

Würbenthal kurz erinnert wird, so wäre beiläufig erschöpft, was sich dem Schichtencomplexe von Tischnowitz an die Seite stellen liesse. Für diesen wird hiemit zu einer Anschauung zurückgekehrt, zu welcher sich der um die freilich lückenhafte Geologie Mährens weit verdienteste Geolog, zu welcher sich Wolf vor 30 Jahren bereits bekannt.

Weitere Mittheilungen enthält ein im Druck befindlicher Aufsatz des Jahrbuches.

### Literatur-Notizen.

A. B. G. Stache. Fragmente einer afrikanischen Kohlenkalkfauna aus dem Gebiete der West-Sahara. Bericht über die Untersuchung der von Dr. O. Lenz auf der Reise von Marokko nach Timbuktu gesammelten paläozoischen Gesteine und Fossilreste. Sep.-Abdr. aus dem XLVI. Bde. der Denkschr. der math.-naturw. Classe der kais. Ak. d. Wissensch., Wien 1883, 50 S. Text, 7 Tafeln.

Das von Dr. O. Lenz mitgebrachte Materiale, auf welches sich vorliegende Arbeit gründet, wurde auf der Strecke zwischen Fum-el-Hossan um Wadi Draa und dem südlichen Theile des Dünengebietes von Igidi gesammelt. Es liessen sich vier verschiedene Arten des Materiales unterscheiden:

1. Productenkalk in zwei Ausbildungsformen. Nördliche Kohlenkalkzone.
2. Spiriferensandsteine. Mittelregion.
3. Lose Korallen und Crinoidenreste von unsicherer Lagerstätte.
4. Plattige Crinoidenkalkmergel mit einer ziemlich reichen Mikrofauna von Brachiopoden. Südliche Kohlenkalkzone.

Ad. 1. Productenkalk: Charakterisirt durch mittelgrosse und kleine Producten aus der Gruppe der „*Striati*“ während die „*Spinosi*“ gar keinen, die „*Sublaeves*“ nur einen Vertreter geliefert haben. Eine der neuen Formen, *Pr. semistriatus*, stellt eine Mittelform zwischen den „*Striati*“ und „*Sublaeves*“ vor. Gemeinsam allen Arten dieser Fauna ist die volle, ungetheilte Mittelwölbung der Convexklappe; eine weitere Eigenheit ist die Seltenheit oder der Mangel grösserer Röhrenstacheln auf Wölbungs- und Ohrenflächen; feine, dichte Berippung herrscht vor. Ausser den Producten finden sich Spuren von *Streptochynchus* (*aff. Str. crenistria* Phil.) und einzelne sehr kleine *Athyris*. Die ganze Fauna setzt sich wie folgt zusammen:

#### A. Neuartige Formen:

*Productus Africanus* nov. spec. Schlossrand mit feinen, kurzen Röhrenstacheln bewimpert, Schlossleiste ausgeschnitten und eine Arealanlage zeigend, Schalenoberfläche von Röhrenstacheln gänzlich frei, Gestalt an die des *Pr. flexistria* M. Coy erinnernd. Die Art ist eventuell als Typus eines neuen Formenkreises zu betrachten, der in Einzelheiten zwischen *Productus* und der nahe verwandten Gattung *Chonetes* vermittelt.

*Pr. semistriatus* nov. sp. (besitzt gewisse Beziehungen zu *P. sublaevis* Kon.); *Pr. deestitus* nov. sp. (verwandt mit *Pr. aculeatus* Mart. und *P. sublaevis* Kon.); *Pr. crenulato-costatus* n. f.; *Pr. papyraceus* n. f. (zeigt Merkmale sowohl von *Productus*, als von *Chonetes*); *Pr. (?) tripartitus* n. f.

#### B. Verwandte schon bekannter Arten:

*Pr. aff. hemisphaericus* Dav.; *Pr. Lenzi* nov. f.; *Pr. crassus* nov. (an die vorhergenannten Formen anschliessend); *Pr. spec.* (wahrscheinlich einem grossen Individuum aus der Gruppe des *Pr. giganteus* oder *Pr. semireticulatus* angehörend); *Pr. cfr. margaritaceus* Phill., *Pr. aff. undiferus* de Kon., *Pr. subtesselatus* n. f., *Athyris cfr. subtilita* Hall., *Athyris cfr. Archimedis* Stache., *Athyris cfr. ambigua* Sow.; *Streptochynchus crenistria* Phill.; *Pleurotomaria spec.*

Ad. 2. Spiriferensandsteine: Die Reste sind mangelhaft erhalten; es ist aber die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass durch dieselben der Horizont des *Spirifer mosquensis* vertreten sei. Die Petrefacten sind folgende: *Rhynchonella* sp. aff. *Rh. Carringtoniana* Dav., *Productus* aff. *margaritaceus* Phill., *Productus spec.*, *Spirifer spec.* (ähnlich dem weiter unten angeführten *Spirif. Lenzi* n. f.), *Spirifer cfr. distans* Sow., *Spirifer cfr. mosquensis* Fisch., *Spirifer spec.*, *Favosites? Africana* n. f. *cfr. parasitica* Phill. spec.

Ad. 3. Lose Petrefacten: Korallen und Crinoidenreste. Der grössere Theil dürfte dem Gesteine nach aus dem Productenkalk oder dem Spiriferensandsteine stammen; ganz gewiss gehört ihre Hauptmasse ebenfalls dem Kohlenkalk an. *Cyathophyllum Khalifa n. f.*, *Cyathophyllum spec.*, *Hadrophyllum? spec.*, *Duncania? spec.*, *Amplexus? spec.*; ausserdem zahlreiche Entrochitenreste, über deren eingehende Untersuchung auf pag. 19–31 berichtet wird; es dürften vorwiegend *Poteriocrinus*-Arten gewesen sein.

