Neuentdeckung, jeder Aufschluß, den sie antrafen, wurde mangels guter Weg- und Höhenangaben dieser Karte genau eingemessen. Dazu gebrauchte er Horizontalglas, Kompaß und Barometer; die Entfernung zählte er in Doppelschritten. Über alles aber wurde peinlich buchgeführt. Dafür sei ein nettes Beispiel gegeben:

Vom 4. 7. 1929 überliefert er uns eine Aufzeichnung über die Entdeckung eines „Kallmünzers“, dazu 2 Photos, von denen eines in Abb. 2 skizziert wiedergegeben wird. Die Vorder- und Rückseite eines mit Bleistift beschriebenen Notizblattes ist in Abb. 3 original abgepaust. Es ist darauf der Fund nach Lage und Form genau beschrieben. Er liegt nahe dem „Hohlen Stein“, einem hohl ausgewitterten Dolomüfels auf der Albhochfläche östlich Schwabthal. Abend hat davon an M. Schuster berichtet, denn dieser schreibt ihm am 28. 2. 1930: „Ihr Kallmünzer-Fund ist sehr nett und ein neuer kleiner Beitrag zur Geologie von Franken. Ich bitte sehr um das Bild und um eine kleine Beschreibung des Fundortes und Fundstückes. Ich bin für derartige Mitteilungen sehr dankbar, sie werden eingeordnet und gegebenenfalls einmal veröffentlicht oder zu unseren Erläuterungen unter Namensanführung des Finders mit verarbeitet.“ Im Mai 1932 scheint dann das letzte Stündlein jenes Kallmünzers nahegekommen zu sein, denn Abend berichtet an Franke: „Gestern (Himmelfahrt) waren wir am Hohlenstein, zum Glück! Unser Kreide/Tertiär Quarz war vom Lager gewälzt und auf den Kopf gestellt; unweit davon wird die Straße geschottert. Der Stein sollte wohl zerkleinert werden. Noch gestern abends ersuchte ich den Bezirksamtssekretär erneut das Unheil abzuwenden. Bei dieser Gelegenheit fanden wir aber am Straßenrand bei den zum Zerkleinern bestimmten Steinhäufen einen gleichen Quarzitbrocken, allerdings nur von Kopfgröße. Wir nahmen ihn weg und bargen ihn in einem Weißdornbusch, so daß die Steinklopfer Blutsteuer geben müssen, wenn sie den Brocken wieder haben wollen.“

Am 26. 12. 1930 berichtet Abend über einen Bergsturz am Trimeusel, jenem berühmt gewordenen Mainprallhang südlich Schloß Banz, welcher in so eindrucksvoller Weise den oberen Lias  $\delta$  und den Lias  $\epsilon$  erschließt. Dem Bericht sind zwei Photos beigelegt: „Am Sonntag 21. Dezember 1930 wanderte ich mit meinem ständigen Begleiter, Herrn Oberlehrer Hans Schmitt zum Trimeusel um einen am Mainufer liegenden Harnisch auf Monotisplatte photograph. aufzunehmen, da Herr Prof. Krumbeck Erlangen uns schon im Sommer darum gebeten hatte.“

An Ort und Stelle fanden wir eine ziemliche Verwüstung. Es war, wohl als Folge des nassen Sommer- und Herbstwetters eine Strecke von  $3\frac{1}{2}$  Meter in der Länge und von der Monotisplatte bis zur Bergoberkante also ca. 11—12 m Höhe und durchschnittl.  $1\frac{1}{2}$  m Tiefe aus der Bergwand herausgebrochen und in den Fluß gestürzt; eine prächtige Nische zeigt sich jetzt in der Bergwand . . . Der Absturz erfolgte am Tage, am Donnerstag d. 11. Dezember 1930 und wurde von dem Nedensdorfer Fährmann wahrgenommen. Derselbe hörte plötzlich ein Donnern vom Trimeusel her, wandte sich in die Richtung und sah gerade noch einen Wirbel von Staub und Steinen und wie er sagte: ‚haushoch aufspritzendes Wasser‘. Ein Mann, der den am Fuße des Trimeusel vorbei führenden Pfad eingeschlagen hatte, war — zum Glück — nur noch ein paar Meter von der Stelle entfernt, sonst wäre er verunglückt.“

