

5. Tektonisch-metamorphe Entwicklung der Gesteinsserien des Mittel- und Oberostalpins auf ÖK-Blatt 186 St. Veit/Glan

Von W. v. GOSEN

Mit 2 Abbildungen

Die auf dem Kartenblatt 186 St. Veit a. d. Glan vertretenen mittel- und oberostalpinen Serien sind während tertiärer Horst- und Grabenbildung zerlegt und verstellt worden. Eine Gliederung und zeitliche Einordnung der in ihnen dokumentierten Deformations- und Metamorphoseereignisse wird dadurch erschwert. Hinzu kommt, daß sichere postvariszische Metasedimente innerhalb der Metamorphit-Folgen fehlen. Die Deformations- und Metamorphosegeschichte ist deshalb am ehesten über vergleichende Untersuchungen in westlichen Arealen zu klären.

Das Mittelostalpine Kristallin umfaßt im Bereich des Kartenblattes den W-Abfall der Saualpe und den Hüttenberg - Friesacher Kristallin-Zug, der nach N und S unter metamorphes Altpaläozoikum des Gurktaler Deckenkomplexes (Oberostalpin; OOA) abtaucht. Die Fortsetzung des Altkristallins findet sich in der weiten Umrahmung dieses Deckenstapels (Abb. 1). Dabei sind die westlichen Areale (Nockgebiet) über monotone Paragneis-Folgen mit einzelnen Orthogneis-Einschaltungen bereits deutlich von der Glimmerschiefer- und Schiefergneis-Gruppe des Saualm-Kristallins (Koriden-Einheit) zu unterscheiden. Ihre präalpine Entwicklung ist über mindestens drei Deformationen mit einer amphibolitfaziellen Metamorphose nach der zweiten Deformation charakterisiert, wobei die erste Deformation vor der Intrusion einzelner Granitoide erfolgt sein dürfte. Die Edukte sind wahrscheinlich ältestpaläozoischen, z.T. wohl auch präkambrischen Alters.

Die Unterschiede zur Koriden-Einheit des Saualpen-Kristallins sind über das Auftreten des dortigen Staurolith II, der eine zweite amphibolitfazielle Metamorphose anzeigt, sowie die Relikte eines ersten T-betonten Metamorphose-Stadiums angezeigt.

