

Die Ergebnisse unserer qualitativen, mikroskopischen Analyse enthält eine zusammenfassende Darstellung in Abb. 6.

Im Süden Liechtensteins, am Runden Büchel bei Balzers, aber auch am Schneller / Eschner Berg im Norden, dominiert die Gneis-Magerung (56,8 %). Serpentin-Gestein wird noch häufig verwendet (26,1 %), jedoch Bündnerschiefer, natürliche Magerung, Prasinit, Amphibolit und Tonschiefer sind demgegenüber mengenmässig zurücktretend (Tab. 5).

Durch die quantitative mikroskopische Analyse wird, über die Bestimmung des Flächenanteiles der Magerungskörner jeder Gesteinsart im Dünnschliff, die Magerungs-Intensität des Scherbens (in Vol. %) interpretiert. Eine zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse gibt Abb. 7.

Die Gneis-Magerung

Auf Scherben-Bruchflächen heben sich die weissgrauen bis weissen Körner deutlich von der Scherben-Matrix ab; sie können aber mit Fragmenten gewisser anderer Gesteinsarten verwechselt werden. Die mikroskopische Analyse gestattet eine verlässliche Zuordnung: über die Hälfte (56,8 %) aller untersuchten Scherben sind mit Gneis-Fragmenten gemagert. Hauptbestandteile dieses metamorphen Gesteins sind die Minerale Feldspat (Fs), Quarz (Qu) und Glimmer (Gl).

Wir unterscheiden im folgenden die Gruppen «Gneis grob» (Gg) und «Gneis fein» (Gf) nach der mittleren Korngrösse ihrer Fs- und Qu-Komponenten. In den Gg-gemagerten Scherben sind Einzel-Fs-Körner bis ca. 2,3 mm Grösse zu beobachten, – Qu-Körner bis ca. 1,5 mm. Gesteins-Fragmente erreichen 4,8 mm Durchmesser. Die Gruppe Gf hebt sich heraus durch z.T. sehr feine Qu-Pflaster ab Korngrössen im Silt-Bereich. Sie sind häufig von feinen Gl-Schuppen durchsetzt. Die Fs sind dagegen meist grösser (Taf. 20 a, b).

Sowohl die Varietäten des Kalifeldspates (Orthoklas, Mikroklin) wie auch die Plagioklase (Na-CaFs)

zeigen unter dem Mikroskop weisse bis graue Interferenzfarben (IF). Beide Fs können sehr feine, schuppige Einschlüsse von Glimmer und ähnlichen Mineralen (Sericit) enthalten, die den Wirt völlig zu «tarnen» vermögen. Zonarbau der Kristalle ist häufig beim Plagioklas. Zwillingskristalle finden sich bei beiden Fs (Karlsbad-Gesetz). Typisch für Orthoklas sind Entmischungs-Phänomene in Form paralleler, spindelförmiger Bereiche verschiedener Grösse, die durch andere Dunkelstellung der Interferenz-Phänomene erkennbar werden (Perthit). Durchkreuzen sich solche Bereiche in längeren, konisch zulaufenden Streifen, handelt es sich um Mikroklin (Taf. 20a) obere Hälfte, rechts).

Die meisten Plagioklase verraten sich durch die abwechselnd auslöschenden Streifenmuster der polysynthetischen Zwillingsstöcke (Albit-Gesetz), oft innerhalb der Karlsbad-Zwillingskristalle.

Der Quarz, im Dünnschliff ebenso farblos wie die Fs, zeigt dort ebenfalls weisse bis graue Interferenz-Farben. Aber unregelmässige Risse (fehlende Spaltbarkeit) und i.a. «frisches» Aussehen (keine Sericit-Schüppchen) kennzeichnen ihn ebenso wie das sehr häufige, undulöse Auslöschchen, eine Folge tektonischer Druckeinwirkung im Gesteinsverband. Die streng parallel «geschichteten» Pakete bis langgestreckten «Riemen» der Gl sind in erster Näherung als Muskovit (Hellglimmer) oder Biotit (meist braun, Fe-haltig) anzusprechen.

Von der Grössenordnung der Tonminerale ab, als feinschuppiger Sericit in den Fs und als Aggregate und Zöpfe in den Gf-Fragmenten, treten die Gl in allen Grössen bis ca. 3 mm (bei vereinzelt, meist der Gg-Gruppe angehörigen Individuen) auf (Taf. 20a) und b), mit bunten IF).

Auffallende Gl-Gehalte wurden bei mehreren Proben beobachtet (Tab. 6).

Die Glimmer sind auf geglätteten Scherbenoberflächen als kleine, glänzende Schuppen leicht erkennbar; unter dem Mikroskop achtet man auf die streng parallelen Spaltrisse, das gerade Auslöschchen und die lebhaften Interferenz-Farben. Der Anteil des Gl an der Magerung bleibt i.a. bescheiden.