In diesen Jahren nimmt Abend auch mit Prof. K r u m b e c k in Erlangen Verbindung auf und zeigt ihm auf vielen gemeinsamen Wanderungen, besonders im Jahre 1931, geologisch interessante und problematische Flecke seiner Heimat. Das Ergebnis dieser Wanderungen ist dann wohl Krumbecks Arbeit: „Altes und Neues zur Geologie des Staffelstein-Grabens.“ Besonders häufig be-

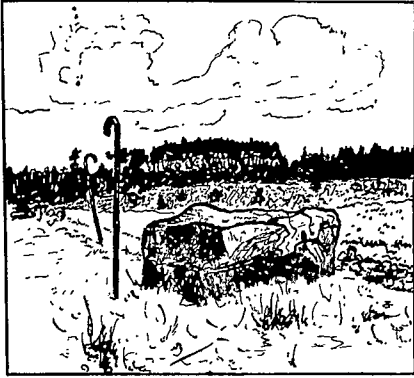


Abb. 2

222xx = 222 Doppelschritte. Abend hat die Zahlen für den Rückweg grün geschrieben im Original; es ist jeweils die untere Zahl eines Zahlenpaares, während die obere am Hinweg gezählt ist.

Unter dem Bildstock ist das Zeichen für einen vierarmigen Wegweiser; er weist nach

- R = Rothmannsthal
- K = Kümmersthal
- Sch = Schwabthall
- Bez. = Bezdard Bussole
- ct = „Kreide / Tertiär-Quarzit“

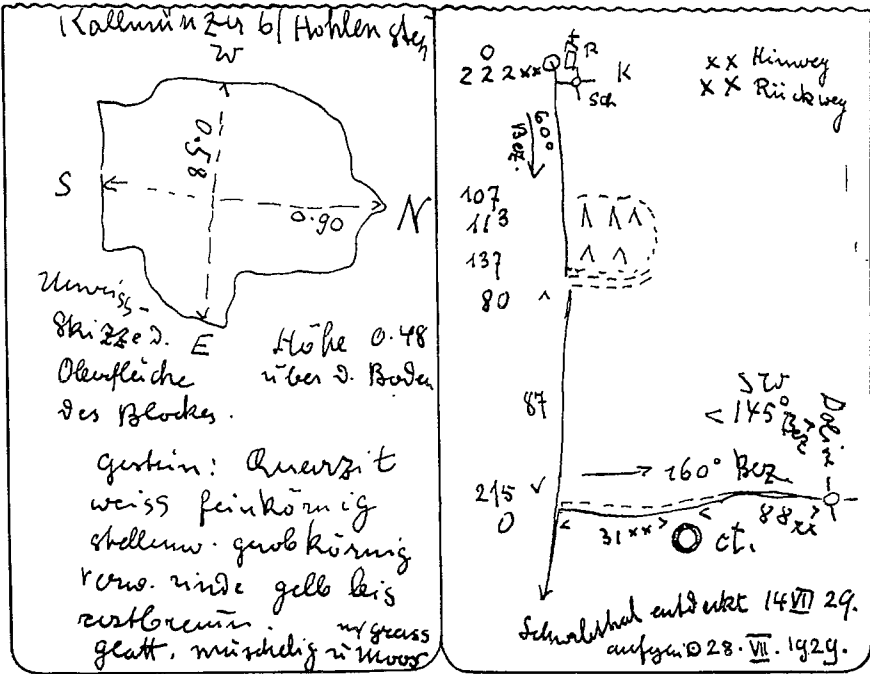


Abb. 3

suchen beide die offenbar stärker gestörte Gegend um Tiefenroth und Altenbanz. In diesem Gebiet muß wohl auch die Störung liegen, von der Krumbeck (1931) lediglich schreibt, daß sie — ein den Lichtenfelser Sprung im Süden begleitender Staffelbruch — von Abend und ihm erkannt worden sei. Etliches aus dieser Zeit veröffentlicht Abend noch 1937, einiges auch nicht. So berichtet

