

in FL 76 ist der ursprüngliche Karbonat-Gehalt in den wenigen BüS-Körnern nicht bestimmbar.

In FL 104 ist der glasige Zustand der Matrix durch starke Feinmagerung, worunter hoher Gl- und Karbonat-Gehalt, stellenweise verschleiert. Die Cc-Körner und Mikrit-Aggregate erreichen 1,2 mm. Die BüS-Körner enthalten z.T. noch Cc im Übergang zu Mikrit.

Der serpentinitgemagerte FL 3 besitzt in der konvexen, rötlichen Oxidations-Randzone, eingebettet in die Tonminerale der Matrix, zwei Mikrit-Körner (max. 1,2 mm), wovon das dem Schliiffende nächste in seinem Zentrum die Pflasterstruktur der ehemaligen Cc-Kristalle erkennen lässt (ähnlich FL 37). Der übrige, zum Gefässinneren liegende Matrix-Anteil ist erkennbar isotropisiert, wenn dies auch durch den beträchtlichen Feinglimmer-Gehalt verschleiert wird.

In der einheitlich isotropisierten Matrix von FL 32 ist der erkennbare Karbonat-Bestand mikritisch. Im Schneller-Scherben FL 192 überdeckt starke Feinmagerung mit viel Glimmer das Bild der isotropisierten Matrix. Cc-Kristalle kennzeichnen die BüS-Magerungskörner. Die Matrix enthält auch freie Cc-Körner, im Kontrast mit mikritischem Material, dessen Fragmente bis 1,7 mm Länge aufweisen.

Wenn wir die Isotropisierung der ehemaligen Tonmatrix als Ergebnis von Brenn-Temperaturen um ca. 1000 °C anzusehen haben (cf eigene Brennversuche an unseren Tonproben), dann sind die genannten Beobachtungen des recht unterschiedlichen Erhaltungszustandes von Karbonatfragmenten bzw. -komponenten von Magerungskörnern als Beispiele für ein komplexes Verhalten des CaCO<sub>3</sub> während des Brennvorganges zu werten.

#### Die Prasinit-Magerung (Pras)

Von den fünf Scherben dieser Gruppe sind FL 97, 122 und 146 monoton und FL 94 und 183 komplex gemagert. Prasinit-Fragmente finden sich auch im Magerungs-Spektrum von FL 38, 44, 47, 68, 84, 85, 93, 95, 181, 188 und 189. Im Scherben haben

die Magerungskörner maximale Grössen bis 2,8 mm und zeigen das unauffällige Weissgrau der silikatischen Magerung. Im Schliiff aber sind die meist gerundeten Körner unverwechselbar: graue Interferenzfarben, parallele Spaltrisse, oft scharfe, gerade und z.T. mehrfache Zwillingsgrenzen, wobei die entsprechende Auslöschung der Individuen fast nie undulös erfolgt, kennzeichnen dieses Mineral als den Na-Feldspat Albit (Taf. 21a).

Die Albit-Körner enthalten häufig prismatische bis nadelige Kriställchen einer hellen bis blassgrünen Hornblende, die vereinzelt, in Gruppen, garbenartig oder als wirrer Filz auftreten können. Dazu oder anstelle der Hornblende beobachtet man körnigrisige Aggregate mit kräftigen Konturen, farblos bis blass gelbgrün, mit bunten Interferenz-Farben, bei denen ein anomales Blaugrau auffällt. Es handelt sich um Minerale der Epidot-Gruppe, Zoisit und Klinozoisit. Vereinzelt, noch höher lichtbrechende, bräunliche Körner sind als Titanit zu identifizieren. In Begleitung dieser mineral-gespickten Albit-Körner, aber auch vereinzelt in der Matrix, finden sich oliv-bis dunkelbraune Klumpen mit z.T. noch erkennbarer, faserig-blättriger Struktur. Diese und gelegentlich noch feststellbares, gerades Auslöschchen bestätigen, dass es sich um Schicht-Minerale, wie Glimmer und Chlorit handeln muss, die durch Verwitterungsvorgänge in Hydro-Glimmer überführt sind.<sup>3</sup>

Die genannten drei monoton gemagerten Scherben unterscheiden sich in den Mineral-Einschlüssen ihrer Albit-Magerungskörner:

2) Die in den Alpen weit verbreitete, sehr komplexe mesozoische Sedimentserie der Bündnerschiefer ist (vereinfacht) zu beschreiben als Folge von Tonschiefern, Kalkschiefern und Quarziten mit allen Übergängen dieser Gesteine, mit Sandkalken, Sandsteinen usw. (CADISCH 1953). Im Einzugsgebiet des Alpenrheins werden Bündnerschiefer der Sediment-Hülle des Gotthard-Massivs von den südlich angrenzenden, penninischen Bündnerschiefern unterschieden, deren Heterogenität durch tektonische Vorgänge zusätzlich erhöht wurde. Die stellenweise damit verbundenen Metamorphose-Wirkungen tragen ihrerseits zur Komplizierung des Erscheinungsbildes bei.

3) Die Prasinite des penninischen Raumes sind ehemalige, basische Vulkanite submarinen Ursprungs, metamorph verändert und durch ihren Chlorit-Gehalt als Grüngesteine/Grünschiefer mit den genannten Mineral-Bildungen, speziell des Albits, sehr typisch.