Ein neuer Fund von Cölestin im Korallenoolith des Osterwaldes

Von R. Mittelhäußer

In Niedersachsen sind schon seit längerer Zeit Vorkommen von Cölestin bekannt. Einen der ersten Hinweise gab H. Guthe in 18./19. Jber. der Naturhist. Ges. in Hannover 1869 S. 38/39: Er fand das Mineral „in den Mergelkalken und sandigen Kalksteinen, welche das Liegende der Corallenbank der Oxfordgruppe bilden". Dann „wurde in dem oberen Steinbruche hinter der Windmühle in den gelblichgrauen Mergeldolomiten, mit welchen die Oxfordgruppe abschließt, eine etwa 2 Fuß breite, senkrecht die Schichten durchsetzende Kluft aufgeschlossen, welche wesentlich mit mulmigem Brauneisenstein erfüllt war. Dazwischen fanden sich in dem Brauneisenstein eingeschlossen bläuliche, rosettenartig gruppierte Cölestin-Krystalle".

Im 5. Jber. d. Nieders. Geol. Vereins 1912 veröffentlichte A. Andrée die letzte Zusammenstellung der Cölestin-Vorkommen in Niedersachsen. Es werden von ihm aus den verschiedensten Gegenden insgesamt 23 Fundstellen[1]) genannt, welche sich auf geologische Formationen vom Kupferschiefer bis zur Oberkreide verteilen. Andrée meint in Niedersachsen gegenüber den Nachbargebieten eine Häufung von Cölestin-Funden feststellen zu können.

Schon bei Gelegenheit früherer Excursionen fand ich in einem Kalksteinbruch südlich der Königskanzel im südöstlichen Teil des Osterwaldes (Klosterforst Wülfinghausen) im Korallenoolith milchige und farblose Kristalle mit sehr guter Spaltbarkeit. Ich hielt diese Stücke zunächst für Schwerspat, da auch in den Erläuterungen zu dem von E. Naumann aufgenommenen geologischen Meßtischblatt Eldagsen (Lfg. 265, Berlin 1927, S. 41) für diesen Punkt Schwerspat angegeben ist. Eine dann an neuem Material auf Veranlassung von Herrn H. Hiltermann im Amt für Bodenforschung durchgeführte Bestimmung ergab aber, daß es sich um Cölestin handelt. Herr F. J. Eckhardt stellte entgegenkommenderweise die folgenden optischen Daten zur Verfügung:

Lichtbrechung $\approx$ 1,62
Doppelbrechung $\approx$ 0,01 (grau I. Ordnung)
optisch zweiachsig positiv
2 V $\gamma \approx$ 50 —
Auslöschung parallel zur Spaltbarkeit
optischer Charakter der Spaltbarkeitszone ist positiv
Härte: 3—4

[1]) Nach Andrée (l.c.S. 124) wird der Name des früheren Cölestinvorkommens von Northen im Trochitenkalk des Benther Berges, unweit Hannover, in der Literatur meist falsch geschrieben, so in der älteren Literatur als Nörten. — Auch der von W. Grahmann (N.J-buch Min.etc. Jg. 1930, S. 20 nach Dana's System of Mineralogy zitierte Fund von Nürten dürfte mit Northen ident sein.

Diese optische Bestimmung wurde durch die chemische Analyse von Herrn W. Harre, Amt für Bodenforschung, Hannover, wonach Strontiumsulfat vorliegt, bestätigt.

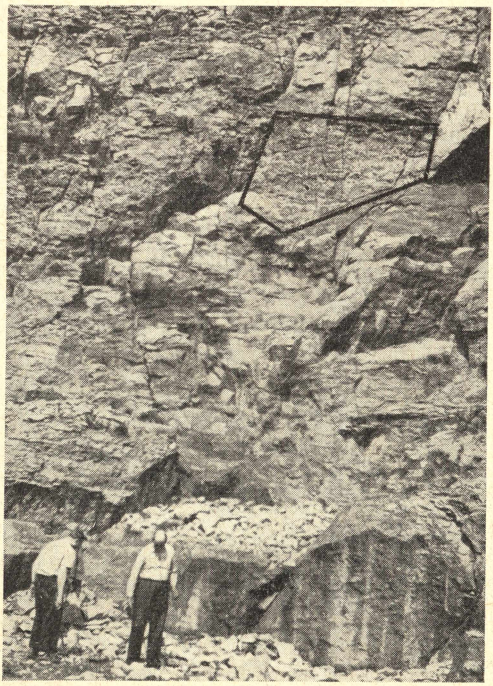


Abb. 1 Steinbruch im Korallenoolith südlich der Königskanzel im Osterwald. — Das Cölestinvorkommen schwarz umrandet. (phot. Hiltermann V. 1954)

Bei genauerer Untersuchung der Fundstelle konnte festgestellt werden, daß das Vorkommen eng begrenzt etwa 8 m über der Sohle des Bruches einen unregelmäßig fünfeckigen Komplex bildet (s. Abb. 1), in welchen die Cölestinkristalle eingestreut sind. Die größte Ausdehnung beträgt ca. 3,5 m. Ungeordnet durchsetzen kleinere Klüfte, die zum Teil in das Nachbargestein hineinreichen, diesen Komplex. An der Nordwestseite scheint eine Verwertungszone anzugrenzen (Abb. 2). Die fragliche Stelle zeigt im Vergleich zu den Massen des umgebenden schwachbläulichgrauen oolithischen Kalksteins eine bräunlichgraue Tönung. Stellenweise durchziehen sehr feine intensiv braun gefärbte Haarrisse dieses offenbar durch Oxydation des geringen Eisengehaltes bräunlich gewordene Gestein. Des öfteren sind die Cölestinkristalle einer Brauneisenkruste aufgewachsen. Es ist anzunehmen, daß diese Braunfärbung und die Brauneisenabscheidung ebenso wie die völlige Bleichung der Kristalle auf hydrothermale Einflüsse zurückzuführen sind.

Manche Kristalle sind, wie auch benachbarte Störungszonen, mit einem dünnen weißen Überzug von opakem Sinterkalk versehen. Sekundär ist

es zur Ausbildung von Kalkspatkristallen gekommen, die stellenweise die Cölestine umgeben, auch überziehen und ehemals mit Cölestin besetzte Hohlformen ausfüllen können.

Die Belegstücke der behandelten Mineralien liegen in der Sammlung des Amtes für Bodenforschung, Hannover.



Abb. 2 Die unregelmäßig eingestreuten Gruppen heller Cölestinkristalle in dem zerklüfteten Korallenoolith. (phot. Hiltermann V. 1954)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte der Naturhistorischen Gesellschaft Hannover

Jahr/Year: 1954

Band/Volume: 102

Autor(en)/Author(s): Mittelhäußer R.

Artikel/Article: Ein neuer Fund von Cölestin im Korallenoolith des Osterwaldes 10-12