

Diverse Berichte

15. ordentliche Hauptversammlung in Dillenburg

vom 22.—25. April 1927.

A. Bericht über die Sitzung am 24. April 1927.

I. Geschäftliches.

Der Vorsitzende hält einen Nachruf auf das verstorbene Mitglied Herrn Oberstudienrat Dr. Follmann (Koblenz).

Kassenbericht:

Einnahmen:	
Mitgliederbeiträge	1086.— M.
Verkauf von Berichten	4.80 „
	1090.80 M.
Ausgaben:	
Druck der Berichte 1925	386.88 M.
Versand der Berichte, Porto und sonstige Auslagen	156.35 „
	543.23 M.
Abschluss:	
Kassenbestand am 17. 4. 1926	781.07 M.
Einnahmen	1090.80 „
	1871.87 M.
Ausgaben	543.23 „
	1328.64 M.
Kassenbestand am 24. April 1927	1328.64 M.
Dieser wird ausgewiesen:	
Postscheckkonto Köln Nr. 39967	1101.46 M.
Barbestand	227.18 „
	1328.64 M.
Dazu Aufwertung für Kriegsanleihe	50.— „
Vermögensstand am 24. 4. 1927	1378.64 M.

Die Herren Vorster und Klüpfel haben den Abschluss geprüft und für richtig befunden.

Mitgliederbestand:

Mitgliederbestand am 17. April 1926	350
gestorben seitdem	3
ausgetreten oder gestrichen	65
neu eingetreten	9
Zahl der Mitglieder am 24. April 1927	291

Es ergab sich die Notwendigkeit eine grössere Anzahl Mitglieder zu streichen, da sie trotz wiederholter Mahnungen die Jahresbeiträge nicht gezahlt haben.

Als Ort für die nächste Tagung wurde Bielefeld gewählt.

II. Vorträge.

Herr W. Klüpfel (Giessen): Der Bau des Westerwaldes.

Herr Behlen (Bach):

Neues über die kohlenensäureführenden Mineralquellen.

Wenn man sich in der Erforschung der Mineralquellen auf die sozusagen abgestempelten Mineralquellen beschränkt, so ist das Wesen der kohlenensäureführenden Mineralquellen rätselhaft. Es ist dann unerklärlich, wie in der Nähe der vorhandenen noch immer neue erbohrt und wie weit ausserhalb der erschlossenen immer neue auftreten können.

In der Tat sind die kohlenensäureführenden Mineralquellen viel weiter verbreitet, als man annimmt, wenn man nicht nur die gefassten, sondern alle austretenden Quellen berücksichtigt.

Schon Carl Koch hat in den Erläuterungen des geologischen Messtischblatts Langenschwalbach darauf aufmerksam gemacht, wie eine grosse Zahl von Säuerlingen, kenntlich an den Ockerausscheidungen in den Talsohlen, die ganze Gegend dort durchschwärmt. Ähnliches hat F. Henrich geltend gemacht. Wo Ockerausscheidungen auftreten, tritt auch mit aller Sicherheit kohlenensäurehaltiges Mineralwasser aus. Die Ockerniederschläge sind die sichersten Anzeichen dafür, weil das im Mineralwasser durch die Kohlensäure gelöste doppelkohlen-säure Eisenoxydul sich sofort nach dem Austritt der Mineralquelle oxydiert und niederschlägt, erst als eine dünne irisierende Haut, dann als Ocker. Etwas weiter ab schlägt sich das Mangan und noch weiter der Kalk und die Magnesia als Sinter nieder. Redner führt auch die Anhäufungen von Eisen, als Brauneisenstein (Raseneisenstein) und die von Mangan in den Wiesenniederungen vielfach auf solche Mineralquellen zurück. So lässt sich z. B. bei den von J. H. A. Vogt in der Z. f. prakt. Geologie, 1906, Juliheft, geschilderten Manganwiesenerz — Eisenoekervorkommen in den morastigen Tälern von Glitrevand in Norwegen mit der Hand greifen, dass sie auf solchen Mineralquellen-ausscheidungen beruhen. Da auch für die ungeheuer ausgedehnten Manganerzablagerungen im Amazonasgebiet (dasselbst S. 221) oxydierende Ausfällungen aus Manganbikarbonatlösungen angenommen werden, so ersieht man, welche Bedeutung die Mineralquellen auch für den Erzbergbau wahrscheinlich gewinnen werden (siehe auch die betreffenden Kapitel bei Stelzner-Bergeat & Richard Beck in deren Minerallagerstättenhandbüchern).

Während allgemein angenommen wird, dass die Mineralquellen in Nassau sich auf den Süden (Vordertaunus, Taunus, Gegend zwischen Taunus und Lahn und die Lahn) beschränken, und das Vorkommen von Mineralquellen im Norden, auf dem Westerwald, in der Dillgegend, wie auch im anschliessenden Siegländ geleugnet wird (vergl. hinsichtlich des Westerwaldes z. B. die Bergrevierbeschreibung von Dillenburg von Frohwein 1885, S. 56), so finden sich, wenn man den Ockerausscheidungen in den Talsohlen nachgeht, gerade hier gegendweise Mineralquellen in grosser Ausdehnung. Solche sind auch schon beim Bergbau mehrfach, sogar in Innern der Bergrücken, aber — und das ist wesentlich — in annäherndem Niveau der Talsohlen getroffen. Ein solches Vorkommen ist von G. Bischof, Geologie I. 1893, S. 672, nach der Ent-

deckung durch v. Dechen im Reinhold Forster—Erbstollen bei Eiserfeld ans Licht gezogen.

Die Tatsache, dass — nach seiner Meinung! — sich Mineralquellen auf dem Hohen Westerwald nicht fänden, kommt Frohwein so auffallend vor, weil eben dieser ausgedehnte Teil des Bergreviers Dillenburg vulkanischen Ursprung ist, indem man seit alters und auch noch in neuerer Zeit die Kohlensäureausströmungen immer und immer wieder mit vulkanischen Ereignissen in Verbindung gebracht hat und bringt, vergl. noch aus neuerer Zeit die Erläuterungen von Ahlbürg der geologischen Messtischblätter Merenberg, Braunfels und Weilburg). Die Zurückführung der Kohlensäureausströmungen, sei es in Mofetten wie u. a. auch in Hönningen, sei es in Mineralquellen, auf vulkanische Ereignisse geht auf die Erforschung der Laacher See-Gegend zurück. Weil dort (Burgbrohl usw.) viele Mineralquellen aus der Erde hervorbrechen, so schloss man auf einen ursächlichen Zusammenhang mit den vulkanischen Ereignissen. Die Kohlensäureausströmungen seien „der letzte Nachhall der vulkanischen Ereignisse“. Man übersieht aber dabei, dass sich schon der Altmeister der Laacher See-Geologie, v. Dechen, ganz im gegenteiligen Sinne geäußert hat. v. Dechen sagt in seiner Geognostischen Beschreibung des Laacher Sees und seiner vulkanischen Umgebung (Verh. d. naturhist. Ver. f. Rh. und W. 1863, S. 441): In dieser Gegend liegt es nahe, die Kohlensäuregas-Entwicklungen und die damit zusammenhängenden Sauerquellen für die noch fortdauernde Nachwirkung der erloschenen Vulkane zu halten. Es muss jedoch bemerkt werden, das selbst im Bereiche des devonischen Gebirges näher und entfernter von der Umgegend des Laacher Sees viele Mineralquellen auftreten, die nicht mit früheren vulkanischen Erscheinungen in irgend einem Zusammenhange stehen, und das sonst zahlreiche und mächtige Mineralquellen und Kohlensäuregas-Entwicklungen aus weit verbreiteten, regelmässig gelagerten Gebirgsschichten hervortreten, in deren Nähe gar keine vulkanische Störungen irgend welcher Art bekannt sind.“

Diese goldenen Worte v. Dechens hat die moderne Mineralwasserquellenkunde leider nur zu sehr vergessen, sie bleiben aber demungeachtet ewig wahr und sind der Schlüssel für das Verständnis der Mineralquellen.

