

stätigung, daß die Rechnitzer Schiefer im Raum Bernstein unter Graphitquarzit der Wechselserie einfallen. Im Raum S Hochneukirchen wurde die Grenze Rechnitzer Schiefer—Grobgneissserie untersucht. Durch mehrere Steinbrüche im Grenzbereich ist die Überlagerung der Rechnitzer Schiefer durch Hüllschiefer der Grobgneissserie sehr klar erkennbar (W Schoberbauer). Ein neu angelegter Forstweg NE Ofenegg erbrachte gute Aufschlüsse in Albitgneis, Grünschiefer und Aplitgneis der Wechselserie.

Im Bereich der Schieferinsel von Möltern wurde deren West und Südwestrand untersucht, wobei sich, z. T. durch neue Aufschlüsse, eine Bestätigung der bisherigen Ansicht, das Untertauchen der Kalkphyllite bzw. Grünschiefer unter die Hüllschiefer des Grobgneises ergab. Diese Hüllschiefer enthalten in dem S Prägart nach W hinaufziehenden Graben große, oft idiomorphe Kalifeldspate (bis 6 cm).

Am Südwestrand des Fensters liegt Grobgneis über Grünschiefer (knapp W der Straße Höhwirt—Möltern).

Detaillierte Untersuchungen haben ergeben, daß es sich bei der im Vorjahr vom Raum um Bad Schönau beschriebenen Serie zum größten Teil um Alpinen Verrucano handelt, der tektonisch der Wechselserie zuzurechnen ist. Alpiner Verrucano ist auch in den nördlich angrenzenden Gebieten des Blattes 106 Aspang in größeren Arealen vorhanden. Bei Vergleichsbegehungen im Bereich von Tiefenbach—Thal—Ransdorf—Wiesfleck (NE Krumbach) konnte die Verrucano-Abfolge festgestellt werden: An der Basis Quarzgerölle (bis faustgroß) in quarzitischer Matrix, nach oben in Konglomeratphyllit übergehend. Daneben treten auch noch häufig Arkosen auf, die reichlich Biotit führen und dadurch stark verschieferten Gneisen im Handstück durchaus ähnlich werden können. Gute Aufschlüsse dieser Serie gibt es im Bereich von Wiesfleck (Wetterkreuzriegel), am Nestbauernriegel und SW Purgstall. Diese Serie entspricht nach Beschreibung und Vergleich im Gelände vollständig der „progressiv metamorphen jungpaläozoischen Serie“ im Dissertationsgebiet von RIEDMÜLLER (1967) westlich des Pittentales. Der Alpine Verrucano ist in diesem Raum auf Gesteinen der Wechselserie aufgelagert, und zwar anscheinend in aufrechter Folge: Sie liegt im Graben NNE Straß auf sehr feinkörnigem Amphibolit, S Purgstall auf Wechselalbitgneis, an anderen Stellen auf diaphthoritischem Grünschiefer.

Am Ostrand ihres Verbreitungsgebietes taucht diese Serie an der Linie Weghof—Ransdorf unter Grobgneis bzw. Hüllschiefer, am Westrand grenzen entlang einer Störung (Wiesfleck—Tiefenbach) Sinnersdorfer Konglomerat bzw. Krumbacher Schichten der Krumbacher Senke an. Im Raum Tiefenbach—Straß—Gehring taucht dieser sedimentäre Komplex unter Grobgneis.

In der Fortsetzung der Südautobahn W des Pittentales (Seebenstein—Warth) sind mehrere Talübergänge im Bau. Die dabei entstandenen großen Aufschlüsse zeigen durchwegs Rauhwacke in verschiedenen Stadien der Zerlegung bzw. Umkristallisation, wie sie jüngst von RIEDMÜLLER (1976) sehr eingehend beschrieben wurden.

## **Bericht 1976 über Aufnahmen im Kristallinanteil auf den Blättern 137, Oberwart und 138, Rechnitz**

Von HERWIG TRAUSSNIGG (auswärtiger Mitarbeiter)

Untersucht wurden die kristalline Umrandung des Tertiärs im Raume Lockenhaus—Weißbach—Bubendorf sowie die Kristallininseln zu beiden Seiten des Rabnitztales zwischen Piringsdorf und Unterrabnitz.

