

5

Monatsberichte

der

Deutschen Geologischen Gesellschaft.

Nr. 7.

1910.

Protokoll der Sitzung vom 6. Juli 1910.

Vorsitzender: Herr RAUFF.

Der Vorsitzende eröffnet die Sitzung und erteilt dem Schriftführer das Wort zur Verlesung des Protokolls der letzten Sitzung. Das Protokoll wird verlesen und genehmigt.

Als Mitglieder wünschen der Gesellschaft beizutreten

Herr Bergreferendar SEMMEL, Gera (Reuß), Moritzstr. 11, vorgeschlagen von den Herren RAUFF, SCHEIBE, BEY-SCHLAG.

Herr Kgl. Oberbergamtsmarkscheider C. FREMDLING, Dortmund, Knappenbergerstr. 108, vorgeschlagen von den Herren BAERTLING, MESTWERDT und W. E. SCHMIDT.

Herr W. C. KLEIN, Bezirksgeologe für Süd-Limburg, in Heerlen, Niederlande, vorgeschlagen von den Herren WUNSTORF, FLIEGEL und VAN WATERSHOOT VAN DER GRACHT.

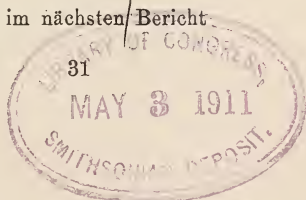
Herr ADOLF RIEDEL, cand. geol., Braunschweig, Gaussstr. 25 und

Herr HANS KRAUSS, cand. geol., München, Luisenstr. 17, beide vorgeschlagen von den Herren BROILI, ROTH-PLTZ und G. SCHULZE.

Der Vorsitzende legt die eingegangenen Druckschriften vor und erteilt Herrn TORNIER das Wort zu seinem Vortrage: „Gegen neuere Diplodocus-Arbeiten“¹⁾.

An der Diskussion beteiligen sich Herr STREMMER und der Vortragende.

¹⁾ Der Vortrag wird als briefliche Mitteilung im nächsten Bericht erscheinen.



Dann sprach Herr RANGE, zur Geologie des Namalandes (Deutsch-Südwestafrika).

Über die im Namaland auftretenden Formationen ist in dieser Zeitschrift im Jahrgang 1909, Bd. 61, Monatsber. Nr. 2 berichtet. Die rein wissenschaftliche Tätigkeit wurde naturgemäß dadurch eingeschränkt, daß man von dem im Neulande arbeitenden Geologen zunächst praktische Resultate erwartete. Wie an oben genannter Stelle ausgeführt ist, gliedern sich die Schichtensysteme des Namalandes wie folgt:

I. Primärformation.

Diese Primärformation ist wieder in drei Abteilungen zerlegt,

1. einen Gneisgranithorizont,
2. einen Gneisschieferhorizont,
3. einen Schieferhorizont.

II. Namaformation.

Diskordant auf den alten Schichten liegt ein etwa 2 Kilometer mächtiges System von Sedimenten, das ich, wie folgt, gliedert habe:

6. Fischflussschiefer und Sandstein,
5. grüner Schiefer und heller Sandstein,
4. Schwarzkalk,
3. Kuibisquarzit,
2. Arkose,
1. Basalkonglomerat.

Ich möchte diese Gliederung jetzt insofern erweitern, daß ich die einzelnen Horizonte nicht mehr nur nach der petrographischen Beschaffenheit ihrer Leitschicht bezeichne, sondern ihnen Lokalnamen beilege, um eine abweichende Ausbildung in anderen Teilen des Schutzgebietes mit demselben Namen bezeichnen zu können. So soll jetzt Horizont 1 und 2 als Basalschichten zusammengefaßt werden. Nr. 3, Kuibisquarzit, wird Kuibisschichten genannt.

Der dritte Horizont sind die Schwarzkalkschichten (früher 4). Auf diese folgen die früher als 5 bezeichneten grünen Schiefer und hellen Sandsteine, welche jetzt den Namen Schwarzrandschichten erhalten sollen, da sie vorzugsweise an der Westseite des Schwarzrandes entwickelt sind. Der Name

Fischflußschichten bleibt bestehen. Die Schwarzrandschichten und Fischflußschichten rechne ich zu der oberen Namaformation, während ich die Basalschichten, Kuibisschichten und Schwarzkalkschichten als untere Namaformation zusammenfasse. Im übrigen wird auf die beigegebene Tabelle verwiesen.