Das einzige Anonyme bei den kohlensäureführenden Mineralquellen ist die Kohlensäure. Redner ist geneigt deren Entstehung nach Fridolin v. Sandberger, Henrich und Anderen auf die Einwirkung von kieselsäurehaltigen absteigenden Wässern auf Kalklager in der Tiefe in Siedehitze zurückzuführen. Die Tiefe, wo Siedehitze herrscht, muss natürlich tiefer sein, als die geothermische Tiefenstufe, wegen des Druckes. Kalklager sind aber in der Erdkruste vielfach verbreitet.

Auf die Auftriebserscheinungen der Kohlensäure konnte Redner wegen der beschränkten Zeit nicht weiter eingehen. Hier wäre an der Hand der Henrichschen Untersuchungen besonders am Namedysprudel und besonders aber der neueren, Henrich stellenweise berichtenden klassischen Untersuchung des Namedysprudels durch E. Altfeld noch sehr viel zu sagen gewesen, zumal auch Altfeld nicht in allen Punkten auf den Kern der Sache gelangt ist. —

Für die Erkenntnis des Wesens der kohlenensäureführenden Mineralquellen ist das Grundwasser von grosser Bedeutung. Denn im Grundwasser treten die Mineralquellen aus, also in den Talsohlen. Es ist da jedoch ein neuer Begriff einzuführen, der des „Mineralgrundwassers“, d. h. des an denjenigen Stellen, wo Kohlenensäure austritt, annähernd senkrecht, tief bis zu den Erzeugungsstellen der Kohlenensäure hinabreichenden Grundwassers, dem sich die Kohlenensäure beimengt, und das die Kohlenensäure mineralisiert. Im Gegensatz zu dem, wenn auch schwachen, annähernd horizontalen Fluss zeigenden oberflächlichen Grundwasser, „stagniert“ dieses Grundwasser, das Mineralgrundwasser, und hat nur vertikale Bewegung durch den Kohlenäureauftrieb. Von den Seiten her sinkt noch nicht mineralisiertes Grundwasser nach. Tiefgehende Spalten und Klüfte begünstigen die Schnelligkeit und die Gewalt des Auftriebs und Mineralwasseraustritts. Wegen dieser Verhältnisse wird auf die denkwürdigen Untersuchungen von Casselmann bei Soden (Jahrbücher des Nass. Vereins für Naturkunde, 15. Heft, 1860, S. 139 ff.) verwiesen. Im Gegensatz zur der auch heute noch landläufigen Ansicht, hat Casselmann dort nachgewiesen, dass gerade einer Reihe von trockenen Jahren ein reichlicherer Ausfluss von stärker kohlenensäurehaltigem Wasser, von grösserer Wärme und Salzgehalt entspricht. Nasse Jahre können sich dagegen durch die Überstauung des tieferen Talgrundes und das dadurch bedingte Zurückhalten der gerade hier austretenden Mineralquellen, durch ein stärkeres Fliessen der ein wenig höher am Talsaum gelegenen Mineralquellen äussern, wofür R. Fresenius aus Niederselters und Ems guten Beobachtungsstoff beigebracht hat. —

Der Vorstand besteht aus folgenden Herren:

Vorsitzender: C. Steinmann (Bonn),

Stellvertr. Vorsitzende: Th. Wegner (Münster), P. Kukuk (Bochum), A. Dannenberg (Aachen), W. Löscher (Essen),

1. Schriftführer: N. Tilmann (Bonn),

2. Schriftführer: M. Richter (Bonn),

Schatzmeister: H. Fischer (Essen).

B. Bericht über die Exkursionen gelegentlich der Hauptversammlung in Dillenburg vom 22.—25. April 1927.

Von Wilh. Klegel.

Mit 6 Textfiguren.

Exkursion vom 22. April. Mittel-Oberdevonprofil vom Laufenden Stein und zwischen Bahnhof Dillenburg und Niederscheid.

Der Ausflug hatte zunächst den Zweck, das schöne Profil des Laufenden Steins gegenüber dem Bahnhof Dillenburg zu besuchen.

Der Laufende Stein wird von einem Sattel mitteldevonischen Schalsteins mit steil fallendem Südflügel und stellenweise flacher liegendem Nordflügel aufgebaut. Der Nordflügel ist ungenügend aufgeschlossen, während der Südflügel, etwa von der Sattelachse aus bis zum Nanzenbachtal gut entblösst ist.

Das Profil ist m. W. von Kayser in den Erläuterungen zu dem Blatte Dillenburg (S. 83) erstmalig abgebildet und beschrieben worden. Bei dem kurz vor dem Kriege vorgenommenen Umbau des Bahnhofs Dillenburg hat der Aufschluss seine heutige Gestalt bekommen, von der Lieber¹⁾ ein Bild gegeben hat.

Bei der jüngsten Untersuchung des Laufenden Steins hat sich ergeben, dass die tektonischen Verhältnisse nicht ganz so einfach liegen, wie früher angenommen wurde. Das Profil der Abbildung 1 gibt in etwas vereinfachter Form (mehrere gleichsinnig wirkende Überschiebungen sind zu einer zusammengefasst, kleinere Störungen sind weggelassen) die heutige Auffassung wieder, aus der hervorgeht, dass durch eine Überschiebung eine erhebliche Verstärkung der Mächtigkeit des Unteren Oberdevons eingetreten ist.

Auf den obermitteldevonischen Schalstein des Sattelkerns folgt zunächst an der Basis des Oberdevons das Ei-

1) Beiträge zur Geologie des Rimbarggebietes, Bamberg 1917, Tafel 12.

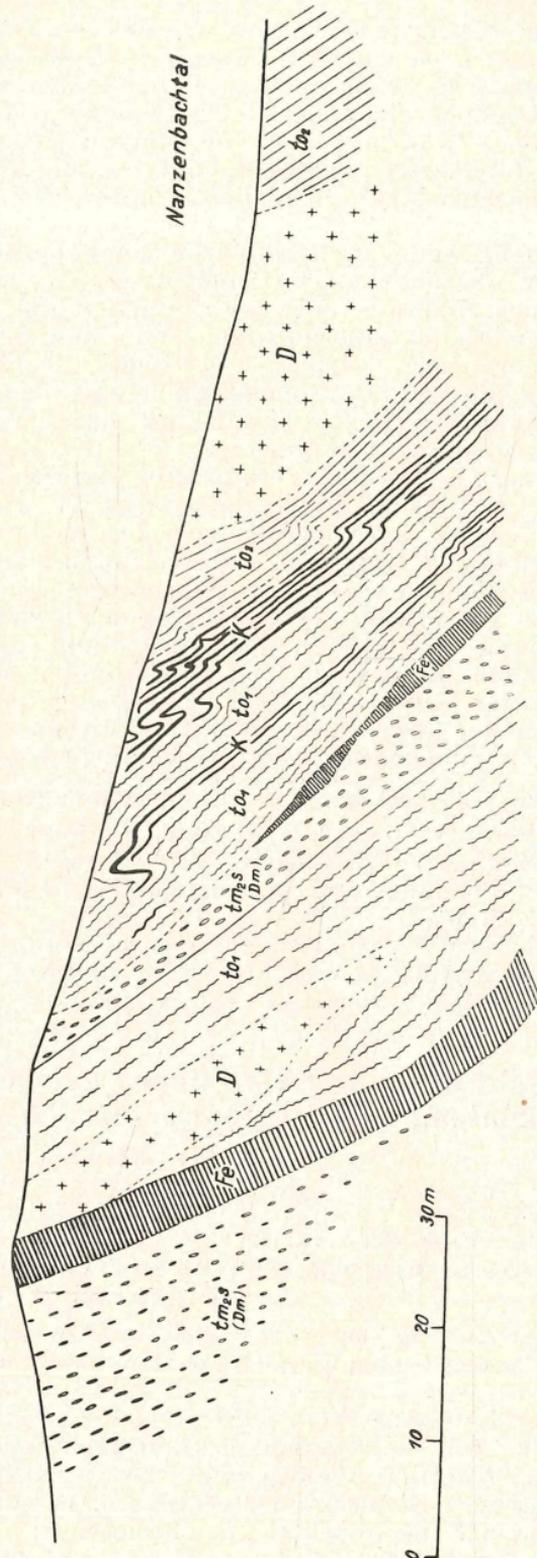


Fig. 1: Profil des Laufenden Steins am Bahnhof Dillenburg. ts_3 (Dm): Schalstein und Mandelstein des Oberen Mitteldevons; Fe: Roteisensteinlagen; ts_1 : Buchenaur Schichten der Adorfer Stufe mit Einlagerungen hellen Kalksteins (k); ts_2 : Tonschiefer, vorw. Rotschiefer der Nehdener Stufe (Cypridenschiefer); D: Diabasinintrusionen.