er am 31. 12. 1931 an Franke: „Weitere Störungen habe ich bei Schönsreuth, eine weitere mit Schleppung bei Tiefenroth. Prof. Krumbeck vermutet eine weitere zwischen Zilgendorf und Altenbanz, das stimmt auch, aber ich konnte bis jetzt die Bruchlinie noch nicht erwischen. Die Störung Krumbeck wird in ungefähr W—E Richtung vermutet; Ich habe inzwischen eine solche senkrecht  $\perp$  N—S gefunden.“

Von seinen Briefen pflegte Abend zuweilen eine Abschrift sich zurückzulegen. Der Inhalt einer solchen, an Franke gerichtet, spiegelt sein ganzes Wesen so treffend wider, daß er hier vollständig wiedergegeben werden soll:

Lichtenfels, 13. Juni 1932.

„Sehr geehrter Herr Professor!

Hoffentlich sind Sie wohlbehalten und frisch wieder in Schleusingen eingetroffen; bedauerlich ist nur, daß Sie solch miserables Wetter während Ihres Banzer Aufenthaltes auszuhalten hatten. Ihr FrL. Nichte wird daher keinen besonders angenehmen Eindruck von unserer Gegend mit nach Hause genommen haben.

Zweck meiner heutigen Zeilen ist, Ihnen einen Bericht über unsere gestrige Wanderung (Schmitt u. ich) zu geben, die, abgesehen von der gewaltigen Hitze, außerordentlich erfreulich und nicht ohne Ereignis verlaufen ist, fanden wir doch endlich einmal, was mir in 30jähriger Beobachtungszeit nicht vergönnt gewesen war zu schauen, nämlich die Hauptmuschelbank (Schrüfers) im oberen Dogger  $\beta$  und zwar sowohl im Aufschluß sowie am Wege, das allein hätte schon genügt um mich zufriedener zu stellen, allein, wie Pech selten alleine kommt so scheint es auch mit dem Glück zu gehen.

Soweit die Präambel, nun will ich Ihnen ordnungsgemäß berichten.

Wir fuhren früh 8° 5' nach Ebsenfeld, wanderten einen Wiesenweg nach Prechting, dann auf d. Straße nach Kleukheim und weiter in Richtung Scheßlitz. Nach ca. 700 m von Kleukheim verließen wir die staubige Straße und nahmen die Fuhre gegen Südosten nach Röschlaub; unsere Aufgabe war eigentlich, einen weiteren Steinbruch zu finden der gut den Übergang von Dogger  $\beta$  zu  $\gamma$  beobachten gestattete; einen solchen hatten wir im vorigen Jahre gefunden, ich wollte aber noch etliche Stellen auf Vorrath suchen, da Prof. Krumbeck der bereits die Parkinsonienschichten eingehend bearbeitet hat, auf meinen Vorschlag hin auch diese unteren Schichten des ob. Doggers in Angriff nehmen will und wir suchen dazu günstige Aufschlüsse als Vorarbeit. —

Bald nach Verlassen der Straße, kamen wir etwa 500 m vor Röschlaub an einen prächtigen Aufschluß im oberen Opalinuston, der uns nicht weiter beschäftigte, lediglich die Grenze zum Eisensandstein meßnete ich mit Aneroid zu 385 m, entspricht also fast genau der Grenze bei Banz (386,8 m).

