

Ein Dünnschliff<sup>1)</sup> zeigt die dem Rande nahen Endopetriën je nach Intensität der Brandwirkung verschieden weit ins Gestein hineinreichend verkohlt und an ihren Stellen kleine Anhäufungen von elementarem Kohlenstoff, der für die stärker verkohlte Zone zwischen der ursprünglichen Fels-oberfläche und der von den Algen darauf ausgeschiedenen Kalkkruste am meisten bezeichnend ist. An diese Verkohlungszone schließen sich nach innen hinein oft noch lebende, sehr schön grün gefärbte und mit einer Gallert-hülle umschlossene Blaualgenkolonien an.

Die Verkohlung der endopetrischen Algen tritt nur bei Bränden mit starker Hitzewirkung auf. Diese verursacht an Dolomiten mehr als an Kalken eine besondere Brüchigkeit des Gesteins. Deshalb zeigen viele abgebröckelte und oft durch Lawinen von der Brandfläche weit weg verfrachtete Felstrümmer Brandmarken. Ihre Beurteilung erfordert einige Vorsicht. Oberflächliche Beruhungen des Gesteins, die bei ungenügendem Luftzutritt entstehenden Produkte der trockenen Destillation des Holzes (Holztee, flüssig gewordene Harze, Holzessig u. a.), die die Gesteinsoberfläche schwärzen (beschmieren), und einige Flechten — besonders *Placynthium nigrum* — erwecken oft äußerlich einen sehr ähnlichen Eindruck.

Über die Verbreitung der Endopetriëgesellschaften ist bisher hauptsächlich durch Ercegović (1925<sup>2)</sup> aus den kroatischen Alpen Eingehenderes bekanntgeworden. Die Beobachtung der Brandmarken auf vielen Brandflächen der Nördlichen Kalkalpen ergab, daß die Endopetriën auf Kalk- und Dolomitformationen wie in Kroatien bis weit ins Hochgebirge allgemein verbreitet und häufig sind.

## H. Häusler, Eine Breccie auf dem Wettersteinkalk des Schneeberges.

Die ockerfarbene Breccie, in losen Stücken auf dem südwestlichen Teil des Waxriegels gefunden, besteht vorwiegend aus hellgrauen, bräunlich-grauen, bläulichen Kalken und einem ockerfarbenen, kalkigen Bindemittel. Die übrigen Beimengungen: gelegentlich rosafarbene Kalke; rotbraune, geschichtete Kalkplättchen von 4 cm Länge und 2—3 mm und 9 mm Dicke. Bohmerz, stark vertreten, von 0.1—7 mm, rundlich, kantenrund oder plättchenartig, kaffeebraun bis schwarz. Sandstein, grau, gelblich, auch ocker, ist schwach vertreten. Gestaltung: alle Bestandteile sind etwas abgerundet, haben jedoch ihr kantiges, splittriges Aussehen bewahrt; manche Kalkplättchen sind 1.5 mm dick, auf 15 mm Länge. Eingeschlossen sind abgeschliffene Bündel von faserig kristallisiertem Kalkspat. Die Handstücke weisen da und dort flache und schlauchförmige Hohlräume auf, deren Wände mit einer dünnen Kalksinterschichte ausgekleidet sind. In einer Probe ist ein blauer, rauchwackenartig entwickelter Kalk vorhanden, dessen Hohlräume an der Grenzschichte mit dem Bindemittel gefüllt sind. Alter der Breccie vermutlich Tertiär.

<sup>1)</sup> Tafel I, Abb. 1 u. 2, in der in der ersten Fußnote zitierten Arbeit.

<sup>2)</sup> Ercegović A., 1925. Litofska vegetacija vapnenaca i dolomita u Hrvatskoj. (La végétation des lithophytes sur les calcaires et les dolomites en Croatie.) (Acta inst. bot. Zagrebiensis, Vol. I, Zagreb.) Vgl. auch die späteren Veröffentlichungen.