sensteinlager (sogen. Grenzlager). Da es am Ausgehenden ausserordentlich kieselig entwickelt ist, kann es nicht abgebaut werden. Erst weiter im Streichen wird es bauwürdig und ist durch ausgedehnte Tagebaue auf dem Laufenden Stein gewonnen worden. Der Paulinenerbstollen, der seinen Ansitz noch unter dem Planum der Eisenbahn hat, hat es bis zur Talsohle gelöst; gegenwärtig wird es durch eine Schachtanlage nach der Tiefe untersucht.

Ueber dem Eisensteinlager folgt zunächst eine Reihe von Gesteinen, die aus gut geschichteten, bankigen, zum Teil recht kalkigen Tuffen mit Diabasintrusionen besteht, die wieder überführen zu schiefrigen Tuffiten mit reineren Schieferzwischenlagen und Kalkbänken. An einer Ueberschiebung folgt dann noch einmal der mitteldevonische Schalstein mit einer hangenden Scholle des Eisensteinlagers, die über Tage nicht aufgeschlossen, dagegen durch den Bergbau nachgewiesen ist. Es wiederholt sich dann die geschilderte Schichtfolge bankiger Tuffe, in deren hangendstem Teil ein gut gebankter, teils etwas massiger, stark spezialgefalteter heller Kalk von der Beschaffenheit des Iberger Kalkes eingefaltet ist. Sedi-mentgenetisch stellt sich dieser Kalk als der Versuch zur Bildung eines Riffes dar, der bald wieder unterbrochen wurde. Man findet in der Umgebung von Dillenburg und Donsbach wiederholt solche Einschaltungen im Unteren Oberdevon. Diese ganze recht vielgestaltig zusammengesetzte Schichtfolge wird nach dem Vorschlage Liebers als Buchenauer Schichten bezeichnet. Sie gehören zur Adorfer Stufe. Weiter im Hangenden folgen dann bis zum Talrand des Nanzenbachtals graue, rote und grüne Schiefer (Cypridinen-schiefer) mit Diabasintrusionen, die der Nehdener Stufe angehören.

Die roten und grünen Schiefer nehmen hauptsächlich den Unterlauf des Nanzenbachtals ein. Auf der gegenüberliegenden südlichen Talseite des Nanzenbaches findet man die hangendsten Teile der Rotschiefer, die hier schon mit sandigen Bänken in Verbindung stehen und möglicherweise bereits der nächsthöheren Stufe des Oberdevons angehören. Diabasintrusionen werden hier immer häufiger und leiten allmählich zu der geschlossenen Masse des Deckdiabases über, die den Höhenzug zwischen Nanzenbachtal und Scheldetal einnimmt.

Bei dem Weitermarsch entlang dem Abhang, auf dem die Bahnlinie von Dillenburg ins Scheldetal führt, hat man vielfach Gelegenheit, den Deckdiabas mit seinen kugeligen und wulstigen Absonderungsformen zu untersuchen. Besonders schöne Aufschlüsse finden sich in den Bahneinschnitten der Scheldetalbahn in der Nähe der Stelle, wo diese Bahn oberhalb Niederscheld die Landstrasse kreuzt. Hier ist vor allem die Speichenstruktur der Diabaswülste und Kugeln zu beobachten. Die Diabaswülste, die untereinander meist durch Stiele verbunden sind, haben auf der Oberfläche ein Netzwerk von Rissen, die fast durchweg von Kalkspat gefüllt sind. Die Risse setzen sich nach dem Inneren der Kugeln als Spalten fort, die allmählich auslaufen und nur selten den Mittelpunkt der Kugeln erreichen¹⁾. Die Figur 2 zeigt die geschilderten Absonderungsformen und die Schrumpfungsrisse.

1) Ein Bild der Absonderungsformen des Deckdiabases gibt auch Kayser in den Erläuterungen zu Bl. Dillenburg, Taf. II.

Folgt man der Landstrasse einige hundert Schritte bis über das Schelder Eisenwerk hinaus, so kommt man an einen Aufschluss in Diabastuffen, über den im Schrifttum bereits mehrfach berichtet worden ist¹⁾. Kayser betrachtete das Gestein als einen „mechanisch umgeformten (zerquetschten und schietrig gewordenen) Deckdiabas“. Er hat sich aber selbst nachträglich der Auffassung von R. Brauns angeschlossen, der das Gestein als Bombenhauwerk angesprochen hat. Man wird sich der auf Grund mikroskopischer Untersuchungen gewonnenen Auffassung von Brauns auch aus dem Grunde anschliessen, weil hinsichtlich der mechanischen Beanspruchung augenscheinlich kein allmählicher Übergang zwischen dem Hauwerk und dem benachbarten frischen Diabase des Hangenden und Liegenden besteht. Doch sei hier nicht verschwiegen,



Fig. 2: Deckdiabas im Bahneinschnitt beim Schelder Eisenwerk
Absonderungsformen und Schrumpfungsrisse.

dass bei der Beurteilung des Aufschlusses einige Teilnehmer der Exkursion der ursprünglichen Auffassung Kayzers zuneigten.

Die Rückfahrt nach Dillenburg wurde von der Haltestelle Niederschedl aus angetreten.

Exkursion vom 23. April 1927. Eibach—Volpertseichen—Beilstein—Rompelberg—Sessacker—Eiserne Hand—Oberschedl.

Der Weg führte zunächst durch den Nordflügel des vom Vortage bekannten Sattels vom Laufenden Stein. In der „Nanzenbacher Hohl“ beobachtet man eine etwas abweichende Ausbildung des Unteren Oberdevons, das hier vorwiegend aus dunklen Schiefeln

1) Kayser, Erläuterungen zu Bl. Dillenburg, Taf. III und S. 121. R. Brauns, N. Jb. f. Min., Beil.-Bd. 21, S. 315.

besteht. Ähnliche Schiefer trifft man recht häufig in dünneren Lagen und dickeren Packen auch als Einlagerungen in den Buchenauer Schichten.

Weiterhin wurde die Strasse nach Eibach verfolgt. Nachdem im Nanzenbachtal die Sattelachse des Laufenden Steins gekreuzt war, führte der ansteigende Weg durch die tuffreichen Buchenauer Schichten des Unteren Oberdevons und lief dann spitzwinklig durch die Cypridinschiefer, die in einem grossen Steinbruch beim Abstieg des Weges ins Eibachtal aufgeschlossen sind. Dieser Steinbruch bietet gute Gelegenheit zu Beobachtungen über Schichtung und Schieferung.

Etwa bei dem Dorfe Eibach wird eine Zone von Querstörungen gekreuzt, die für die Tektonik des Schelder Eisenerzbezirkes von erheblicher Bedeutung ist. Sie verläuft etwa von Eibach aus in südöstlicher Richtung, 1 km östlich an Oberscheld vorbei und lässt sich bis in die Nähe von Ueberthal verfolgen. Soweit sich die Achsen der Sättel und Mulden beiderseits dieser Störung in Beziehung setzen lassen, erscheinen die östlich gelegenen Fortsetzungen gehoben. So verschwindet die Oberdevonmulde, die den Sattel des Laufenden Steins im Hangenden begleitet, an dieser Störung; andererseits gewinnt der Schalsteinsattel des Eibacher Lagerzuges, der im Hangenden dieser Mulde folgt, östlich der Störung erheblich an Bedeutung.