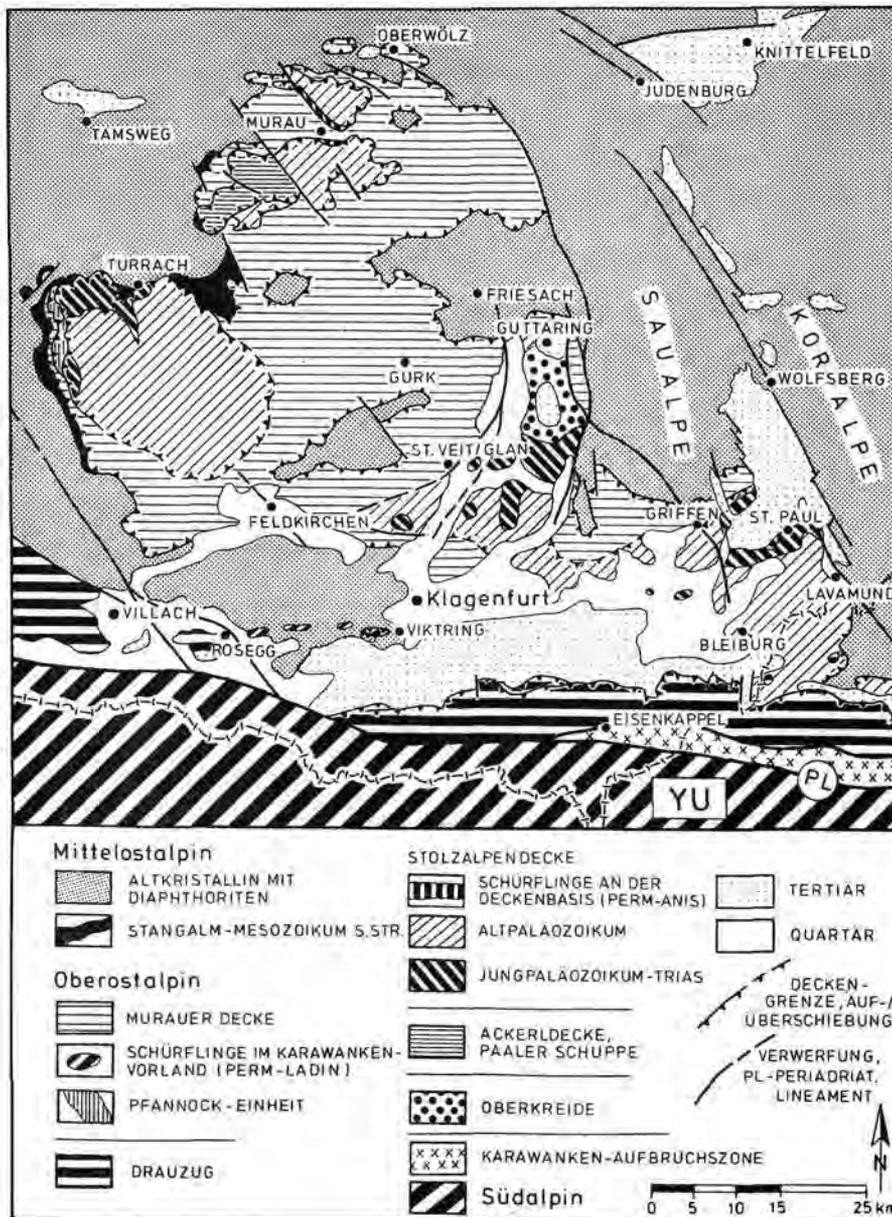


Abb. 1. Geologisch-tektonische Übersichtskarte von Mittel- und Ostkärnten mit Nachbargebieten.

Die Alter der Deformationen samt Metamorphosen sind umstritten. Als gesichert kann das präalpine Alter der ersten amphibolitfaziellen Metamorphose (Staurolith I) samt vorhergehender und begleitender Deformationen gelten. Ein variszisches Alter ist hier wahrscheinlich. Das erste T-betonte Metamorphosestadium im Saualpen-Kristallin könnte danach prävariszischen Alters sein, während für die zweite Amphibolitfazies (Staurolith II) neben einem altalpinen ebenso ein variszisches Alter diskutiert wird.

Die altpaläozoischen Anteile des Gurktaler Deckenkomplexes finden sich auf Blatt 186 in der W-, N- und E-Umrahmung des Krappfeld-Grabens. Die präalpine Entwicklung der Decken ist durch zwei Charakteristika bestimmt :

(1) Basale Murauer Decke und hangende Stolzalpendecke bestehen aus faziell unterschiedlichen Abfolgen, die jedoch vergleichbare Zeiträume des Altpaläozoikums umfassen. Sie entstammen verschiedenen paläogeographischen Regionen.

(2) Die präalpine Metamorphose erreichte in der unteren Decke die seichte bis max. mittelgradige Grünschieferfazies, begleitet und überdauert von mindestens einer variszischen Deformation. In der oberen Decke ist eine (tief-) anchizonale Metamorphose belegt, die mindestens eine variszische Deformation begleitete. Besonders die Quarzphyllite zeugen hier jedoch von mindestens zwei präalpinen Deformationen unter grünschieferfaziellen Bedingungen und weisen damit auf wechselnde Intensitäten der variszischen Prägung.

Die alpine Geschichte ist durch intensive Krustenverkürzung sowohl im Altkristallin als auch im metamorphen Altpaläozoikum gekennzeichnet. Die Murauer Decke (OOA) wurde nach \pm NW über das Mittelostalpine Kristallin verschoben (Abb. 2:A). Ihr Transport verlief unter grünschieferfazieller Metamorphose, die eine Diaphthorese der amphibolitfaziellen Mineralbestände in der Unterlage bewirkte und sich dort nach dem Liegenbleiben der Decke in einer Retrometamorphose fortsetzte. Mit der Überschiebung wurde im Nockgebiet die Sedimentauflage des Mittelostalpinen Kristallins (Stangalm-Mesozoikum s.str.) am Top und z.T. auch basal zugeschnitten, dabei grünschieferfaziell metamorph geprägt.

Während des zweiten Abschnittes der Deckentektonik (Abb. 2:B) überschob die Stolzalpendecke \pm NNW gerichtet die Murauer Decke unter basaler Verschleifung der Pfannock-Einheit (Nockgebiet) und einzelner Permotrias-Späne (Murau). Der Transport wurde von einer max. alpinen Metamorphose an der Grenze Anchizone / Grünschieferfazies begleitet. Die Murauer Decke wurde dabei verbreitet intern in Teileinheiten gestapelt und im Nockgebiet unter den sich fortbewegenden oberen Bauteilen des OOA zur Phyllonitzone ausgedünnt (Abb. 2:C). Einher ging eine Verschuppung der mittelostalpinen Sedimentbedeckung (Stangalm-Mesozoikum s.str.). Die auf dem Rücken der Stolzalpendecke transportierten postvariszischen Schichtfolgen (Krappfeld) erlebten gleichfalls mehrfache Deformationen sowie eine zum Top ausklingende anchizonale Metamorphose.