III. Karooformation.

Der einzige sicher mit den im englischen Südafrika auftretenden Formationen zu parallelisierende Horizont ist das Glazialkonglomerat der Karooformation. Über seine Entdeckung ist in dieser Zeitschrift 1908, Bd. 60, Monatsber. Nr. 3 berichtet. Ich muß unter allen Umständen daran festhalten, daß ich das Konglomerat zuerst richtig gedeutet habe. Denn wenn auch HARTMANN etwa gleichzeitig zwischen Rundklippgeröllen und Plattklippgeröllen unterschieden hat, so war ihm doch entgangen, daß eben seine Rundklippgerölle dem Glazialkonglomerat angehörten. Ebenso wenig hat LOTZ in seiner Mitteilung (diese Zeitschrift 1907, Monatsber. Nr. 8) eine Angabe über das Auftreten des Glazialkonglomerats gemacht, er spricht nur von jüngeren Horizonten, die in der Umgebung von Keetmanshoop auftraten. Das erwähnt übrigens schon STROMER VON REICHENBACH 1896, der zur Karooformation gehörige Schiefertone als Slangkopmergel bezeichnet. GOTHAN spricht in dieser Zeitschrift 1908, Bd. 60, Monatsber. Nr. 2 auf Grund zweier fossiler Hölzer, von denen er eines *Dadoxylon scleroticum* nennt, gleichfalls die Vermutung aus, daß die Hölzer der Karooformation angehören. Eine interessante Tatsache ergab die Bestimmung einiger Zweischaler, welche ich an Herrn SCHRÖDER gesandt hatte. Derselbe identifizierte sie mit *Eurydesma* sp., die in Karoohorizonten Indiens und Australiens vorkommt. Die Feststellung eines marinen Horizonts über dem Glazialkonglomerat ist neu für Südafrika. Die hangenden Schiefer und Sandsteine führen an verschiedenen Orten, so bei Keetmanshoop, Gellap, Daberas, Mukorub, Goamus und Kranzfontein Reste von Landpflanzen, doch ist es bisher noch nicht gelungen, etwas Brauchbares zu identifizieren.

Die Karooschichten gliedere ich vorläufig in:

Karoosandsteinschichten,
Eurydesma-Schichten,
Glazialschichten.

IV. Randliche Anlagerungen.

Im Jahre 1907 habe ich zuerst an der Küste gegenüber Sinclairs Island Horizonte beobachtet, die ein wesentlich jüngeres Alter haben mußten als alle mir bisher bekannt gewordenen Formationen. In der oben genannten Mitteilung von 1909 wurde damals die Vermutung ausgesprochen, daß es sich um Kreideschichten handeln könne. MERENSKY hat dann aus ähnlichen Horizonten 3 Fossilien, *Protocardium Hillanum*, *Zaria bonnei*, *Turritella meadii*, namhaft gemacht und parallelisiert dieselben der oberen Kreide, den Umtanvuna Series Südafrikas. Herrn J. BÖHM konnte ich jetzt einige von einigen anderen Herren und mir gesammelte Fossilien vorlegen, die ihn veranlassen, den Horizonten, denen diese Fossilien entstammen, oberoligocänes oder gar miocänes Alter zu geben. Es handelt sich um eine *Aturia*, einen Nautiliden, der vom Danien bis Miocän reicht, eine *Ostrea* geologisch jungen Alters und eine *Turritella*, welche der heute noch lebenden *T. unguolina* L. nahe verwandt ist. Diese *Turritella* ist das Leitfossil der Schichten. Da genauere Untersuchungen des Gebiets noch fehlen, ist es sehr wohl möglich, daß sowohl Kreide wie Tertiär dort auftritt, weil die beiden Fundstellen von Fossilien ca. 30 km auseinander liegen.

V. Die Deckschichten.

Zwei ausgedehnte mit jungen Landsedimenten erfüllte Gebiete sind im Süden des Schutzgebietes entwickelt. Einmal ist der die Küste begleitende Wüstenstreifen größtenteils von solchen bedeckt, und zweitens wird die große zentrale Senke, das Kalaharibecken, von ihnen gebildet. Die jungen Sedimente der Namib sind Kiesel- und Kalkkrusten, welche Schotterflächen oder flache Wannen im Urgebirg bedecken, oder Flugsanddünen. Die Schuttmassen der mit Detritus erfüllten Wannen zeigen oft bedeutende Mächtigkeit, so wurden in Bohrlöchern bis 95 m lose Aufschüttung durchsunken. Die Bohrproben ergaben Lehme, Mergel, Sande, Kiese, auch harte ehemalige Oberflächenkalkkrusten in stetem Wechsel und ließen erkennen, daß analoge klimatische Verhältnisse, die solche Ablagerungen bilden konnten, schon beträchtliche Zeit andauern. Das Flugsanddünengebiet zwischen Lüderitzbucht und Swakopmund gehört mit einer Längserstreckung von über 400 km und einer Breite von 20 bis 100 km zu den größeren Dünengebieten der Erde. Die Höhen der Dünen sind beträchtlich und erreichen bis 50 m. Der Gesamtwall fällt bisweilen

200 m steil ab, doch wird dann wohl in der Regel ein Gebirgskern darunter stecken, so daß die Sandmächtigkeit geringer ist.