Der Eibacher Lagerzug, dem vor allem die Gruben Aschengarten, Öllsberg, Königszug, Stillingseisenzug und Friedrichszug angehören, läuft also dem Lagerzug des Laufenden Steins ungefähr parallel. Der Schichtenaufbau dieses Lagerzuges zeigt manche Abweichungen gegenüber dem Laufenden Stein. Auf den Schalstein des Oberen Mitteldevons folgt das Eisenerzlager wie dort. Dagegen ist das Oberdevon auf einen schmalen Zug von Cephalopodenkalken von nur wenigen Metern Mächtigkeit zusammengeschrumpft. Das Eisensteinlager und dieser Kalkzug vertreten die Adorfer, die Nehdener und Teile der Hembergstufe. Im Hangenden folgt ohne Einschaltung von Rotschiefern unmittelbar der Deckdiabas. Die Kalke sind oberhalb Eibach auf der Südseite des Tales in kleinen Steinbrüchen entblösst und wurden ausserdem in einem verlassenen Steinbruch in der Beuerbach oberhalb Oberscheld aufgesucht, wo sie ein Bild schönster Schuppenstruktur zeigen, das Kayser in den Erläuterungen zu Blatt Oberscheld (Taf. II) wiedergegeben hat.

Der Steinbruch in der Beuerbach entblösst bereits eine hangende durch Ueberschiebung entstandene Teilscholle des Eibacher Lagerzuges. In einigen hundert Metern streichender Entfernung von diesem Steinbruch liegt der schon stark verfallene Tagebau der Grube Volpertseichen und Beilstein. Im östlichen Teil dieses Tagebaues bieten sich schöne Aufschlüsse im Deckdiabas und den ihnen zugeordneten Tuffen. Der Diabas zeigt hier dieselben, mit Kalkspat angefüllten Schrumpfungsrisse, die schon tags zuvor bei Niederscheld an Diabaskugeln und -wülsten beobachtet worden waren. In dem Tagebau der Grube Beilstein handelt es sich aber nicht um einen kugelig abgesonderten Diabas, vielmehr um einen als ganzes erhaltenen Diabasstrom, der von den Abkühlungsflächen aus eine tief in das Gestein eindringende Zerschumpfung aufweist (Fig. 3).

Kayser¹⁾ war geneigt, auch diese Gebilde als „mechanisch umgeformten, zerrütteten und durch Kalkspat wieder verkitteten Deckdiabas“ aufzufassen. In einer gerade diesem Vorkommen gewidmeten Sonderbetrachtung hat A. Born²⁾ gezeigt, dass es sich nur um Schrumpfungsvorgänge handeln kann. Der Diabas ist von einem mit zahllosen Bomben gespickten Tuff begleitet, der die Ostwand des Tagebaues einnimmt (Fig. 4).

Anschließend wurde ein Steinbruch am Nordwesthang des Rempelberges aufgesucht, in dem ein Bombenschalstein ansteht, der interessante Einschlüsse enthält. Diese Einschlüsse wurden von Kayser als von Gabbro-artigen Gesteinen herstammend angesprochen, während im Anschluss an R. Brauns neuerdings E. Frerichs³⁾ sie als kontaktmetamorph umgewandelte Kalke auf-

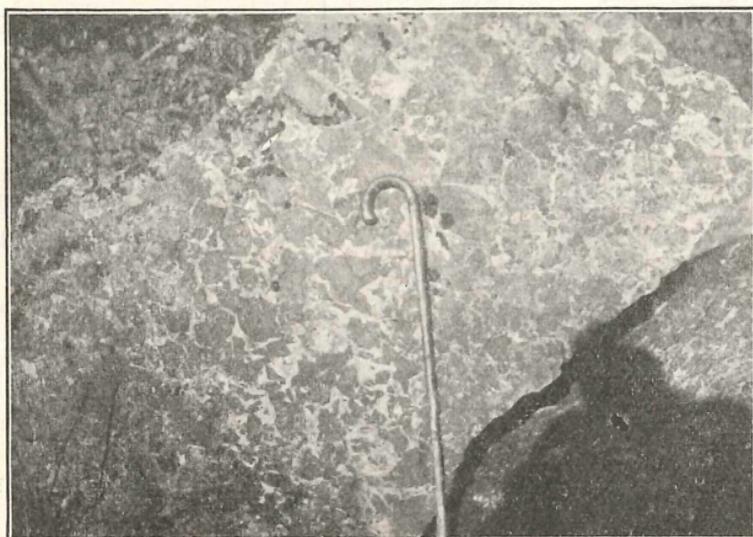


Fig. 3: Tagebau der Grube Beilstein bei Oberscheld, Deckdiabas mit Schrumpfungsrissen, die mit Kalkspat erfüllt sind.

fasst. Unter dem Mineralbestand ist ausser vorherrschendem Calcit Olivin, Quarz, Chlorit und Picotit zu nennen.

Am Nachmittag wurden zunächst einige Schürfe besucht, die Herr Matern auf dem Sessacker nordöstlich von Oberscheld zum Studium der oberdevonischen Cephalopodenkalke hatte anlegen lassen. Herr Matern⁴⁾ erläuterte die Schichtfolge, in der das

1) Erläuterungen zu Bl. Oberscheld, Taf. III.

2) Ueber die Erscheinungsformen eines submarinen Ergusses. Zeitschr. Deutsch. Geol. Ges., 74, M.-B., S. 101. 1922.

3) Frerichs, E.: Untersuchungen über Kalkbomben aus dem oberdevonischen Schalstein von Oberscheld. Zentralbl. Min. Abt. A. 1925.

4) Vgl. die inzwischen erschienene Arbeit: Matern, Mitteilungen über die Oberdevon-Fauna der Dill-Mulde. I. Die oberdevonischen Trilobiten des Scheldetals. Senckenbergiana, Bd. 9, S. 252-260.

Oberdevon fossilreich von der Basis bis zur Prolobites-Stufe, wenn auch in geringer Mächtigkeit, so doch vollständig entwickelt ist. Darüber folgt der Deckdiabas.

Anschliessend erfolgte die Besichtigung des grossen Tagebaues der Gruben auf der Eisernen Hand. Der Lagerzug der Eisernen Hand ist zwar nur ein kurzer, aber wirtschaftlich wichtiger Lagerzug, weil sich hier auf engem Raum eine grössere Zahl von Lagerteilen zusammendrängen. Bei der Wanderung durch den Tagebau konnte das Lager an der Grenze Schalstein-Deckdiabas oder Schalstein-Buchenauer Schichten gut studiert werden, wobei besonderes Augenmerk auf zahlreiche tektonische Einzelercheinungen gerichtet wurde, wie Faltung, Überschiebungen, Querverwerfungen usw. Die Eiserne Hand stellt einen schmalen Sattel von mitteldevonischem Schalstein dar, der im Nordwesten auf Deckdiabas überschoben ist und in dessen Hangendem (im SO) wieder Deckdiabas in ausgedehntem Umfang folgt.

Der Rückweg vom Tagebau wurde durch den Schacht der Grube Sahlgrund und den Burger Stollen genommen, wobei sich Gelegenheit ergab, die ganze Schichtfolge des Sattels vom Hangenden zum Liegenden (Deckdiabas, Buchenauer Schichten, Eisensteinlager, Schalstein bis zur Liegendüberschiebung und dann wiederum Deckdiabas) zu durchqueren. Die Rückfahrt nach Dillenburg erfolgte von der Haltestelle Oberscheld aus.