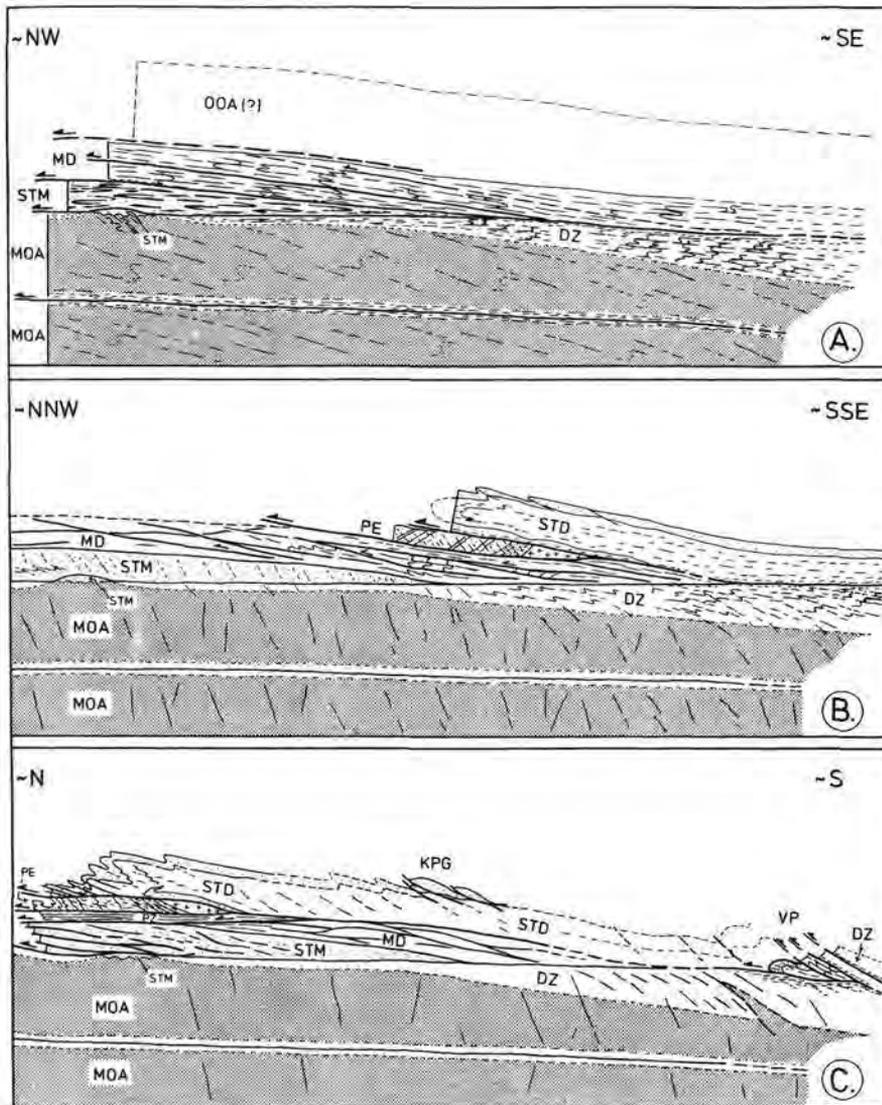


Abb. 2. Schematische Profildarstellungen des Überschiebungsablaufes der oberostalpinen Baueinheiten zwischen Nockgebiet und Karawanken. DZ = Diaphthorite des Mittelostalpinen Kristallins; KPG = Postvariszische Transgressionsserie, Krappfeld - St. Paul - Griffen, Karbon und Perm in Nockgebiet; MD = Murauer Decke; MOA = Mittelostalpinen Kristallin; OOA = oberostalpine Serien; PE = Pfannock-Einheit; STD = Stolzalpendecke; STM = Stangalm-Mesozoikum s.str.; VP = Viktringer Permotrias.

Die beträchtliche alpine Krustenverkürzung ist im mittelkärntner Seengebiet über alpin mehrfach deformiertes und diaphthoritisch geprägtes Altkristallin samt allochthoner Permotrias-Schollen (z.B. Viktring) dokumentiert. Dies weist auf die weite ehemalige Südost-Erstreckung des Gurktaler Deckenkomplexes ebenso wie auf die beträchtlichen Überschiebungsweiten der einzelnen Decken.

Die radiometrischen Altersdaten (u.a. aus dem Sau- und Koralm-Kristallin) zeugen von einem altalpinen Alter des oberostalpinen Deckentransportes. Die Fernüberschiebungen setzten vermutlich in der Mittl. Kreide ein und waren vor der prägosauischen Hebung, Erosion und nachfolgenden Sedimentation der zentralalpiner Gosau (Krappfeld, Lavanttal) beendet.

Die mit dem Alttertiär einsetzende bruchtektonische Aktivität ist i.w. auf die sich im Süden entwickelnde dextrale Lateralverschie-

bung des Periadriatischen Lineamentes zu beziehen, die gestapelte ober- und mittelostalpinen Bauteile an ihrem Südrand abschnitt. Während jungtertiärer N-S-Kompression der Kruste wurde der Krappfeld-Graben ausgestaltet.

Raum für Notizen