Ad. 4. Mergeligkalkige Crinoidenschiefer. Brachiopoden, die im Hauptniveau des belgischen Productenkalkes ihre nächsten Verwandten haben, sind nicht selten in diesem Gesteine. Vorzüglich sind es drei kleine Producten, die von *Prod. undatus DeFr.*, *Prod. undiferus Kon.* und *Pr. Deshayesianus Kon.* des Kohlenkalkes von Visé kaum getrennt werden können. Die Fauna ist folgende:

*Cythere spec.*, *Orthoceras spec.*, ? *Straparollus cfr. Permianus King*, *Pecten cfr. mactatus Kon.*, *Pecten (Aviculopecten?) spec.*, ? *Gervillia spec.*, ? *Anthracosia spec.*, *Terebratula cfr. Gillingsensis Dav.*, *Rhynchonella cfr. trilatera Kon.*, ? (*Spirigera*) *Athyris cfr. planosulcata Phil. spec.*, *Spirifer Lenzi n. f.*, (*Spirifer spec.*, *Spirifer aff. planoconvexus Shum.*, *Spiriferina spec. indet.* *Productus cfr. undatus DeFr.*, *Pr. cfr. undiferus Kon.*, *Prod. desertorum nov. f.*, *Prod. Deshayesianus Kon.*, *Chonetes aff. tuberculata M'Coy spec.*, *Orthis cfr. Michelini V'Eveillé*, *Orthis Igidiensis nov. f.* (der vorhergenannten Art verwandt), ? *Orthis spec.*, *Streptorchynchus pusillus n. f.* (mit *Str. crenistria* verwandt), *Str. crenistria Phill.*, ? *Discina spec.*; *Fenestella plebeja M'Coy.*, *Fenest. elegantissima Eichw.*, *Ascopora cfr. rhombifera Phill. sp.*, ? *Stenopora cfr. columnaris Schloth. sp.*; *Valvulina? subrhombica nov. f.* (repräsentirt vielleicht eine neue Gattung); Crinoidenreste.

Aus den Schlussbemerkungen sei Nachstehendes hervorgehoben: Das Hauptresultat der paläontologischen Untersuchung ist, dass die aus der Westsahara von Lenz mitgebrachten paläozoischen Petrefacten ganz überwiegend Kohlenkalkformen sind. Devonische, obercarbonische und permische Schichten können daher jedenfalls in jenem Gebiete nur in beschränkterer Verbreitung vorhanden sein. Die Productenkalk der nördlicheren Region sind paläontologische Aequivalente des Productenkalkes von Visé. Auch die crinoidenreichen Schichten der Südregion mit ihren Brachiopoden stehen im Alter dem Productenkalk von Visé oder doch, allgemeiner gesagt, der Hauptabtheilung des Kohlenkalkes von Visé am nächsten. Die Spiriferensandsteine der Mittelregion sind schwerer zu horizontiren, jedenfalls aber wohl untercarbonischen Alters, wobei aber unentschieden bleiben muss, ob sie nur eine Facies der Abtheilung von Visé oder ein Aequivalent des Horizontes mit *Spirifer Mosquensis* aus der Schichtgruppe des Kalkes von Tournay bilden und ob daneben auch Devon vertreten ist. Dass auch hier, sowie im Osten devonische Schichten nachzuweisen sein werden, hält Stache für sehr wahrscheinlich, sowie ja auch das Auftreten von carbonischen Bildungen in den östlicheren Regionen schon aus den Angaben und Andeutungen Beyrich's hervorgeht. Stache ist sogar der Ansicht, dass dem Kohlenkalk aequivalente Schichtencomplexe sich durchwegs als die verbreitetste Gruppe der paläozoischen Reihe in der ganzen nördlichen Depressionszone der Sahara erweisen werden. Was immer die Resultate künftiger Untersuchungen in dieser Richtung sein mögen, es wird durch dieselben vorliegender Arbeit niemals das Verdienst streitig gemacht werden können, die erste, etwas reichere paläozoische Fauna aus dem Gebiete der grossen Sahara überhaupt und speciell die erste afrikanische Kohlenkalkfauna bekannt gemacht und beschrieben zu haben.

A. B. W. Dames. Ueber die „Phyllopoden“-Natur von *Spathiocaris*, *Aptychopsis* und ähnlichen Körpern. Sep.-Abdr. aus dem Neuen Jahrbuche für Mineralogie etc. 1884. I. Band.

Der Verfasser hält im Gegensatze zu den von J. M. Clarke und H. Woodward vertretenen Anschauungen und vorzugsweise mit Berücksichtigung der Thatsache, dass von Kayser in der Wohnkammer eines *Goniatites intumescens* von Bicken ein derartiger paläozoischer *Aptychus* gefunden worden ist, auch heute noch an seiner früher ausgesprochenen Ansicht (Neues Jahrb. 1883, I., pag. 319) fest, dass die Phyllopodennatur der in Rede stehenden Körper zweifelhaft sei und präcisirt diese seine Ansicht gegenüber den entgegenstehenden Anschauungen folgendermassen:

1. ein Theil der fraglichen Körper sind unzweifelhaft Goniatiten-Aptychen;
2. für einen anderen Theil ist diese Deutung nach unserer heutigen Kenntniss noch unzulässig;
3. auch diese letzteren aber sind jedenfalls keine Phyllopoden.