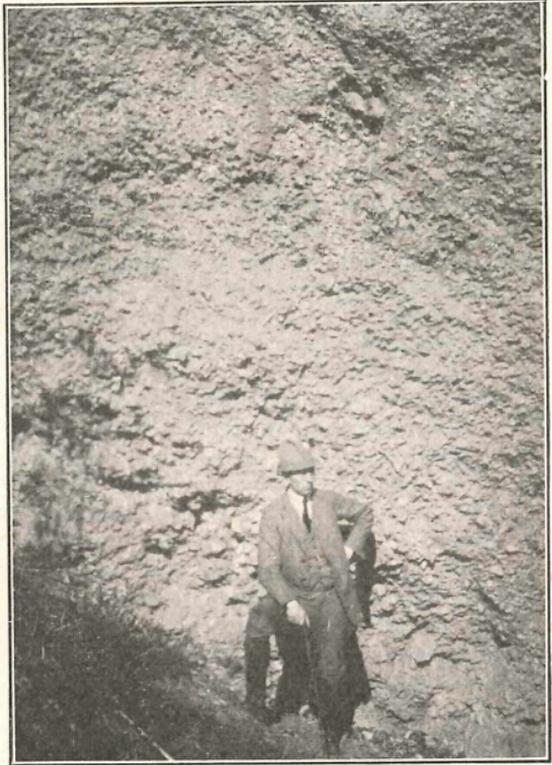


Abb. 4: Bombenschalstein im Tagebau der Grube Beilstein bei Oberscheld.

Exkursion vom 24. April 1927. Wetzlar—Lahnberg—Weinberg bei Steindorf—Niederbiel—Leun—Ehringshausen—Kölschhausen—Breitenbach—Mühlberg bei Oberlemp—Ehringshausen.

Diese Exkursion wurde von Wetzlar aus mit Hilfe eines Postkraftwagens ausgeführt. Sie galt vor allem der Stratigraphie und Tektonik der östlichen Lahnmulde.

Am Lahnberg bei Wetzlar konnte zunächst die häufig im Lahnggebiet anzutreffende normale Schichtfolge des Mitteldevons und Oberdevons besichtigt werden. Die Aufschlüsse zeigten den

Keratophyr des Unteren Mitteldevons, den Schalstein und Stringocephalenkalk des Oberen Mitteldevons in dem seit Jahrzehnten auch im geologischen Schrifttum bekannten Steinbruch am Taubenstein, ferner wurde im alten Tagebau der Grube Philippswonne das Eisensteinlager sowie der Adorfer Kalk und Cypridinenschiefer des hangenden Oberdevons beobachtet.

Wenn man das Profil des Lahnbergs etwa als Normalprofil der Lahnmulde ansprechen darf, so zeigten die kurz darauf besuchten Aufschlüsse am Weinberg bei Steindorf (Bl. Braunfels) ganz abweichende Verhältnisse. Der Weinberg besteht in seinem grössten Teil aus einer nur wenig gefalteten, fast flach liegenden Masse kulmischer Grauwacken (Giessener Grauwacke), die diskordant einer älteren Serie devonischer Gesteine mit einem überwiegenden Schieferanteil auflagert. Diese devonischen Gesteine fasste Ahlburg als eine nicht weiter zu gliedernde Einheit auf, die er als „Oberdevon der südlichen Randfazies“ zusammenfasste. Indessen zeigten spätere Fossilfunde¹⁾, dass unter dieser Sammelbezeichnung stratigraphisch verschiedenartiges vereinigt worden ist.

In den Aufschlüssen am Westhang des Weinbergs konnte in den fraglichen Schiefen nachgewiesen werden:

Grauwackenschiefer der Oberkoblenzschichten mit *Spirifer paradoxus*;

Tonschiefer des Unteren Mitteldevons mit *Phacopidella micromma* A. Roem.

Tonschiefer mit Kalken in Linsen und Bänkchen sowie einzelnen Schalsteinlagen und mit Diabasmandelstein (in dem gleichen Horizont fand sich nördlich Wetzlar *Parodicerias circumflexiferum* Sdb.), dem Oberen Mitteldevon zugehörig;

Dunkler Ton- und Kieselschiefer des Unteren Oberdevons;

Rotschiefer des mittleren Oberdevons mit Fauna der Cheiloceras-Stufe (beim Hof Magdalenenhausen).

Diese Schichtfolge unterscheidet sich von der des Lahnbergs vor allem durch das Fehlen oder Zurücktreten der Schalstein- und Riffkalkfazies des Oberen Mitteldevons. Die Tonschiefer walten in allen Formationsgliedern vor; die Fazies hat also vom oberen Unterdevon bis ins Oberdevon hinein keine wesentliche Aenderung erfahren; besonders die Tonschiefer des Unteren Mitteldevons und des Unteren Oberdevons (Tentaculitenschiefer) sind oft sehr ähnlich. Die Gesamtmächtigkeit der Schichten ist erheblich geringer als dort, wo die Riff- und Tufffazies im Oberen Mitteldevon herrscht. In dieser Einschränkung kann man von dem Gegensatz der Fazies der südlichen Lahnmulde gegenüber der Fazies im Inneren der Mulde sprechen.

Diskordant über dem beschriebenen devonischen Schichtenpacken liegt die Kulmgrauwacke (Giessener Grauwacke) des Weinbergs, deren Auflagerungsfläche sich auch morphologisch gut zu erkennen gibt (etwa bei der Betrachtung vom Hof Magdalenenhausen aus). Diese Auflagerungsfläche lässt sich am Westhang des Weinbergs an einigen Stellen beobachten. Die Winkeldiskordanz ist deutlich; die Schiefer unmittelbar im Liegenden der Grauwacke sind stark verruschelt, eine Erscheinung, die auf die schwache nachträg-

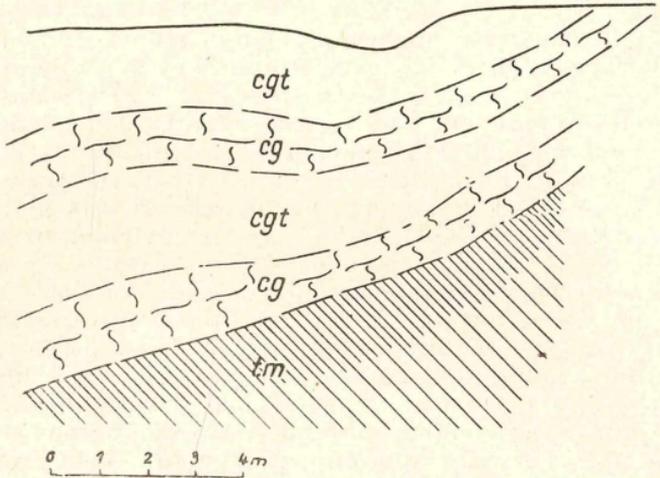
1) Vgl. W. Kegel, Über die Aufnahmen auf Blatt Wetzlar. Jahrb. Preuss. Geol. Landesanstalt, 41, II, S. (XXXIII) und: Die Grube Raab bei Wetzlar, ebenda, S. 368, 1920.

liche Faltung der Grauwacke zurückzuführen ist, wobei dieselbe vom Untergrund vielfach abgeschert wurde (vgl. Fig. 5). In der Nähe der Auflagerungsfläche zeigen sich namentlich in dem liegenden Devon Verkieselungserscheinungen.

In der Diskordanz zwischen Devon und Kulm zeigt sich der Einfluss der vorkulmischen (bretonischen) Faltung. Wann gerade diese Faltung in dem Raum des Weinbergs sich abgespielt hat, lässt sich aus den vorhandenen Aufschlüssen nicht sicher entnehmen, da die Schichtlücke zu gross ist; sie reicht ja etwa vom mittleren Oberdevon bis einschliesslich Posidonienschiefer des Kulms.