Die Kalahari wurde im letztvergangenen Südsommer eingehend bereist, damit dort die Wassererschließung seitens der Regierungsbohrkolonnen einsetzen könnte. Die Karoo- und Fischflußschichten schießen mit flachem Einfallen nach Ost unter die Deckschichten ein oder haben schwebende Lagerung. In den hangendsten Sandsteinlagen derselben ist seitdem regelmäßig in 30 bis 60 m Tiefe Wasser erschroten. Die Deckschichten bestehen aus einem 30—60 m mächtigen Kalksandstein, der oft grobe Gerölle der Karoo- und Namaformation sowie der weiter nördlich anstehenden Primärformation enthält. Ich sehe ihn als fluviatile Bildung an. Darüber liegt im Süden zu langgestreckten Dünenzügen aufgehäuft, weiter im Norden und Osten ein flachwelliges Sandfeld bildend der Kalaharisand mit einer mittleren Mächtigkeit von 3 bis 5 m. Die Wasserlosigkeit der Kalahari rührt von der Wasserdurchlässigkeit der Oberflächenschichten her und kann nun, nachdem der geologische Bau des Gebietes erkannt ist, unschwer behoben werden.

VI. Parallelisierung.

Die Aufnahmen erstrebten eine möglichst vollständige Parallelisierung der im deutschen Schutzgebiete auftretenden Horizonte mit denen des englischen Südafrika. Das Fehlen von Fossilien schloß die sonst übliche palaeontologische Methode aus. Wird nur nach petrographischer Ähnlichkeit parallelisiert, so sind selbst grobe Fehler nicht zu vermeiden. Erst eine von Nord nach Süd und Ost nach West durchgreifende Kartierung Südafrikas wird endgültig feststehende Resultate geben. Bisher konnte folgendes ermittelt werden: Das Glazialkonglomerat der Karooformation ist ein in beiden Gebieten auftretender Leithorizont. Die Fischflußschichten sind gleich den Swartmodder Series ROGERS, doch gibt er deren Stellung im Schichtensystem Südafrikas als unsicher an. Höchstwahrscheinlich entspricht der nicht nur im Namaland, sondern auch im Norden der Kolonie weit verbreitete Schwarzkalk den Dolomite Series des Transvaal. Wenn das einmal durch fortlaufende Kartierung zweifellos festgestellt ist, liegt die Parallelisierung der Horizonte wesentlich einfacher. Die zur Primärformation gestellten Gesteine entsprechen den Zwaziland Series bzw. Namaqualand schists und Malmesbury beds. Danach

	Deutsch-Südwestafrika (Namaland)		Mächtig- keiten	
Deckschichten	{	Alluviale Bildungen der Reviere und Pfannen, Flugsanddünen und Oberflächenkrusten der Namib	—	
		Kalaharisand	ca. 5 m	
		Kalaharikalksandstein bzw. Konglomerat	30—60 m	
		Schichten mit <i>Turritella</i> cf. <i>ungulina</i> L., <i>Aturia</i> sp., <i>Ostrea</i> sp. u. a. bei Buntfeldschuhhorn	} > 100 m	
		Schichten mit <i>Protocardium hillanum</i> , <i>Zaria bonnei</i> , <i>Turritella meadii</i> beim Bogenfels		
Karooformation	{	Karoosandstein- schichten	milde, vorwiegend hellfarbige Sandsteine mit dünnen Lagen dunkeler Schiefer- tone, beide mit Landpflanzen, verkieselte Hölzer häufig	— 100 m
		Eurydesma- schichten	dunkle Schiefertone und dickbankige harte Sandsteine, lokal mit <i>Eurydesma</i> sp. und Fischresten, verkieselte Hölzer häufig	— 100 m
		Glazialschichten	Tillit und unmittelbar damit verknüpfte geflamnte Sandsteine	— 200 m
obere Namaformation	{	Fischflußschichten	Sandsteine, Schiefertone, Schieferletten, meist rötlich gefärbt, mit Wellenfurchen und Tongallen	— > 500 m
		Schwarzrand- schichten	helle Sandsteine, graugrüne bis schwarze Tonschiefer	— 300 m
		Schwarzkalk- schichten	dunkler, schwach dolomitischer Kalk mit dunklen Schieferzwischenlagen	— 200 m
		Kuibisschichten	helle, milde Tonschiefer, wenig mächtig, dünnplattige, harte, graue bis rötliche Sandsteine, wenig mächtig, Dickbankiger Quarzit	— 300 m
		Basalschichten	Arkose Konglomerat	— 300 m
Primär- formation	{	Schieferhorizont	—	—
		Gneisschiefer- horizont	—	—
		Gneisgranithorizont	—	—