Wir stiegen etwa 5 m im Hohlweg aufwärts, da fand sich ein Pectenstück. Wir schürften sofort am Gehänge und hatten nach kurzem Suchen eine Bank gefunden, in der es von Pecten, einer wundervollen kleinen Trigonie (?striata?) und anderen Muscheln nur so wimmelte. Ich sagte zu Schmitt hier will ich für Herrn Professor Franke ein paar Stücke mitnehmen; ich suchte also eine Anzahl Stücke aus und packte sie ein; senden kann ich sie noch nicht, da das Gestein noch recht bergfeucht ist und vielleicht beim Posttransport beschädigt würde; in ein paar Tagen geht es aber. Der Pecten personatus liegt hier also schon nahe der Untergrenze (ca. 4—5 m über derselben) von  $\beta$ . Hätten wir das mitgenommen was wir liegen ließen, hätte man eine Frachtgutkiste daraus machen können, anstatt ein Postpäckchen. —

Wir stiegen nun weiter, herrliche Felswände aus Dogger  $\beta$  beiderseits am Hohlweg; oben wurde es flacher und ich dachte schon an die Obergrenze; aber es zeigten sich erst die nach oben hin häufig vorkommenden Kalksandsteinbänke, und nach weiteren ziemlich eben verlaufenden 100 m kam rechts



am Wege eine Fuhre zu einem Steinbruch, nicht breiter als ca. 2 m. Wir gingen hinein, da standen vor uns senkrechte pralle Wände, ca. 7—7,5 m hoch des feinsten, riß- und spaltenfreien Eisensandsteins den ich in Franken je gesehen habe. 5 m ragte der Bausandstein empor, nicht eine einzige Schichtfuge zeigend. Erst nach 5 m strich ein weißgraues stellenweise durch von oben hereingeschwemmten Lehm verschmutztes Band über dem Sandstein durch — die Muschelbank ca. 10—20 cm mächtig, darüber nochmals ca. 2 m Sandstein und Waldboden.

Im Bruch lagen viele abgeworfene Stücke der weißgrauen Bank (Verwitterungsfarbe) welche nichts anderes ist, als Schrüfers Muschelbank. —

Lesestücke derselben habe ich immer und überall gefunden, auch am Staffenberg b/ Romansthal bei Ützing etc. aber das Gestein anstehend im Aufschluß zu beobachten war mir hier zum erstenmale vergönnt. Hier neigte ich mein Haupt in Demut und hätte sogar den Hut abgezogen, wenn ich überhaupt einen tragen würde.

Wir gingen vom Steinbruch (von der Sohle aus) weiter hangaufwärts, einige  $\beta$  Sandsteinstufen strichen quer über den Weg, dann kam deutlich die Muschelbank als ganz feste Gesteinsbank den Weg querend und darüber wieder Eisensandstein; ganz wie im Steinbruch. —

Wenn Sie wieder einmal kommen, diese Aufschlüsse müssen Sie sehen, Sie werden Ihre Freude haben; die Wanderung ist nicht schlimm, Ebensfeld zum Aufschluß knapp 9 km hin und zurück 18 km und nicht anstrengend, in Röschlaub selbst recht gute Unterkunft.“

H. Franke konnte dieser begeisterten Einladung nicht mehr folgen. Er starb kurz darauf. Am 17. 12. 1932 schreibt Abend an Herrn Mittelschullehrer P. Georgi nach Schleusingen: „... Ich habe einen lieben Wandergenossen verloren, den ich nie vergessen werde; früher waren wir zu dritt, den Jüngsten, Herrn Dr. Treibich raffte eine englische Kugel bei Peronne weg; nun bin ich der letzte; ein bitteres Gefühl.“

Abend schreibt und wandert dann noch etliche Jahre mit Georgi. Noch im gleichen Jahre aber tritt er in den Ruhestand. Nun findet er endlich zu intensiver Erkundung Zeit. Auf vielen Wanderungen in die Alb und ihr Vorland um Lichtenfels mißt er die Lage zahlreicher Schichtgrenzen, Aufschlüsse und Fundpunkte ein, zeichnet Querprofile längs seiner Meßstrecken und entwirft Kartenskizzen der beobachteten Geologie. Darunter sind nennenswert:

Juli 1933: Ein Querprofil von Rattelsdorf an der untersten Itz bis nach Reckendorf an der Baunach (Mittl. Burgsandstein bis Angulatensandstein).

