©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

Bericht 1991 über geologische Aufnahmen im Südostteil auf Blatt 102 Aflenz

Von JOZEF HOK
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Das Gebiet ist größtenteils aus Gesteinen des Mittelostalpins und der Grauwackenzone des Oberostalpins aufgebaut.

Mittelostalpin

Kristallin

Das Kristallin besteht aus polymetamorphen Paragneisen und Amphiboliten, die intensiv gefaltet sind. Die Faltenachsen haben die Richtung NE–SW bis ENE–WSW. Makroskopisch kann man in diesem Komplex sechs Gesteinsgrundtypen unterscheiden:

Mittelkörnige Biotit-Plagioklas-Paragneise

Die Farbe des Gesteins ist grau bis schwarzgrau, die Textur parallelflächig bis schieferig. Hauptmineralien sind Plagioklas, Biotit, Quarz und Granat. Zeitweise treten in diesen Gesteinen gefaltete Sekretionsadern aus Quarz oder Quarz-Feldspat-Aggregaten hervor. Im Gebiet von Schnabelbach ist eine grobkörnige Variante dieser Paragneise vorhanden, die keinen Biotit führt.

Die alpidische Tektogenese hat sich vor allem durch intensivere Schieferungs- und Chloritisierungsprozesse geäußert und zwar vor allem in den verhältnismäßig engen Zonen der Mylonite. Die Richtung dieser Mylonitzonen ist NE–SW.

Feinkörnige Plagioklas-Paragneise

Die Farbe dieser Gesteine ist grauschwarz bis schwarz. Die Textur ist parallel und bandförmig, wobei sich biotitreichere Streifen (1–10 cm) mit plagioklasreicheren abwechseln. Makroskopische Hauptminerale sind Plagioklas, Biotit, Quarz und Granat. Nur selten kommen Amphibole vor.

Augige Paragneise

Die Farbe dieser Gesteine ist gewöhnlich grau bis hellgrau. Die Textur ist augig mit sehr ausgeprägter paralleler Ausrichtung. Die Augen werden von deformierten hellen Mineralien gebildet, deren Größe 3–10 mm beträgt. An Hand makroskopischer Studien kann man die Möglichkeit nicht ausschließen, daß es sich um Porphyroklasten von K-Feldspäten handeln kann. Die Matrix der Gesteine ist fein- bis mittelkörnig. Hauptmineralien sind Plagioklas, K-Feldspat, Biotit und Quarz.

Leukokrate mittelkörnige Paragneise

Die Farbe der Gesteine ist hellgrau. Die Textur ist massiv, allseitig körnig. Häufig sind diese Gesteine sehr fein bandförmig gestreift. Diese Textur wird von biotitreichen, bis zu 3 mm dicken Streifen gebildet. Hauptmineralien sind Plagioklas, K-Feldspat und Quarz.

Amphibolite

Diese Gesteine bilden sehr ausgeprägte asymmetrische Körper mit relativ konstanter Mächtigkeit. Sie sind hauptsächlich fein- bis mittelkörnig, von dunkelgrauer bis schwarzer Farbe. Sehr oft sind sie sekundär verändert, dann geht ihre Farbe ins Graugrüne bis Olivgrüne über. Die mineralische Zusammensetzung ist wie folgt: Amphibol, Biotit und Plagioklas. Einlagen mit größerem Anteil von Plagioklasen bilden nicht zusammenhängende Bänder mit einer Breite von 0,5 bis 10 cm.

Im Rahmen der Amphibolite kann man weiters folgende Varianten unterscheiden:

- Grobkörnige Amphibolite, deren Farbe schwarz ist. Es handelt sich um massive Gesteine, die fast ausschließlich aus Amphibol bestehen. Die einzelnen Mineralkörner können eine Größe bis zu 1 cm erreichen.
- Granat-Amphibolite, die einen ausgeprägt hohen Anteil an Granaten enthalten, deren Größe von 2 bis 5 mm reicht.

Die beschriebenen Varianten der Amphibolite haben eine unregelmäßige Verteilung, und es ist unmöglich, sie im gegebenen Maßstab der Karte darzustellen.

Pegmatit

Die Pegmatite sind hellgraue, grobkörnige Gesteine, die in allen weiter oben beschriebenen Gesteinen vorkommen. Sie bilden Körper mit unregelmäßiger Form und Mächtigkeit. Ihre Hauptmineralien sind Feldspat, Quarz und Muskovit. Interessant ist der kleine Anteil von Quarz.

Amphibolite mit Pegmatit-Einschlüssen

Dieser Komplex tritt am östlichen Rand des kartierten Gebiets auf. Es handelt sich um einen Körper von 50 bis 60 m Mächtigkeit. Da dieser Komplex im gegebenen Gebiet eine selbständige Position einnimmt, wurde er als ein selbständiger Gesteinstyp ausgegliedert.

