

Mittheilung aus dem mineralogischen
Institute der Herzoglichen technischen Hochschule
zu Braunschweig.

Von

J. Fromme.

Calcit im Korallenkalk des Ith (Braunschweig).

Im Sommer vorigen Jahres wurde mir gelegentlich eines Aufenthaltes in der Nähe des Ith mitgetheilt, dass in einem Steinbruche unweit Dohnsen „Krystalldrusen“ vorkämen. Dieses veranlasste mich zu einem Ausfluge nach jener Stelle, an welcher sich in reichlicher Menge Kalkspathkrystalle in schöner Ausbildung und von beträchtlicher Grösse zeigten. Als ich Herrn Professor Dr. Kloos einige Krystalle vorlegte, forderte mich derselbe zu einer Beschreibung des Vorkommens auf, welcher ich mich um so lieber unterzog, als mir die liebenswürdigste Theilnahme und Unterstützung seinerseits dabei nicht fehlen sollte.

Der Bruch liegt unmittelbar am Kamme des Ith, auf braunschweigischem Gebiete, hart an der braunschweigisch-hannoverschen Grenze, welche hier dem sehr schmalen Rücken dieses Höhenzuges entlang verläuft. Er ist von Dohnsen und Bremke ungefähr gleich weit entfernt und als Meyer'scher Steinbruch bekannt.

In diesem Steinbruche sind die Schichten des unteren Weissen Jura (Oxford) zur Zeit sehr schön aufgeschlossen und zwar gehören dieselben, da unmittelbar im Liegenden die Harsumer Kalke aufgedeckt sind, zum unteren Theile des Korallenkalkes. Der eigentliche Abbau findet in den Bänken eines festen, splitterigen bis oolithischen Kalksteins statt. Letzterer streicht ziemlich genau von Südost nach Nordwest (beobachtetes Streichen in h. $10^3/4$) und fällt unter 27^0 nach Nordost ein.

Das Gestein ist äusserst dicht, hat eine hellgraue bis bläuliche Färbung und erweist sich zuweilen stark bituminös. An einer Stelle im Bruche wurde eine etwa 2 cm starke Ausscheidung von Asphalt beobachtet. In diesen unteren Bänken finden sich nur sparsam Petrefakten; meistens zeigen sich nur wenig deutliche Durchschnitte von grossen Gasteropoden, welche jedenfalls zu *Phasianella striata* gehören. Sehr häufig dagegen sind Zeichnungen, die auf Korallen hindeuten, und erweisen sich einige Bänke vollständig von solchen erfüllt. Hohlräume, ganz oder theilweise mit Kalkspath bekleidet, kommen sehr häufig vor.

Ueber diesem festen Kalkstein, der ein ausgezeichnetes Baumaterial liefert, lagern weniger reine, stellenweise thonige, dünnplattige Kalksteine mit einer Fülle von Petrefakten. Es wurden gefunden:

Phasianella striata, in schönen, grossen Exemplaren,
Chemnitzia Heddingtonensis,
Nerinea Visurgis,
Lima rigida,
Trigonia papillata,
Rhynchonella pinguis,
Terebratula humeralis,

sowie eine kleine, dünnschalige *Lima*, mit deren verdrückten Exemplaren eine thonige Kalklage, in einem bestimmten Niveau auftretend, gänzlich erfüllt ist. Die Muschel dürfte zu *Lima fragilis* Roem. gehören; sie liess sich aber bis jetzt noch nicht genauer bestimmen.

Mit vertikalem Einfallen, von Ost nach West streichend, verläuft quer durch die Schichten durch die ganze Mächtigkeit des Aufschlusses eine Kluft. Diese ist von wechselnder Breite, zeigt Verdrückungen und Erweiterungen bis zu $\frac{1}{2}$ und 1 m Ausdehnung und ist mit Kalkspath, Letten und feinem Sande ausgefüllt. Der Kalkspath überkrustet in spathigen Schalen die Wände der Kluft und ragt in zahllosen, recht grossen Krystallen in die lettige Ausfüllungsmasse. Zuweilen zeigen sich in der Kluft rundliche Kalkspathknollen, welche innen hohl und mit schönen Krystallen ausgekleidet sind.