September 1933: Ein Profil von Birkach nach Speiersberg/Itz (Mittl. Burgsandstein — Angulatensandstein), welches er für E. Bergmann, Berlin aufnimmt.

Ende 1933 erklärt Abend die unklare, teils lehmüberdeckte Schichtlagerung bei der Lichtenfelser Stadtrandsiedlung, östlich Seubelsdorf durch eine Verwerfung parallel zum Maintal. Im Maßstab 1 : 5000 verzeichnet er alle Fossil- und Faziesfundpunkte; erstere sind 1937 z. T. mitveröffentlicht.

Den größten Teil seiner Erkundungen aber aus all den vergangenen Jahren faßt er im Frühjahr 1936, fast 70-jährig, als „Neuere geologische Beobachtungen in der näheren und weiteren Umgebung von Lichtenfels am Main“ zusammen.

Seit 1931 hielt Abend mit Studienrat Erich Bergmann aus Berlin, einem Mitarbeiters Penck's, engen Kontakt durch zahlreiche Wanderungen und reichen Briefwechsel. Bergmann verfertigte in dieser Zeit eine tektonische Arbeit über das Vorland der nördlichen Frankenalb. Abend hilft bereitwillig beim Materialsammeln. So durchwandert er u. a. im Februar 1934 mit Schmitt das Gebiet zwischen Mainleus, Peesten, Hutschdorf und dem Roten Main und berichtet Bergmann von den dortigen geologischen Verhältnissen; gröbere Verwechslungen im Sandsteinkeuper — erkenntlich auf Grund der Arbeit von

Reul (1953) — sind entschuldbar, da man jene Schichten damals dort wenig, ihre Lagerung nur sehr schlecht kannte.

Im März 1936 überbringt er M. Schuster, der gerade bei einem Besuch in Coburg weilt, sein eigenes Manuskript. Dabei gelingt es ihm, daß auch Bergmanns Arbeit zum Druck angenommen wird. So erscheinen 1937 beide Arbeiten zusammen; Abends fleißige und peinliche Messungen und Beobachtungen sind an vielen Stellen der Karte und des Textes Bergmanns enthalten.

Aus seinen Briefen erfahren wir noch einiges über die weitere Tätigkeit Abends; veröffentlicht hat er nichts mehr. Noch vom Sommer 1936 berichtet er Schuster von einer neu gefundenen Verwerfung zwischen Altenkunstadt und Weismain und beschreibt sie genau. Sie ist jedoch bei Bergmann (1937) auch aufgeführt. Dann setzt er fort: „Geht man von Weismain nach SE Richtung Niesten, so trifft man bei P. 332 d. Karte wo sich Krassenbach u. Niestener Bach vereinigen, auf einen vom Arbeitsdienst besorgten Grabenaushub der mir sofort lössähnlich vorkam. Lösspuppen fehlten vollständig aber *Succinea oblonga* war mehrfach vorhanden. Ich halte Bodenprobe und Schnecken zu Ihrer Verfügung.“

Im Dezember 1936 beschreibt er Arndt und Bergmann ein Profil, welches oberhalb der Ziegeleigrube Hummendorf südlich Kronach (Abbau von Rhätönen) an der Straße Hummendorf gegen Eichenbühl Feuerletten bis Lias  $\gamma$  erschließt.

An Arndt berichtet er weiter, daß er in der Ziegeleigrube südsüdwestlich Kleukheim (südlich Staffelstein), in welcher Opalinuston abgebaut wird, an der Sohle „Lias  $\zeta$  Petrefakten“ gefunden habe, daß sowohl Geoden als auch Schichtung an den Wänden fehlten, der Opalinuston vielleicht umgelagert sei.