Permo?-Trias-Gesteine

Quarzite und Quarzitkonglomerate (Perm? – Untertrias)

Die Quarzite sind meist hell gefärbt, hellgrau, lichtgelb, lichtgrün bis grau. Meist sind sie bankartig geschichtet, mit einer Mächtigkeit von 10 bis 30 cm. Sie sind fein- bis sehr feinkörnig. An den Schichtflächen kann man sehr oft feinschuppige Ansammlungen von Serizit und häufig auch Chlorit-Serizitschiefer grüner Farbe sehen.

Im Gebiet von Mitterberg und Großmühlberg treten intensiv tektonisch deformierte grobe Konglomerate auf. Man kann nicht ausschließen, daß es sich um tektonische Quarzitbrekzien handeln kann. Diese Gesteine haben eine graue Farbe. Einzelne Fragmente sind intensiv deformiert. Die Deformierungsachse hat eine Hauptorientierung NW–SE, mit einer Länge der einzelnen Körner von 2–5 cm. Die Matrix ist feinkörnig. Sie besteht aus Quarz mit variabler Beimengung von Feldspäten. Diese Gesteine bilden allmähliche laterale und vertikale Übergänge in die Quarzite.

Dolomite, dolomitische Kalke, Kalke, Rauhwacken (Mitteltrias)

Dieser Komplex wird von meist massigen, hellen und grauen, zerfallenden Dolomiten und dolomitischen Kalken gebildet. Mit ihnen treten bankige, dunkle bis schwarze, weißgeäderte Kalke auf. Die Kalke bilden unregelmäßige Körper in den Dolomiten.

Die Rauhwacken bilden ähnlich wie die Kalke unregelmäßige Körper in den Dolomiten. Sie sind löchrige Gesteine, ocker bis hellgrau gefärbt, grau verwitternd und sandig zerfallend. Sie enthalten Karbonatfragmente (bis 1 cm) in einer feinkörnigen Matrix.

Oberostalpin

Die Grauwackenzone ist im Arbeitsgebiet durch zwei Gesteinstypen vertreten:

Graphitische Schiefer und Sandsteine

Diese Gesteine kommen in der weiteren Umgebung des Mitterberges vor. Die Graphitschiefer sind feinkörnige, dunkelgrüne Gesteine mit hohem Chloritanteil, die ich vorläufig als Metavulkanite anspreche.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

Metavulkanite

Massive feinkörnige Gesteine von dunkelgrüner Färbung mit hohem Chloritanteil, die noch näher untersucht werden müssen.

Tertiär

Tonig-sandige Schiefer

Dieser Gesteinstyp tritt verbreitet in der Umgebung des Mitterberges auf. Die Schiefer sind ockerfarben, feinschichtig und zerfallen sandig.

Quartär

Deluviale Sedimente

Unverfestigtes und unsortiertes Material, Geröll und lehmvermischtes Blockmaterial, dessen Herkunft der unmittelbare Untergrund sein dürfte.

Alluvionen

Nicht verfestigte Ablagerungen von Bächen und Flüssen auf Talböden und Terrassen.

Bericht 1991 über geologische Aufnahmen im Mesozoikum auf Blatt 102 Aflenz

Von IGOR JANOV, PETER KOVÁČ & PAVEL LAZAR
(Auswärtige Mitarbeiter)

Das kartierte Gebiet befindet sich nördlich und nordöstlich des Ortes Aflenz Kurort und ist im Süden durch die Orte Aflenz Kurort, Grassnitz und Göriach, im Osten durch die Linie Göriach – Fladenalm, im Norden durch Lappental und durch die Linie Seewiesen – Mitteralm und im Westen durch Fölzerbach begrenzt. Als Unterlage diente die geologische Karte von SPENGLER (1927).

Das Mesozoikum gehört hier zu den Nördlichen Kalkalpen (Oberostalpin) des Austroalpinikums. Im Liegenden befindet sich die Grauwackenzone, die für die sedimentäre Basis der permo-mesozoischen Abfolge der Nördlichen Kalkalpen gehalten wird (JANOSCHEK, W.R., MATURA, A., 1980). Mesozoische Komplexe liegen in allochthoner Position über der Grauwackenzone. Die jüngsten Glieder sind die Sedimente des Neogens und Quartärs, die das Paläozoikum und Mesozoikum bedecken.

Im Mesozoikum beginnt die Sedimentation mit Werfener Schichten, in denen bunte Sandsteine (meistens rötlich) und graugrüne, graue und gelbliche mergelige Schiefer dominieren. Örtlich treten in ihnen sandiger, bankiger Kalk und braune Rauhwacke auf. Das Alter ist Skyth. Die Mächtigkeit der Werfener Schichten ist ca. 250 m.

Über ihnen liegen Gutensteiner Dolomite und Kalke. Sie sind durch dunkelgraue bis schwarze, dickbankige bis massige Dolomite und Kalke mit oft auftretenden kleinen Kalcitadern repräsentiert. Sie gehören dem Anis an. Die Mächtigkeit beträgt ca. 30 m.

