

Zur Mikropaläontologie der Buchensteiner Schichten in den
Südtiroler Dolomiten

von Gert-Ulrich Gasser
(Innsbruck, 1978)

Der Problemstellung entsprechend wurden 18 Profile der Buchensteiner Schichten auf ihre zeitliche Einstufung und die Aufgliederung der Beckenfazies hin untersucht.

Die Trias der Südalpen setzte mit der Transgression der Werfener Schichten (Tesero Oolith) über verschieden entwickeltem Perm ein. Die montenegrinische Phase, die sich am Locus Classicus durch Faltung äußerte, wirkte sich im oberen Anis in Form von Grabenbruchtektonik und begleitendem Vulkanismus aus.

Einzelne der bereits durch Bruchtektonik gekennzeichneten Räume wurden von rascher Subsidenz erfaßt, andere dagegen blieben zwischen den mobilen Bereichen als Hochzonen erhalten und bildeten so beste Voraussetzungen für den Aufbau von Riffkörpern. Basisbreccien weisen auf das rasche Absinken - im Westen stärker als im Osten - in diesem Bereich hin.

Die Werfener Schichten und als typische Plattform der Sarldolomit waren Ablagerungen eines sehr flachen, weit ausgedehnten Schelfbereichs, der im Laufe des höheren Anis bzw. tieferen Ladin stark zerbrochen wurde, wobei sich die ersten Beckenanlagen bildeten. Die Folge war die typisch heterope Fazies in den Südtiroler Dolomiten. Das Nebeneinander von Riff- und Beckenentwicklung einerseits, dem einsetzenden Vulkanismus andererseits, behinderte bzw. förderte je nach Intensität der Ereignisse die Sedimentation in der mittleren Trias.

Die Anis/Ladin-Grenze konnte mit Hilfe von Conodonten eindeutig festgestellt werden. Den durchwegs pelagischen Charakter lieferten typische Faunenvergesellschaftungen, die sich zum Teil auch bathymetrisch verwerten lassen. Die Grenze Fassan/Langobard war nur in drei Fällen mit Roveacriniden und Conodonten zu belegen.

Die Buchensteiner Schichten sind mitteltriadische Beckensedimente, die in die Zeit des höheren Anis und des Ladin fallen; genauer ausgedrückt begann die Entwicklung im Illyr und reichte bis ins Langobard. Die Hauptsedimentationszeit lag im Fassan. Die vulkanische Tätigkeit war mit diesen Ablagerungen eng verbunden, sie begann im Illyr und hielt über die Ablagerungszeit der Buchensteiner Schichten hinaus an. Einen Hinweis auf das Illyr gab die erste Pietra-verde-Lage im Profil Gadertal kurz nach der Basisbreccie, und die ersten Tufflagen im Profil Sobotsch. Ein weiterer Beleg für die Vorstellung, "daß die intermediär bis basischen Tuffe sowohl in den Südalpen als auch in den Gailtaler Alpen und Nördlichen Kalkalpen zur selben Zeit, nämlich im Illyr (trinodosus-Zone) eingesetzt haben" (BECHSTÄDT & MOSTLER 1974, S. 52).

Durch eine Reihe von Faktoren können die Buchensteiner Schichten von liegenden (Pragser bzw. Dontschichten) und hangenden Beckensedimenten (Wengener Schichten) unterschieden werden: Die Pragser bzw. Dontschichten (Äquivalente oberanisischer Beckenfazies) werden von den Buchensteiner Schichten durch fehlenden Vulkanismus, klastischen und terrestrischen Einfluß abgegrenzt. Eine landferne Flachwasserfazies, eine Beckenfazies, eine terrestrisch beeinflusste Diploporenfazies und eine küstennahe Flachwasserfazies werden unterschieden (vgl. BECHSTÄDT & BRANDNER 1970, S. 77).

Die Wengener Schichten zeigen flyschoiden Charakter (ladino-karnischer Pseudoflysch), der den Buchensteiner Schichten fehlt. Sie führen häufig Pflanzenreste (terrestrischer Einfluß) und sind durch Aufarbeitung und Schüttung vulkanischen Materials im tieferen Becken entstanden. Eine bunte Wechsellagerung von mergeligen, tonigen und sandigen Horizonten (polygene Sandsteine), Kalkareniten, Tuffen und Tuffiten ist für diese Ablagerungen typisch.

Beiden Formationen, im Liegenden und Hangenden, fehlt das massenhafte Vorkommen von Radiolarien, im Gegensatz zu den Buchensteiner Schichten.

Postvariszische Sedimente im Montafon (Vorarlberg)

von Johann Angerer

(Innsbruck, 1978)

Wegen der relativen Fossilarmut konnten für die postvariszische Sedimentabfolge des Oberostalpins im Montafon in Vorarlberg sichere stratigraphische Angaben nur mit Vorbehalt getroffen werden. Der Schwerpunkt der Untersuchungen liegt vielmehr in der lithostratigraphischen Untergliederung. Die sedimentologische Untersuchungen ergaben eine in das Oberkarbon zu stellende Transgression über den retrograd metamorphen variszischen Untergrund nach einer tektonischen Hebung des Hinterlandes bzw. einer Absenkung des Sedimentareals. Das entstandene Relief wird mittels fluviatiler Schüttungen eingeebnet und es kommt noch im Oberkarbon zu einer kurzfristigen marinen Ingression, die durch Foraminiferen nachgewiesen werden konnte. Ab der Grenze Oberkarbon-Unterperm dürfte es infolge des Einsetzens arider klimatischer Bedingungen zur Ablagerung von Rotschichten gekommen sein. Diese Rotschichten zeigen bis in das Skyth fast durchgehend fluviatilen Sedimentationscharakter, lediglich im Unterperm erfolgte wiederum eine kurzfristige marine Ingression, die durch das Auftreten von Foraminiferen gesichert ist. Die mikrofaziellen Untersuchungen ergaben Flachstwasserbedingungen für die marine Sedimentation. Im Unterperm fanden noch drei zeitlich voneinander trennbare vulkanische Ergüsse statt, wobei es sich beim zweiten und dritten vulkanischen Ereignis zum Teil um Glutwolkenabsätze handelt. Als Aufstiegsbahnen für die sauren Vulkanite, die nach den chemischen Analysen überwiegend