In Briefen vom Dezember 1936 und Januar 1937 an Bergmann finden sich Notizen über Wanderungen ins Itztal; dabei stimmt Abend der Auffassung von Loretz (1895) nicht in allen Punkten zu: Die Arkosefelsen bei der Kirche von Scherneck (Blatt Rossach) mit den eingesprengten Kellern gehören km 7 an (nach Loretz km 8). Die auf Blatt Coburg nördlich Scherneck am Weg nach Stöppach verzeichnete Sandgrube in ca. 309 NN liegt noch im km 8, „... aber tiefer wie höchstens 300 NN geht kp8 hier nicht hinunter, dann kommt bis ins Dorf Sch. hinein nur kp7... Der S [an Scherneck] anschließende Komplex roter Letten ist kp7 und nicht kp9 wie Loretz zeichnet. Diese kp7 Letten gehen bis zum Wohlbachgrund; ob die S davon vorkommenden ebenso roten Letten noch kp7 oder schon kp9 sind ist noch zu untersuchen, es handelt sich nur um einen ca. 100 m breiten Streifen, daran grenzt Rhät. Es fragt sich also nur, verwirft die Lfsr. Spalte S Scherneck kp7 gegen kp9 oder gegen Rhät.“

Aus dieser Zeit mag auch ein Entwurf einer geologischen Karte der Stadt Lichtenfels stammen (Abb. 4). Wiewohl er kein Datum trägt, zeigt er doch einen guten Fortschritt gegenüber der Darstellung in Kärtchen 1 von 1937. Darum sei der Entwurf hier auch abgebildet. Freilich läßt er im Südteil noch einige Unklarheiten zurück, und es ist nicht sicher, ob ihn Abend so für endgültig ansah.

Die wohl jüngste uns ohne Jahreszahl erhaltene geologische handschriftliche Aufzeichnung Abends finden wir in einem Stadtplan von Lichtenfels (Druckjahr desselben 1936). Die geologische Darstellung enthält im Gegensatz zu Abb. 4 zwei neue Verwerfungen: Eine verbindet längs dem Leuchsenbach ost-südöstlich die beiden Lichtenfelser Störungen. Die andere zweigt von der eben beschriebenen an der Leuchsenbachbrücke südlich des Burgbergs ab und läuft längs der in Abb. 4 kartierten Rhät-Feuerletten-Grenze zum Burgberg, wo sie endet.

Seit dem Jahre 1937 ist ein Briefwechsel mit Prof. Krumbeck erhalten, der entnehmen läßt, daß Abend noch fleißig mit Krumbeck wandert. 1939 läßt Krumbeck Abend und Schmitt ein, ihm bei seinen Arbeiten bei Sassendorf und

am Krappenberg östl. Lichtenfels zu helfen. Er bittet um Auskunft nach Profilen aus dem untersten Lias, um Profilaufnahmen, um Entnahme von Schlammproben und dergl. Die letzte Post stammt von 1940. In diesem Jahr zieht Abend im Stadtarchiv in Lichtenfels ein. Vielleicht nehmen ihm diese Aufgabe und sein hohes Alter die Zeit und Kraft zu weiterer Geländearbeit.

