connus. Et l'effet Compton contribuera sans doute à l'extension de ce cadre magnifique.

Littérature.

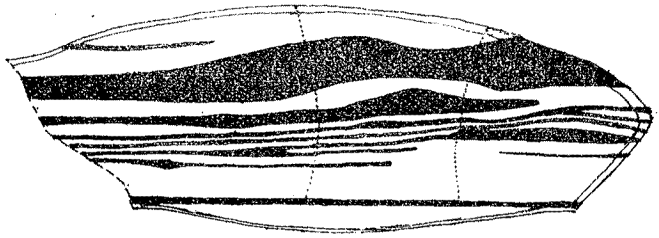
I. Les quanta, Georges Déjardin, 1930.
II. L'ancienne et la nouvelle théorie des quanta, Eugène Bloch, 1930.
III. Die physikalischen Prinzipien der Quantentheorie, Dr. W. Heisenberg, 1930.
IV. A. H. Compton, Phys. Review, 22, p. 409, 1923.
V. A. H. Compton et A. Simon, Phys. Review, 25, p. 306, 1925.

Vorläufige Notizen über einige Geoden von Differdingen.

Von **P. Schiltz**, Ing. Chem., Differdingen.

Die in Fig. 1 dargestellte Geode befand sich neben vielen andern in unregelmäßiger Verteilung im Hangenden des Posidonienschiefers.

Fig. 1.



Es gelang dieselbe nach A B zu teilen. Die Bruchstelle ist maßstäblich in Fig. 2 wiedergegeben.

Diese Geode setzt sich nach folgender Analyse zusammen, wie folgt:

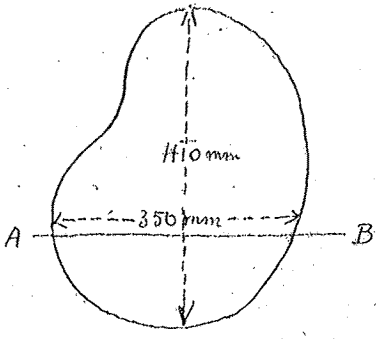
Glühv. (CO_2 + org. Subst.) . . .	40.00
Unlösl. in HCl + Br.	4.60
Fe O	1.00
P_2O_5	0.02
Ca O	48.80
Mg O	1.59

Es handelt sich folglich um eine reine Kalkgeode, in welcher mehr oder weniger horizontal gelagert Fossilienbänkchen mit hellgrauem, äußerst feinkörnigem Kalk abwechseln. Die graue Farbe des Kalkes ist jedenfalls eine Folge der vorhandenen organischen Substanz.

Diese Kalkgeode zeigt, wie Fig. 2 angibt, nur zwei kaum $^1/_{10}$ mm breite Spalten auf, während die Mehrzahl der 20 durchgeschla-

genen Geoden eine größte Spaltbreite von 10 mm im Kern zeigte, um nach dem Rande bis auf Bruchteile des mm auszulaufen.

Fig. 2.



Schnitt nach AB.

Besonders interessant war das aufgefundene Bruchstück einer Geode, welches an der Oberfläche polygonale Felder (Viereck, Fünfeck) aufwies. *) Die Polygonseiten sind eine Fortsetzung der innern Geodenspalten, bestehen aus Kalkspat und ragen bis zu 5 mm über die Geodengrundmasse empor.

Diese Tatsache beweist, dass die Grundmasse durch die Bodenwasser leichter ausräumbar ist als die spätige Spaltfüllung.

Eine im Umfang kreisförmige Geode zeigte als Spaltfüllung Baryum-Calciumcarbonat, vielleicht Barytocalcit, doch bildet diese bis jetzt eine Ausnahme, da alle andern Kalkspatfüllung haben.

Eine Posidonienschiefergeode, welche wir gleichfalls in unsere Betrachtung zogen, zeigte ebenfalls im Innern 10 mm breite kalkspatgefüllte Spalten auf, welche zum Rande hin auf Null ausliefen. Der Rand bestand bei dieser Geode aus einem 10 mm breiten Streifen, welcher durchsät war mit äußerst feinen Pyritkristallen und durchzogen von einigen goldglänzenden bis zu 1 mm breiten Pyritäderchen, die sich unter dem Mikroskop wohl als eine schnurförmige Anordnung von Pyrit auflösen würden.

Sogenannte Umkehrgeoden "/Reis, d. h. solche, deren Spalten nach außen weiter werden, konnten wir in unserm Gebiete nicht auffinden, vielmehr sind alle bis jetzt betrachteten Exemplare als echte Geoden anzusehen. Möglich, daß weitere Aufschlüsse auch Umkehrgeoden zu Tage fördern.

Da nun in Bezug auf Aufbaumaterial und auf einzelne Fossilien die Differdinger Geoden mit jenen von «Langtfeldt und Lâmerbiérg» übereinstimmen, lohnt es sich wohl, diese merkwürdigen Gebilde einer näheren Untersuchung zu unterwerfen, um so auf anderm Gebiete vielleicht zu interessanten Schlußfolgerungen zu kommen.

*) Befindet sich in der geol. Sammlung des Gymnasiums Luxbg.

P. WORRÉ-MERTENS, LUXEMBOURG