I. Die Krystalle aus der Kluft.

Dieselben haben einen Durchmesser von etwa $1\frac{1}{2}$ bis 6 cm und sind fast durchweg durch einen geringen Eisengehalt gelblich gefärbt, dabei jedoch meistens noch in hohem Grade durchscheinend. Alle diese Krystalle lassen zwei Typen erkennen.

1. Typus. Bei den Krystallen des ersten Typus ist die Säule ∞R hervorragend entwickelt. Unter den Endflächen herrscht gewöhnlich das Hauptrhomboëder R vor. Zwischen diesen beiden Formen ist stets $4 R$, aber in verschiedener Ausbildung, vorhanden. Von negativen Rhomboëdern nimmt $-2 R$ die hervorragendste Stelle ein; bisweilen tritt es in der Ausbildung nächst ∞R am meisten hervor. Ueber $-2 R$ liegt ein etwas flacheres Rhomboëder, welches, da die Combinationskante stark gerundet ist, oft unmerkbar in ersteres übergeht; es konnte als zu $-\frac{5}{4} R$ gehörig bestimmt werden.

Von Skalenoëdern ist $R 3$ immer vorhanden. Darunter liegt ein in seinen Combinationskanten stark abgerundetes, steileres Skalenoëder, welches nicht näher bestimmt werden konnte. Die Polkanten des Hauptrhomboëders werden meist von $\frac{1}{4} R 3$ zugespitzt; endlich bildet $-\frac{1}{2} R$ eine schmale Abstumpfung der kurzen Polkanten des letzteren. Alle Flächen sind glatt und glänzend, nur das Hauptrhomboëder zeigt Unebenheiten.

Diese Combination lässt sich also ausdrücken durch die Formel:

$$\infty R . R . 4 R . - 2 R . - \frac{5}{4} R . R 3 . m R n . \frac{1}{4} R 3 - \frac{1}{2} R$$

und gehört dieselbe zu einem in den Hohlräumen und Spalten von Kalksteinen nicht selten vorkommenden Typus. So stimmt die Ausbildung unserer Krystalle z. B. im Wesentlichen überein mit Fig. 5 in der Arbeit von August Stromann über die Kalkspathe der Umgegend von Giessen¹⁾, nur sind sie bedeutend flächenreicher und grösser.

Obige Ausbildungsweise ändert nun in der Art ab, dass durch auf den Flächen des Hauptrhomboëders aufgesetzte Lamellen an dessen Polkanten mehr oder weniger breite Rinnen entstehen. Sind diese sehr breit, so treten die stark gestreiften Flächen von $\frac{1}{4} R 3$ besonders hervor und gehen durch Abrundung allmählig in $-\frac{1}{2} R$ über. Es verschwindet dann $-2 R$ gänzlich, oder macht sich nur an dem lamellaren R bemerkbar. Solche Krystalle besitzen eine bedeutend flachere Endausbildung, als es gewöhnlich der Fall ist.

Es liegen einige Stufen mit aufgewachsenen, rein weissen Krystallen vor, bei denen ∞R und R vorherrschen, $-2 R$, $4 R$ und $R 3$ sehr untergeordnet auftreten.

¹⁾ Vergl. XXII. Ber. d. Oberhessischen Ges. für Natur- und Heilkunde S. 284.

2. Typus. Derselbe wird repräsentirt durch Krystalle von skalenödrischem Habitus und entsteht durch starkes Zurücktreten von ∞R , unter gleichzeitigem Wachsen von $R3$, mit mehr oder minder stark ausgebildetem $-2R$.

Eine Stufe zeigt sogar nur $R3$, in scharf ausgebildeten Krystallen mit ebenen Flächen.

Endlich wurden in der Kluft grosse schneeweiße Absonderungsstücke von Kalkspath, ferner spathige Massen mit Asphalt überzogen, sowie reichliche Mengen Bergmilch beobachtet.

II. Die Krystalle aus den Hohlräumen des Korallenkalkes.

Sie sind vor jenen aus der Kluft durch ihre Farblosigkeit ausgezeichnet. Im Allgemeinen kleiner, besitzen sie meist matte, gewölbte Flächen.

Auch bei ihnen lassen sich zwei Typen unterscheiden.