Auf der Weiterfahrt wurde das Lahntal gekreuzt und dann die Ausbildung des Unteren Mitteldevons im Hohlweg nordwestlich

Fig. 5: Diskordante Auflagerung des Kulms (Giessener Grauwacke) am Weinberg b. Steindorf (Bl. Braunfels). tm: Tonschiefer des Mitteldevons, in der Nähe der Auflagerungsfläche stark verrusfelt; cg: Grauwacke des Kulms; cgt: Grauwackenschiefer des Kulms.



von Leun studiert. Das braune, oft scherbenförmige, wenig geschieferte kalkreiche Gestein gehört den jüngeren Teilen der Cultrijugatus-Zone an. Eigentliches Unteres Mitteldevon ist durch kalkreiche Schiefer mit Ballersbacher Fauna vertreten. Die Fauna von Leun ist von Burhenne¹⁾ monographisch bearbeitet worden.

Nach Durchquerung des vorwiegend aus Schalstein des Oberen Mitteldevons bestehenden Gebirgskerns zwischen Lahn- und Dilltal wurde an den Abhängen des Eisenberges östlich Ehringshausen (Bl. Ballersbach) zunächst eine bisher noch nicht angebrochene Fazies des Oberen Mitteldevons studiert. In kleinen Steinbrüchen dicht bei dem Ort ist ein dunkler, feinkristalliner schichtiger bis bankiger Kalk entblösst, dessen Zusammenvorkommen mit Schalstein die Zugehörigkeit zum Oberen Mitteldevon sicherstellt. Diese Plattenkalke weisen bereits Beziehungen auf zu den vorwiegend am Nordrand der Hörre (bei Ballersbach, Bicken und Offenbach) ausgezeichnet entwickelten Kalken des Oberen Mitteldevons.

In den alten Tagebauen der Grube Heinrichsseggen wurde dann das Ausgehende des Roteisensteinlagers dieser Grube untersucht, das hier in Brauneisen umgewandelt ist. Die Umwandlung des Ausgehenden in Brauneisen trifft man im Lahn-Dill-Gebiet häufig

1) Abh. Preuss. Geol. Landesanst., N. F. 29.

bei den Magneteisenerzen an, seltener dagegen beim Roteisenstein; die völlige Umwandlung im Felde Heinrichsseggen ist daher umso bemerkenswerter. In früheren Jahren lieferte die Grube sehr schöne Vorkommen von braunem Glaskopf und von stalaktitischem Brauneisenerz. Nachdem der Bergbau die oberen Teufen verlassen hat, sind diese Funde selten geworden. Hinsichtlich der Tektonik des Grubengebietes sei auf die Erläuterungen zu Blatt Braunfels verwiesen.

Die weitere Exkursion führte dann ins Lemptal, wo bei Kölschhausen zunächst ein grösserer Aufschluss im Kulm besucht wurde, in dem teils flach liegende, teils mässig gefaltete dickbankige Schiefer eine ausgezeichnete Transversalschieferung entwickelt haben (vgl. das Bild von Kayser, Erläuterungen zu Blatt Ballersbach, Taf. II).

Die Teilnehmer begaben sich dann auf eine kleine Höhe östlich Kölschhausen, wo ein Ueberblick über den tektonischen Aufbau des Geländes gewonnen wurde. Der Beobachtungspunkt, an dem den kulmischen Tonschiefern eine Grauwackebank eingelagert ist, liegt innerhalb der ausgedehnten Kulmmulde des Lemptales. Diese Mulde hebt nach Südwesten noch vor Erreichung des Dilltales zutage aus. Dort erscheint der Deckdiabas als das normale Liegende. Auf die Mulde ist von Süden her der Deckdiabas der Hohensolmser Diabasdecke überschoben. Den Stirnrand dieser Decke kann man weithin im Gelände verfolgen, da in der Regel dort, wo der Diabas dem Kulm auflagert, ein deutlicher Geländeanstieg erkennbar ist. Dass es sich bei diesen Lagerungsverhältnissen tatsächlich um flache Überschiebungen handelt, ist von Kayser¹⁾ bereits nachgewiesen und von Ahlburg²⁾ später in den Aufschüssen der Grube Schöner Anfang eingehender untersucht worden. Diese Untersuchungen haben zu der Vorstellung geführt, dass auf die Kulmtafel des Lemptales von Süden her mindestens drei flachliegende Schubmassen vorgestossen sind:

1. Die Hohensolmser Diabasdecke, vorwiegend aus Deckdiabas mit eingeklemmten Resten von Kulmkieselschiefer und oberdevonischen Sedimenten bestehend;
2. die Werdorfer Oberdevondecke, überwiegend aus oberdevonischen Schiefen mit untergeordneten Diabasintrusionen aufgebaut und
3. die Asslarer Mitteldevondecke, vorwiegend aus Schalstein bestehend.

Die jeweils älteren Gesteine wären danach auf die jüngeren überschoben. Diese Auffassung, der auch ich mich in früheren Veröffentlichungen angeschlossen habe³⁾, erfordert nach den neueren Erfahrungen bei der Revision des Blattes Ballersbach eine Berichtigung.

Die Aufnahmen in dem fraglichen Gebiet erfuhren eine willkommene Ergänzung durch die Untersuchung des Tiefen Stollens

1) Kayser, Über grosse flache Überschiebungen im Dillgebiet. Jahrb. K. Preuss. Geol. L.-A., XXI, S. 7. 1900.

2) Ahlburg, Die Grube Schöner Anfang bei Breitenbach. Jahrb. K. Preuss. Geol. L.-A., XXX, T. II, S. 345. 1909.

3) Kegel, Abriss der Geologie der Lahnmulde. Abhandl. Preuss. Geolog. L.-A., N. F., Heft 86.

Die Rückfahrt nach Dillenburg wurde vom Bahnhof Ehringshausen aus angetreten.

Exkursion vom 25. April 1927. Edingen—Ulmbachtal—Greifenstein—Edingen.

Unter Mitwirkung des Herrn Runzheimer-Frankfurt als Führer wurde bei der Wanderung eine Übersicht über die heutige Auffassung der von E. Kayser¹⁾ in das Silur gestellten Gesteine der Hörre gegeben.

Man kann zwei Gesteinsfolgen unterscheiden, von denen die eine, bestehend aus Kieselschiefer, Tonschiefer und Grauwacke unzweideutig ein Bestandteil des Kulms ist, wie auch die aufgefundenen Pflanzenreste beweisen. Dieses Kulm liegt einem devonischen Kern der Hörre übergreifend auf.

Aus dem devonischen Kern hebt sich zunächst eine Folge blauschwarzer ruscheliger Schiefer heraus, die mit dünnen Lagen roter Schiefer in Verbindung stehen und am besten auf der Ostseite des Ulmbachtals beobachtet werden können. Hier hatte Kayser diese Gesteine als Gédinnien gedeutet. Die neuerdings aufgefundene Fauna verweist sie ins Mitteldevon und schliesst sie eng an die bei Greifenstein auftretende Fazies des Greifensteiner Kalkes an²⁾.

Ausserdem tritt noch eine Folge von feinen Schiefen, oft quarzitischen Sandsteinbänken und Plattenkalken (Gladenbacher Kalk von Kayser) auf, deren Stellung noch etwas unklar ist. Ich bin geneigt, die Plattenkalke ins Untere Oberdevon zu stellen und die Sandstein-Schiefer-Gesteine ins jüngere Oberdevon. Herr Runzheimer möchte die Kalke schon zum Unterkarbon rechnen. Weitere Untersuchungen müssen hier die Entscheidung bringen.

Herr Runzheimer führte schliesslich noch an dem altbekannten Fundort des Greifensteiner Kalks einen neueren, die Kalklinse mit ihrem Nebengestein freilegenden Schurf vor; er konnte vor allem die vielfältige und wechselnde Zusammensetzung der Fauna der einzelnen Kalkbänke zeigen und weiter die Verknüpfung mit Rotschiefen derselben Beschaffenheit, wie sie kurz zuvor im Ulmtal in Verbindung mit der Schieferfazies (Greifensteiner Crinoidschiefer) angetroffen worden waren.