Der östliche und südliche Teil der kristallinen Umrandung gehören regionalgeologisch zur Rechnitzer Schieferinsel. Sie werden von den Gesteinen der Rechnitzer Serie aufgebaut, die nach PAHR (1960) in zwei Gruppen gegliedert werden:

1. Metamorphe Sedimente (Phyllit, Kalkphyllit, Kalkschiefer, Dolomit, Quarzit),
2. Ophiolite (Grünschiefer, Serpentinite).

Die metamorphen Sedimente bilden den unteren bis mittleren Anteil der Rechnitzer Serie, die Ophiolite den oberen. Die Serpentinite treten als Gänge in den Phylliten auf.

In diesem Gebiet, das sich von Lockenhaus über Glashütten (bei Langeck) und Oberkohlstätten bis nach Unterkohlstätten und Weißenbach erstreckt, konnten mit Ausnahme der Serpentinite sämtliche Gesteine der Rechnitzer Serie festgestellt werden. Die Hauptmasse wird von Phylliten gebildet, die sich in einem weiten Bogen von Lockenhaus bis nach Unterkohlstätten ziehen. In den tiefen Lagen dieses Komplexes dominieren kalkarme bis kalkfreie Phyllite. Nach oben zu gehen sie allmählich in Kalkphyllite und Kalkschiefer über.

Einen guten Einblick in diese Entwicklung bietet der Wiesengraben östlich von Oberkohlstätten. Ähnliche Verhältnisse treten im Raume Glashütten auf. Jedoch erscheinen dort in den höheren Lagen nahe der Gschriebenstein-Bundesstraße über den Phylliten Serizitschiefer und Quarzite.

Beim Ortseingang von Glashütten liegt in den Phylliten ein Stock von Saussuritgabbro.

In den Steinbrüchen bei Unterkohlstätten sind graublau Kalke bzw. Dolomite aufgeschlossen. Sie befinden sich in einem tektonischen Verband mit den Phylliten und den diesen auflagernden Diabasgrünschiefern. Der ganze Verband zeigt ein zum Teil sehr starkes NW-Einfallen, wobei die Kalke nach NE auskeilen. Die Diabasgrünschiefer setzen sich von Unterkohlstätten nach W, Richtung Goberling, fort.

Im W und NW tauchen die Gesteine der Rechnitzer Serie in der Gegend von Oberkohlstätten und Weißenbach unter die Ablagerungen der Sinnersdorfer Formation, bzw. unter noch jüngere Schichten des Neogens, sowie unter die Alluvionen des Günstales.

Der westliche Teil der kristallinen Umrandung wird von der Bernsteiner Grauwackenzone aufgebaut. Diese bildet die Umrahmung der neogenen Sedimente im Gebiet von Holzschlag, Salmansdorf und Bubendorf. ERICH (1960) gliedert die Bernsteiner Grauwackenzone in drei Serien:

1. Die Grobgnais-Serie,
2. Die Serie der basischen Gesteine (Sieggrabener Serie),
3. Die Rechnitzer Serie.

In diesem westlichen Abschnitt des untersuchten Gebietes treten nur Gesteine der Grobgnais-Serie und der Rechnitzer Serie auf. Dabei wird die Grobgnais-Serie von den Gesteinen der Rechnitzer Serie überlagert.

Die Grobgnais-Serie enthält quarzreiche Gneise und Granatglimmerschiefer. Die Glimmerschiefer lassen sich vom Schiernitzriegel, NW von Salmansdorf, bis zum Minichgraben gut verfolgen. Vom Minichgraben nach S und SW zu treten quarzreiche, helle Gneise auf.

Über den Gneisen und Glimmerschiefern der Grobgnais-Serie liegen die Ophiolite (Grünschiefer und Serpentinite) der Rechnitzer Serie. Letztere weist in der Bernsteiner Grauwackenzone im wesentlichen den gleichen Gesteinsbestand auf wie in der Rechnitzer Schieferinsel, mit dem Unterschied, daß sie in zahlreiche Schuppen zerlegt ist.