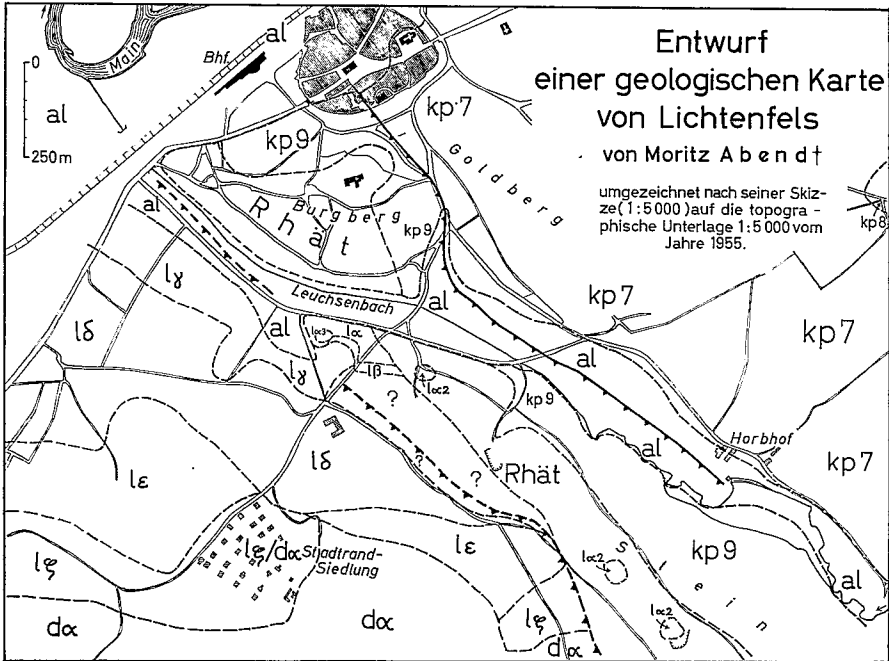


Abb. 4

### Anhang

#### Profil Weidenberg über den Mönchsberg zum Seichtsbach:

1. Zu oberst, am südlichen Plateaurand des Weidenbergs Chalcedonquarz in Blöcken und Trümmern ausgewittert.
2. Es folgt am Hang mattgrauer, dolomitischer Steinmergel.
3. In einzelnen Blöcken und Knollen typische Arkose.  
(Die Böschung ist noch übersät mit Splintern aus Schicht 1)
4. Hellgelber Sand wechselnd mit hellen gelblich braunen sandigen Lettenstrichen. Nicht aufgeschlossen. 8.— m  
1—2 m
5. Rötlich braune Sande und undurchlässige Letten mit einzelnen harten, braunroten dunkelgrau verwitternden Sandsteinen. Beim Anschlagen mit dem Hammer zeigt sich zuerst weiße Farbe (der Verwitterungsrinde), später braunrote. Nicht aufgeschlossen.
6. Tiefdunkle rötlich braune Letten mit Dolomit.
7. Hellgelbe Sande wie bei Schicht 4.

8. Grünlich graue sandige Letten mit grünen Lettenschiefern und feinkörnigen Arkoseeinlagen. ca. 0.5
9. Dunkelrote Lettenschiefer mit weißen, gelblich verwitternden Dolomitknollen und Dolomitbänken.
10. Wie 9., jedoch ohne Dolomiteinlagerung, daher Verebnung. Roter FeO-gefärbter schneidbarer Sandstein.
11. Beginn des Hohlwegs zum Seichtsbach. Hellrötlich gelbe Sande mit Erdpyramiden. ca. 2.5
12. Dunkelrote bis violette Mergel mit Dolomiteinlagerung. ca. 3.—
13. Rötlich gelbe Sande mit einzelnen Sandsteinblöcken.
14. Hellgelbliche, fast weiße Stubensande mit prachtvollen Erosionserscheinungen. Oben grobkörnig, nach unten feinkörniger werdend, an der Basis Schurflöcher, welchen Stubensand entnommen wurde.
15. Hellrote Letten mit weichem, grobkörnigem, rotbraunem fleckigem Sandstein.
16. Weißer Stubensandstein in 4 Bänken alternierend mit Trümmer und Lettenzwischenlagen wie folgt:
- Waldboden
- |  |                  |
|--|------------------|
| a) Trümmer der unterlagernden Schicht 2                                    | 0.25             |
| b) Weißer, weicher Sandstein, feinkörnig                                   | 0.25             |
| c) Trümmerlage   | 0.03             |
| d) Weißer, rötlich gefleckter, von grünen Schmitzen durchzogener Sandstein | 0.28             |
| e) Grünliche Lettenschiefer  | 0.04             |
| f) Weißer Sandstein  | 0.13             |
| g) Grünlich graue Lettenschiefer   | 0.04             |
| h) Weißer Sandstein  | erschlossen 0.85 |
|  | zusammen 1.87    |
17. Rötlicher Sandstein, grob, locker gebunden ca. 2.00
18. Graugrüne bis blaugraue, z. T. rötliche und violette Lettenschiefer mit harten dolomitischen Sandsteinzwischenlagen bis zur Talsohle.
19. Am rechten Ufer des Seichtsbaches im Hohlweg stehen weiche graue Sandsteine von feinem Korn an, welche zu den oberen Heldburger Schichten gehören.