Der Rückweg wurde über den Ort Greifenstein zur Haltestelle Edingen angetreten, von wo die Teilnehmer die Rückreise antraten.

1) Blatt Herborn.

2) Kegel u. Richter, Zur Stratigraphie der Sattelachse zwischen Dill- und Lahnmulde. Jahrb. Preuss. Geol. L. A., Bd. 44, 1923.

16. ordentliche Hauptversammlung in Bielefeld

vom 14.—16. April 1928.

A. Bericht über die Sitzung am 14. April 1928.

Am 14. April, 11¹/₂ Uhr hielt Prof. Dr. Mestwerdt (Berlin) im Saal des Vereinshauses einen einleitenden Vortrag über „Der Gebirgsbau des nordwestlichen Teutoburger Waldes“.

Nach der Exkursion am Nachmittag fand um 20 Uhr die Sitzung im Saal des Vereinshauses statt.

I. Geschäftliches.

Vorstandswahl:

An Stelle des bisherigen Vorsitzenden, Herrn Geheimrats Professor Dr. Steinmann, der von seiner Wiederwahl abzusehen gebeten hatte, wurde der bisherige 1. Schriftführer, Herr Professor Dr. Norbert Tilmann (Bonn) gewählt. Zum 1. Schriftführer wird Herr Privatdozent Dr. Max Richter (Bonn), zum 2. Schriftführer Herr Bergassessor Vorster (Bonn) gewählt.

Kassenbericht:

Einnahmen:	
Mitgliederbeiträge	447.20 M.
Bankzinsen	34.27 „
Sonstige Einnahmen	4.90 „
	<u>486.37 M.</u>
Ausgaben:	
Druck der Jahresberichte 1926	468.50 M.
Porto und sonstige Ausgaben	72.71 „
	<u>541.21 M.</u>
Abschluss:	
Kassenbestand am 19. 4. 27	1328.64 M.
Einnahmen	486.37 „
	<u>1815.01 M.</u>
Ausgaben	541.21 „
Kassenbestand am 13. 4. 28.	<u>1273.80 M.</u>
Dieser wird ausgewiesen:	
Guthaben bei Deutschen Bank, Essen	1067.85 M.
Postscheckkonto Köln Nr. 39967	168.45 „
Barbestand	37.50 „
	<u>1273.80 M.</u>
Dazu Aufwertung für Kriegsanleihe	50.— M.
Vermögensstand am 19. 4. 28	<u>1323.80 M.</u>

Mitgliederbestand:

am 24. April 1927	291
gestorben seitdem	7
ausgetreten oder gestrichen	7
neu eingetreten	12
Zahl der Mitglieder am 14. April 1928	289

Als Ort für die nächste Tagung 1929 wird Marienberg (Oberwesterwald) gewählt. Herr Professor Dr. W. Klüpfel (Giessen) wird die Versammlung vorbereiten. Die Tagung soll erst in den Pfingstferien 1929 stattfinden.

Zum Vorsitzenden der wissenschaftlichen Sitzung wird Herr Oberstudiendirektor Dr. Löscher (Essen) gewählt.

II. Vorträge:

Herr H. Breddin (Berlin): Mesozoische und tertiäre Orogenesen Epirogenesen im nördlichen Rheinland.

Herr P. Kukuk (Bochum): Die Ergebnisse des Heerlener Internationalen Karbonkongresses zum Studium der Karbonstratigraphie und ihre Bedeutung für die Gliederung des Rheinisch-westfälischen Karbons.

Herr Löscher (Essen): Zur Kreidetektonik im südwestlichen Münsterschen Kreidebecken.

Derselbe. Das geologische Alter der neueren Steinzeitfunde im Neandertal.

Herr W. Klüpfel (Giessen): Neue Probleme zur Entstehung der niederrheinischen Bucht.

Der Vorstand besteht aus folgenden Herren:

Vorsitzender: N. Tilmann (Bonn),

Stellvertr. Vorsitzende: Th. Wegner (Münster), P. Kukuk (Bochum), A. Dannenberg (Aachen), W. Löscher (Essen),

1. Schriftführer: M. Richter (Bonn),

2. Schriftführer: H. Vorster (Essen),

Schatzmeister: H. Fischer (Essen).

B. Bericht über die Exkursionen in den Teutoburger Wald am 14. und 15. April 1928 gelegentlich der Tagung in Bielefeld.

Von Dr. Otto Burre.

I. Exkursion quer durch den Osning südöstlich Bielefeld am 14. April 1928.

Die Exkursion führte durch das Gebiet der Messtischblätter Bielefeld und Brackwede der Geolog. Spezialkarte von Preussen. In den Erläuterungen zu diesen Blättern ist die weitere Literatur angeführt.

Durch diese Exkursion sollten vor allem die tektonischen Verhältnisse des Osnings gezeigt werden, während stratigraphische und paläontologische Fragen mehr in den Hintergrund traten. Nachdem Herr Professor Dr. Mestwerdt am Vormittage in einem ausführlichen Vortrage an Hand zahlreicher Profile die neueren Ansichten über die Tektonik des Teutoburger Waldes erläutert hatte, fuhren die Teilnehmer mit der Strassenbahn nach Sieker und traten hier ihre Wanderung durch den Osning auf der von der Endstation der Strassenbahn nach Südwesten in das Gebirge führenden Strasse an. Bald gelangte man auf die kleine, südlich der Strasse gelegene Höhe, mit der die nördliche, aus Muschelkalk aufgebaute Kette

des schmalen, langgestreckten Osnings erreicht war. Der Trochitenkalk wird hier durch eine streichende Verwerfung von den bunten Mergeln und Letten des Kohlenkeupers getrennt. Vom Nordosthange des Berges wurde noch ein Blick in das flachwellige Hügelland der Herforder Liasmulde geworfen, zu der, vom Gebirge beginnend, die Schichten des Keupers und Juras in fast lückenloser Reihenfolge einfallen. Wir befanden uns dort am nordöstlichen Flügel des Osningsattels. Das nordöstliche Einfallen konnte in dem Trochitenkalksteinbruch unmittelbar beobachtet werden. Weiter ging dann der Weg an dem Steilhang des Trochitenkalkes entlang in südwestlicher Richtung in das Längstal zwischen Oberem und Unterem Muschelkalk, das den mürben Schichten des Mittleren Muschelkalks seine Entstehung verdankt. In diesem Tal finden sich nun fast in der ganzen Länge des Osnings jüngere Schichten, meist Keuper und Lias. An der von der Exkursion besuchten Stelle sind ausser Lias auch noch Brauner Jura, Gigas-Schichten und Serpulit vorhanden. Die in dieser Zone, Hassbergzone genannt, vorkommenden jüngeren Schichten wurden früher als Grabeneinbrüche angesehen. Das Aufreissen der Spalten wurde mit der Ueberkipfung des Kreiderandes in Verbindung gebracht. Nach neueren Ansichten hat man in den hier auftretenden jungen Schichten ein Geologisches Fenster zu sehen, an dem die Unterlage der Osning-Ueberschiebung sichtbar wird. Die schon früher als solche erkannte Osning-Ueberschiebung fällt also offenbar ganz flach nach Nordosten ein. Durch sie ist der Nordflügel des Osningsattels über die jüngeren Schichten des Südflügels überschoben worden. Dabei sind die Schichten des Weissen Jura und vor allem der Kreide überkippt. Der dann überquerte, noch zum Nordflügel gehörende Rücken des Wellenkalkes mit den obersten Röttschichten, liegt also als flache Decke über verschiedenen Stufen des Jura. In dem breiten Längstale des Osnings zwischen Muschelkalk und Kreide konnte der Ausstrich der Osningüberschiebung an dem Farbwechsel zwischen den roten Mergeln des Röt und den dunklen Tönen des Dogger beobachtet werden. Leider war in dem Spiegelschen Steinbruche die transgredierende Lagerung der durch Geröllhorizonte ausgezeichneten Gigas-Schichten nicht mehr zugänglich. Auf dem am Steinbruche vorbeiführenden Waldwege konnten nur in einigen aus dem Wasserrisse heraufgeholtten Stücken die zum grossen Teil aus Trochitenkalkgeröllen bestehenden Konglomeratschichten des Serpulit gezeigt werden, die ja ein wichtiges Beweisstück für die präkretaceischen Störungen bilden. Ebenso wenig war der Wealden aufgeschlossen.