Ein weiterer Unterschied besteht darin, daß die Serpentinite in der Rechnitzer Schieferinsel in Form von Gängen auftreten, während sie in der Bernsteiner Grauwackenzone größere tektonische Schuppen bilden.

Im Bereich des Minichgrabens liegen Grünschiefer über den Gneisen und Glimmerschiefern der Grobgnais-Serie und werden ihrerseits von Serpentiniten überlagert. Am Schiernitzriegel fehlen die Grünschiefer. Dort werden die Granitglimmerschiefer der

Grobgneis-Serie nur von Serpentiniten überlagert. Die Gesteine der Grobgneis-Serie tauchen nach N bzw. NE allmählich unter die Grobschotter der Sinnersdorfer Formation.

Die Kristallinseln zu beiden Seiten des Rabnitztales durchbrechen zwischen Piringsdorf und Unterrabnitz die neogenen Schichten.

Die Inseln bestehen aus zwei Gesteinsgruppen:

1. Gesteine der Grobgneis-Serie (Bernsteiner Grauwackenzone). Sie nehmen den Raum von Unterrabnitz bis Schwendgraben sowie den W-Hang des Rabnitztales ein. Es handelt sich hierbei um quarzreiche Gneise, verschieferte Grobgneise und um Schiefer aus den höheren Anteilen der Grobgneis-Serie. Bei all diesen Gesteinstypen ist eine starke mechanische Beanspruchung festzustellen.

2. Aplitische Gneise, graphitische Schiefer und Quarzite. Sie konnten keiner bestimmten Serie zugeordnet werden. Möglicherweise stellen sie ein Äquivalent der Gesteine des Wechselkristallins dar (mündliche Mitteilung des Herrn Dr. PAHR). Diese Typen treten im Gebiet S von Unterrabnitz und bei Piringsdorf auf.

### **Bericht 1976 über Aufnahmen im Tertiär auf den Blättern 136, Hartberg, 137, Oberwart, 138, Rechnitz und 139, Lutzmannsburg**

VON PAUL HERRMANN

Im Berichtsjahr wurde die Grenze der Sinnersdorfer Serie gegen das Kristallin NW Hochart und SE Bernstein weiter verfolgt. Abgesehen von der Klärung der Verhältnisse SE Grodnau und der Auskartierung eines isolierten Restes von Sinnersdorfer Serie N Schäffern erscheint die Aufnahme des Tertiärs auf Blatt Oberwart damit abgeschlossen. Auf Blatt Rechnitz wurden die Begehungen im Gebiet des Oberpullendorfer Beckens fortgesetzt; eine Trennung von Sarmat und Pannon gelang bisher ebensowenig wie sie den Bearbeitern des anschließenden Blattes Mattersburg—Deutschkreutz möglich war.

Interessante biofazielle Beobachtungen konnten im Sarmat SE Hartberg gemacht werden; sowohl die Makro- (Mitteilung von Koll. STOJASPAL) als auch die Mikrofauna der in einer kleinen Sandgrube aufgeschlossenen Feinsande und Mergel der Granosum-Zone zeigt einen starken Süßwassereinschlag.

Auf Blatt Lutzmannsburg wurden zunächst nur die Aufschlüsse beprobt; interessante Ergebnisse lieferte dabei nur der „Löb“ aus der aufgelassenen Ziegelei Lutzmannsburg, da er bei der Korngrößenanalyse eine bimodale Verteilung zeigte, die auf aquatische Umlagerung hinweist. Die von Koll. STOJASPAL bestimmte Gastropodenfauna zeigte hingegen typischen Löbcharakter.

Siehe auch Bericht zu Blatt 136, Hartberg von W. KOLLMANN.

### **Blatt 138, Rechnitz**

### **Bericht 1976 über hydrogeologische Aufnahmen im Quartär, Tertiär und in der Rechnitzer Serie auf den Blättern 138, Rechnitz und 139, Lutzmannsburg**

VON WALTER KOLLMANN

Im Tertiär- und Quartäranteil des Blattes 138, Rechnitz wurden 13 Austritte beprobt. Stark verunreinigten Alkali-Erdalkali-Hydrogenkarbonat-Chlorid-Nitrat-Wässern mit Kaliumkonzentrationen bis 179 mg/kg des seichtliegenden Grundwasser-