Eruptivgesteine	Kapkolonie	Transvaal	Europa
—	} superficial deposits	—	Jetztzeit
—		—	} Quartär
—		—	
—	—	—	Mitteltertiär
—	Umtanvuna Series	—	Cenoman
} Kimberlite Karoodiabase Mandelsteindecken und saure Eruptiva ? Quarzporphyr des Groot-Brukaros	Ecce Series	Ecce Series	Rotliegendes
	—	—	} Obercarbon
	Dwyka Series	Dwyka Series	
—	Zwartmodder Series	? Waterberg Series	} Älteres Palaeozoicum
—	—	? Pretoria Series	
—	—	? Dolomite Series	
—	—	} ? Blackreef Series	
—	—		
} intrusive Granite und andere alte und junge Eruptiv- gesteine verschie- denster Art	Malmesbury beds and Namaqualand schists	} Swaziland Series	} Archaicum
	—		
	intrusiv „the old granite“		

ist es jetzt schon möglich, unsere Formationen denen des britischen Südafrikas mit einiger Wahrscheinlichkeit gleichzuordnen (die beigegegebene Tabelle gibt darüber Auskunft). Es kann an dieser Stelle keine eingehende Diskussion des Pro und Kontra gegeben werden; Näheres findet sich in meiner Arbeit, betitelt „Sketch of the Geology of German Namaqualand“, welche in den Transactions of the Geological Society of South Africa 1910 erschienen ist. Auf die in den einzelnen Formationen auftretenden eruptiven Gesteine soll an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden; das Wesentlichste findet sich gleichfalls in der Tabelle.

VII. Die Diamantlagerstätten.

Zum Schluß möchte ich mich noch kurz über die Diamantvorkommen bei Lüderitzbucht auslassen. Die Herkunft der Diamanten ist noch genau so unbekannt wie bei ihrer Entdeckung vor nunmehr reichlich zwei Jahren. Die verschiedenen Theorien, welche LOTZ und MERENSKY ausgesprochen haben, dürfen als bekannt vorausgesetzt werden. Herr SCHEIBE neigt, wie er in Vorträgen der letzten Zeit wiederholt betont hat, meiner Ansicht zu, daß primäre Lagerstätten, vermutlich Kimberlitschlote, entlang der heutigen Küste, vielleicht jetzt submarin oder auch von jungen Wüstensedimenten verhüllt, der aufbereitenden Wirkung der Meeresbrandung anheimgefallen und sekundär in den Kiesen, aus welchen sie heute gewonnen werden, abgelagert sind.

Die Bedeutung der Vorkommen ergibt sich aus den Produktionszahlen seit der Entdeckung der Diamantlagerstätten.

1908 . . .	67000 Karat	(inkl. Schürfsteine)
1909 . . .	486000	(inkl. Pomona)
1910 . . .	383000	(bis 31. Mai)

rund 936000 Karat im Werte von etwa 25 Millionen Mark.

Für 1910 sind ca. 900000 Karat Jahresproduktion zu erwarten, welche reichlich 20 Millionen Wert besitzen dürften. Das britische Südafrika produzierte 1907 ca. 5 Millionen Karat Diamanten. Es ergibt sich daraus, daß Deutschland mit einem knappen Fünftel an der Weltproduktion beteiligt ist. Da unsere Diamantlagerstätten nach dem Urteil aller Sachverständigen, die längere Zeit dort weilten, noch auf Jahrzehnte hinaus lohnenden Abbau in ähnlicher Höhe gestatten, so ist die Bedeutung des deutschen Diamantbergbaues durch obige Zahlen genügend charakterisiert.

Zur Diskussion sprechen Herr SCHEIBE, der Vortragende, Herr VON OHEIMB und der Vorsitzende.

Zum Schlusse trägt Herr STREMME vor: „Über den Durchbruch der Lüder durch den Fuldaer Graben.“

An der Diskussion beteiligen sich Herr SCHEIBE und der Vortragende.

Darauf wurde die Sitzung geschlossen.

v.

w.

o.

STREMME.

RAUFF.

BELOWSKY.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: [62](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Monatsberichte der Deutschen geologischen Gesellschaft 461-469](#)