Etwa 500 m östlich der Försterei Spiegelsberge wurde der Nordhang des aus Osningsandstein gebildeten, langgestreckten Berges erreicht. Dort wurde in einem Steinbruche der dickbankige Osningsandstein angesehen, der die Stufen vom Unteren Valendis bis zum Unteren Alb umfasst. Die Sandsteine fallen mit etwa 60° nach Nordosten ein, stehen also überkippt. Die Exkursion marschierte dann in nordwestlicher Richtung an dem Sandsteinzuge entlang über Habichtshöhe und Hinnental, wo an der Strasse die tiefsten Lagen der Unteren Kreide, die zum Unteren Valendis gehörenden oolithischen Eisensteine, aufgeschlossen waren, nach dem Quertale bei Salem. Diesem tief eingeschnittenen Quertale und dem sich im Südwesten anschliessenden Wege folgend, wurden dann die Kreideketten des Osning nahezu senkrecht zum

Streichen durchschnitten, wodurch ein fast lückenloses Profil vom Kimmeridge bis zu den Scaphitenschichten gezeigt werden konnte. An dem nördlichen Eingange des Tales in das Gebirge waren an der Wegböschung, allerdings schlecht aufgeschlossen, die Schichten des Kimmeridge, der Gigas-Schichten, des Serpulits und des Wealden zu sehen, alle ziemlich steil nach Nordosten einfallend, also bereits zur Ueberkippungszone gehörend. Ihnen folgte, in einem grossen Steinbruche gut aufgeschlossen, der Osning-sandstein, der von dem Grünsand des Osning, einem glaukonitischen mürben Gestein der Unterstufe des Oberen Alb, überlagert wird. An ihn schliesst sich die Oberstufe des Oberen Alb, der Flammenmergel, an. Nach Ueberschreiten des durch die mürben Cenomanmergel gebildeten Längstales ging es durch die weiteren Stufen der Oberen Kreide, die Cenoman-Pläner und -Kalke, die Labiatus-Mergel, die aus Kalken bestehenden Lamarcki, Schlönbachi- und Scaphiten-Schichten, die aber zum grossen Teil schlecht aufgeschlossen waren. Die Ueberkippungszone geht bis zu dem Beginn der Scaphiten-Schichten. In dem Steinbruche bei Rosenberg konnte das südwestliche Einfallen der Kreideschichten festgestellt werden, mit dem sie unter die obersten Stufen dieser Formation in der Münsterschen Bucht einfallen.

Von hier kehrten die Teilnehmer mit der Strassenbahn nach Bielefeld zurück.

II. Exkursion in den Teutoburger Wald zwischen Horn und Detmold am 15. April 1928.

Die Exkursion, die sich auf den Blättern Horn-Sandebeck und Detmold der Geolog. Spezialkarte von Preussen bewegte, wurde durch ein heftiges Schneegestöber, das zu einer fusshohen Schneedecke führte, wozu ein immer mehr zunehmender Nebel kam, stark beeinträchtigt. Es kann also weniger berichtet werden, was gesehen wurde, als was gezeigt werden sollte.

Die Exkursion sollte den Gebirgsbau des südlichen Teutoburger Waldes, vor allem die präkretaceischen Achsen erläutern.

Die Teilnehmer fuhren mit der Bahn nach der Station Horn-Bad Meinberg und von hier mit der Strassenbahn nach den Externsteinen. Nachdem hier die Wartezeit auf besseres Wetter durch Vorträge der Herren Prof. Dr. Klüpfel und Dr. Löscher ausgefüllt war, wurde der Marsch angetreten. Zunächst wurden die geologisch wie kulturhistorisch gleich interessanten Felsen der Externsteine besichtigt, die aus steil aufgerichteten Sandsteinen der Unteren Kreide bestehen. Sie sind durch Erosion frei gelegt. Dann ging es weiter in nordwestlicher Richtung in den Steinbruch am Bärenstein, in dem der Sandstein gleichfalls senkrecht steht. Er transgrediert hier über Dogger, vermutlich Parkinsoni-Schichten. Die etwa 12 cm starke tiefste, eisenschüssige Bank der Sandsteine, die Fossilien vom Hauterive bis zum Apt geliefert hat, war nur an einer Stelle noch zu sehen. Die übrige Masse der Sandsteine führt fast ausschliesslich Formen des Alb. Von hier ging es weiter über Holzhausen nach dem Stemberge, um die dort auftretenden vereinzelt Schollen von Hersumer Schichten, Korallenoolith und Kimmeridge zu besichtigen, die als die in präkretaceischer Zeit am tiefsten eingebrochenen Teile anzusehen sind. Vom Stem-

berge erfolgte dann der Abstieg in das Berlebecker Tal, wo die Berlebecker Achse gezeigt werden sollte. Diese zieht sich in einer Entfernung von etwa 350 m parallel dem Kreiderande bei den Externsteinen, Holzhausen und dem Stemberge hin und überschreitet das Berlebecker Tal am sog. Schmiedeberge. Hier ist der die in der Sattelachse auftretenden Rötsschichten beiderseits flankierende, stark spezial gefaltete Wellenkalk gut aufgeschlossen. Die Berlebecker Achse geht dann in nordwestlicher Richtung weiter und verschwindet unter der vom Hermannsdenkmal gekrönten Grotenburg, ohne die hier ziemlich flach liegende Untere Kreide irgendwie zu beeinflussen. Die Berlebecker Achse ist die nördlichste der präkretaceischen Achsen.

Von Berlebeck marschierte dann noch ein kleiner Rest der Teilnehmer durch das breite von Cenomanmergeln gebildete Tal nach dem Hangstein hinauf und folgte weiter dem sich meist auf den Cenomankalken, teils auch auf dem vom Mytioloidesmergel am Hang der Turonkalke gebildeten Absatz hinziehenden Weg nach dem auf Flammenmergel stehenden Denkmal, dessen Figur aber im Nebel nur schattenhaft zu erkennen war. Beim Abstiege nach Detmold wurde in der Nähe des Hüenringes eine posthum wieder aufgerissene Verwerfung gekreuzt, die im Liegenden der Kreide Mittleren Keuper neben Oberen Lias legt, während sie in der Kreide mit erheblich geringerer Sprunghöhe Flammenmergel und Teutoburger-Wald-Sandstein von einander trennt. An der Zentrale wurde die Osningachse erreicht, die hier also noch ziemlich weit vom Kreiderande entfernt liegt. Eine in der Achse angesetzte Bohrung¹⁾ hat in 282 m Tiefe unter dem Röt steilstehende Ceratiten-Schichten angetroffen und damit die Osning-Ueberschiebung durchsunken. Eine weiter im Norden am Neuen Krüge bei Detmold im Oberen Muschelkalk angesetzte Bohrung traf die Ueberschiebung bei 466 m an. Diese fällt also, wie am Osning selbst, flach nach Nordosten ein.

Von der Zentrale fuhren die Teilnehmer mit der Strassenbahn nach Detmold, wo die Exkursion ihr Ende fand.

Eine für den 16. April geplante Exkursion nach dem Doberg bei Bünde wurde wegen des schlechten Wetters aufgegeben.

1) Stille, Ueber die nordöstliche Fortsetzung der westfälischen Steinkohlenformation. Nachrichten der Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. Mathem. physik. Kl. 1926. S. 212.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des naturhistorischen Vereines der preussischen Rheinlande](#)

Jahr/Year: 1929

Band/Volume: [85](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [15. ordentliche Hauptversammlung in Dillenburg vom 22.-25. April 1927. A. Bericht über die Sitzung am 24. April 1927. C154-C173](#)