In ihrem unmittelbarem Hangenden liegen örtlich Lagen von hellem, massigem Kalk, wahrscheinlich anisischen Alters.

Die stratigraphische Abfolge setzt fort mit einem hellen dickbankigen bis massigen ladinischen Dolomit, lateral vertreten auch durch hellen organodetritischen Dolomit. Selten treten in diesem Horizont meist rote Dolomite mit Lagen von mergeligem Ton auf. Die Mächtigkeit ist sehr unterschiedlich (30 bis 150 m.

Die mittlere Trias setzt sich mit dunklem, bankigem, knolligem Reiflingerkalk fort. Er wird ins oberste Anis bis Ladin gestellt. Meistens befinden sich darin unregelmäßige Hornsteinknollen, oft auch ganze Hornsteinlagen. Die Mächtigkeit des Reiflinger Kalkes ist höchstens 20 m.

Im Hangenden treten helle, hellbraune, massige, selten dickbankige Wettersteinkalke mit organodetritischen Lagen auf. Sie gehören dem Ladin an. Ihre Mächtigkeit ist meistens um 30 m, im NE-Teil aber bis 100 m.

Wettersteinkalk bildet das Liegende der Raibler Schichten, die zum Karn gehören (GROTTENTHALER, W., 1978). Raibler Schichten bestehen aus unregelmäßig abwechselnden Kalken und Schiefern. Den größeren Teil der Raibler Schichten bilden verschiedene Arten von Kalken. Es handelt sich um einen hell- bis dunkelgrauen Kalk, lokal mit einigen cm dicken Mergellagen und um einen dunklen bis schwarzen, bankigen, dickbankigen bis massigen Kalk, ab und zu mit Lagen von dunklen bis schwarzen dünnlaminierten Schiefern und einen hellen massigen Kalk. Die Schiefer bilden einige Meter mächtige Lagen von dunklen, dünnlaminierten, tonigen bis sandigen, gelblich verwitternden Schiefern. Die Mächtigkeit der Raibler Schichten beträgt bis 180 m. Für einzelne Horizonte der Raibler Schichten verwendet man an anderen Stellen folgende Bezeichnungen: Aonschiefer, Carditaschichten, Cidariskalk, Halobienschiefer, Lunzer Schichten, Opponitzer Kalk und Reingrabener Schiefer (GROTTENTHALER, R. W., 1978).

Über den Raibler Schichten liegen Dolomite. Es handelt sich um hellgraue, massige Dolomite, die als Hauptdolomit beschrieben sind. Sie bilden bis 150 m dicke Massen. Selten sind im Hauptdolomit Lagen von scharzem Schiefer, wobei der Dolomit bräunlich ist. Diese Lagen bezeichnet man als „Zwischendolomit" (NICOL, S.A., 1986).

Das höchste stratigraphische Glied des Mesozoikums ist hier der Aflenzer Kalk, der ein bankiger, schwarzer und grauer Kalk, an vielen Stellen mit Hornsteinknollen und mit gelber mergeliger, einige mm dicker Rinde an der Oberfläche ist. Nach LOBITZER (1975) gehören die Kalke dem Nor und Rhät an. Er schließt aber auch oberstes Karn nicht aus. Die Mächtigkeit ist 50 bis 100 m, westlich auch mehr.

Im Westen verzahnen die Aflenzer Kalke mit organogenem Riffkalk, bezeichnet als Dachsteinkalk (FLÜGEL, H.W., NEUBAUER, F., 1984). Dieser ist hellgrau, lokal gelblich oder rosig.

Im Liegenden des Mesozoikums befindet sich die Grauwackenzone, vertreten durch:

- Grauwackenschiefer: Sie sind schmutzigbraungraue bis rostbraune, sandige, schwach metamorphe Gesteine,die dem Ordoviz angehören.
- Porphyroide des Ordoviz: Mittelkörnige, graue bis grüngraue, massive Gesteine mit Quarzblasten.
- Silurgesteine: Hellbraune, mit dunkelbraunen Streifen rekristallisierte Schieferkalke und Schiefer mit Limonitspuren. Sie bilden nur kleine Linsen im Hangenden der Porphyroide.

Neogene Sedimente sind durch Grundkonglomerate und Schiefertone repräsentiert.

Quartär ist typisch für das Hochgebirgsrelief. Es ist durch Schwemmkegel, Rutschmassen, Hangschutt und Bergsturzmassen charakterisiert. Außerdem befinden sich hier alluviale und fluvioglaziale Sedimente.

Das ganze Gebiet ist durch Falten- und Deckenbau charakterisiert, der durch Bruchtektonik mit Bruchrichtung E–W und NE–SW gestört ist. Die mesozoischen Komplexe fallen generell mit 20–50° nach SSE und NW.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: 135

Autor(en)/Author(s): Hok Jozef

Artikel/Article: Bericht 1991 über geologische Aufnahmen im Südostteil auf Blatt 102 Aflenz 708