1. Typus. Derselbe ist ein skalenödrischer. Das hauptsächlich ausgebildete $R3$ combinirt sich mit R ; zuweilen erscheinen die kurzen Polkanten noch durch das stark spiegelnde $-2R$ abgestumpft.

Es kommt vor, dass $R3$ und $-2R$ im Gleichgewicht ausgebildet sind.

An einem Krystall sind Zwillinglamellen nach $-1/2R$ ersichtlich.

Die kleineren Drusen zeigen nur $R3.R$. Eine Druse weist vollkommen durchsichtige und stark glänzende, etwa $1\frac{1}{2}$ cm lange Individuen mit sehr stark gewölbten Flächen auf, welche die Combination $R3.\infty R.R$ erkennen lassen. Hierbei findet Zwillingbildung nach $0R$ statt. Ganz dieselbe Ausbildungsweise kommt häufiger mit matten Flächen vor.

2. Typus. Derselbe ist rhomboëdrisch. Es liegen kleine aufgewachsene Krystalle von $-2R$ vor; dieselben sind etwa 5 mm im Durchmesser und stark glänzend.

Endlich zeigt eine Druse einen grossen Krystall, bei welchem das Hauptrhomboëder vorherrscht, dessen Polkanten durch $1/4 R3$ zugespitzt und durch $-1/2 R$ abgestumpft sind.

Es war nun von Interesse, dieses Vorkommen mit dem in den gleichartigen Schichten des Korallenkalkes am Galgenberg bei Hildesheim zu vergleichen.

Zu dem Zwecke wandte ich mich an Herrn Senator Dr. Römer in Hildesheim, welcher die Freundlichkeit hatte, mir einige aus dem Korallenkalk des Galgenberges stammende Stufen zu übersenden. Dieselben liessen jedoch nur entweder das Hauptrhomboëder oder dieselbe Form mit $-\frac{1}{2}R$ combinirt erkennen. Ob reichhaltigere Combinationen dort vorgekommen sind, ist mir unbekannt. Unser Vorkommen zeichnet sich jedenfalls ganz besonders durch die Grösse und Schönheit der Krystalle aus.

II. Die Krystalle aus dem Hildesheimer Korallenkalk.

Sie sind von innen aus der Mitte durch ihre Endflächen ausgezogen. Im Allgemeinen kleiner, besitzen sie meist nur die beiden Flächen.

Auch bei ihnen lassen sich zwei Typen unterscheiden.

1. Typus. Derselbe ist ein rhomboëdrischer, der Hauptachse nach ausgedehnter W. verbindet sich mit W. zu einem rhomboëdrischen, dessen Endflächen noch durch das stark ausgeprägte $-\frac{1}{2}R$ abgesetzt sind.

Es kommt vor, dass W. und $-\frac{1}{2}R$ in der Endfläche ausgebildet sind.

An einem Krystall sind Zwillingen nach $-\frac{1}{2}R$ ausgebildet.

Die kleineren Krystalle zeigen nur W und $-\frac{1}{2}R$. Diese weist vollkommen durchsichtige und stark glänzende, etwas am Rande trübende mit sehr stark gewölbten Flächen auf, welche die Combination W und $-\frac{1}{2}R$ erkennen lassen. Hierbei findet Verwachsung nach W statt. Diese doppelte Ausbildung ist schon häufiger mit anderen Flächen vor.

2. Typus. Derselbe ist rhomboëdrisch. Es liegen kleine, aufgewachsene Krystalle von $-\frac{1}{2}R$ vor, dieselben sind etwas mehr im Durchmesser und stark glänzend.

Endlich sei noch eines dieser grossen Krystalle, bei welchem das Hauptrhomboëder vorherrscht, dessen Endflächen durch W zugewachsen sind durch $-\frac{1}{2}R$ abgesetzt sind.

Es war nun von Interesse, dieses Vorkommen mit dem in den Gesteinen bei Hildesheim des Korallenkalkes auf Galgenberg bei Hildesheim zu vergleichen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahresbericht des Vereins für Naturwissenschaft zu Braunschweig](#)

Jahr/Year: 1887-1889

Band/Volume: [6_1887-1889](#)

Autor(en)/Author(s): Fromme Johannes

Artikel/Article: [Mittheilung aus dem mineralogischen Institute der Herzoglichen technischen Hochschule zu Braunschweig 58-62](#)