#### Literaturverzeichnis.

- A b e n d, M.: Der Steinbruch des Herrn Treidel in Rednitzhembach. — *Mitteil. d. Naturhist. Ges. Nürnberg* 4, 1910, S. 9—10.
- : Allgemeines über den Jura. In H a g e n, Heinr.: *Kleiner Führer von Lichtenfels und Umgebung, Kloster Banz, Staffelstein, Staffelberg, Vierzehnhelligen, Langheim sowie das angrenzende Juragebiet. Lichtenfels 1922* (4. Auflage 1928).
- : Beobachtungen in der nächsten Umgebung von Lichtenfels. — *Geogn. Jh.*, 40, S. 47—52, 1927. München 1927.
- : Neuere geologische Beobachtungen in der näheren und weiteren Umgebung von Lichtenfels am Main. — *Abh. Geol. Landesunters. Bayer. Oberbgamt.* 27, S. 9—22, 1937. München 1937.
- A n o n y m u s: Nekrologe. — *Geol. Bl. NO-Bayern* 2, 2, S. 76. Erlg. 1952.
- B e r g m a n n, E.: Die Lagerung der Trias- und Jura-Schichten im Vorland der nördlichen Frankenalb. — *Abh. Geol. Landesunters. Bayer. Oberbgamt.* 27, S. 23—49, 1937. München 1937.
- G ü m b e l, C. W.: *Geognostische Beschreibung des Fichtelgebirges mit dem Frankenwalde und dem westlichen Vorlande.* — Gotha 1879.
- G ü m b e l, C. W. v.: *Geognostische Beschreibung der Fränkischen Alb (Frankenjura) mit dem anstoßenden fränkischen Keupergebiete.* — Cassel 1891.

- Hertle, A.: Eine neue Basaltfundstelle bei Heiligenstadt. — Geol. Bl. NO-Bayern **9**, 4, S. 207—208. Erlg. 1959.
- Koehne, W. & Schulz, F. C.: Über die Basaltvorkommnisse bei Heiligenstadt in Oberfranken nebst Bemerkungen über die Tektonik im nördlichen Frankenjura. — Zbl. f. Min. 1906, S. 390—398. Stuttgart 1906.
- Krumbeck, L.: Ein neues Eruptivvorkommen im nördlichen Frankenjura? — Sitzungsber. d. phys.-med. Soz. Erlg. **46**, S. 144—150. Erlangen 1914.
- : Altes und Neues zur Geologie des Staffelstein-Grabens. — Beitr. z. Geol. v. Thüringen **3**, S. 106—120. Jena 1931.
- Lenk, H. & Krumbeck, L.: Ältere und neuere Rutschungen am Schloßberg von Banz. — Sitzungsber. d. phys.-med. Soz. Erlg. **43**, S. 167—203. Erlangen 1911.
- Leppia, A. & Schwager, A.: Der Nephelin-Basalt von Oberleinleiter. — Geogn. Jhb. **1**, S. 65—74. München 1888.
- Loretz, H.: Erläuterungen zur Geologischen Spezialkarte von Preußen und den Thüringischen Staaten. Blatt Rossach 1 : 25 000. Berlin 1895.
- Reul, K.: Geologie des Kartenblattes Thurnau (Ofr.) 1 : 25 000. Nebst Untersuchungen über den Mechanismus der tektonischen Erscheinungen. — Erlg. Geol. Abh. **6**. Erlangen 1953.
- Reuter, L.: Der Erdbeben am Banzer Schloßberg in Franken. — Natur 1911, H. **15**, S. 238.
- Schuster, M.: Der Bergrutsch von Schloß Banz in Oberfranken. — Geogn. Jh. **24**, 1911, S. 23—31. München 1911.