

bruch bilden und Porphyroide, die bei Aschbach das Sommereck und dessen Nordabfall und Reitlahn – Mitterriegel aufbauen. Im Süden sind die permischen Abfolgen von den Devonkalken des Turntaler Kogels begrenzt.

Das durchwegs dicht bewaldete Gebiet wird durch zahlreiche Forststraßen gut erschlossen. Profilaufnahmen sind in verschiedenen Detailbereichen möglich. Vielfach sind die Lagerungsverhältnisse infolge tiefgründiger Verwitterung und Verrutschungen unklar, was die Auflösung des tektonischen Baues erschwert. Meist sind nur an festen massigen Sandsteinbänken Streichen und Fallen der Schichtflächen zu messen. Die flächenmäßige Verbreitung von verschiedenen Faziestypen ist aufgrund der Straßen- und Grabenaufschlüsse gut erfaßbar.

Die Prebichlschichten wurden in den letzten Jahren bereits von Neuberg über Erzberg, Hirschensitz, Veitschalmhütten auf der Veitschalpensüdseite verfolgt. Sie bestehen aus einer mehrere 100 m mächtigen grobklastischen Folge mit Quarzgeröllen als Hauptkomponente und einer hangenden feinklastisch tonig-siltigen, dunkelgrau gefärbten Serie. Bei den Veitschalmhütten folgen darüber mit deutlicher Grenze Werfener Schichten.

Bei der Kartierung im Gebiet Aschbach ging es in ähnlicher Weise um die kartenmäßige Erfassung und Gliederung der Prebichlschichten und um die Abgrenzung zu den Werfener Schichten. In der geologischen Karte 1 : 75.000 (1936) wurden Konglomeratzüge als Prebichlschichten dargestellt und größere Bereiche als Werfener Schichten abgetrennt.

Klar als Prebichlschichten anzusprechen sind die Konglomerate, die neben Quarz als Hauptkomponenten Lydite, roten Hornstein, Porphyroide und selten Kalkkomponenten führen. Eine Änderung in der Zusammensetzung ist auf der Nordseite des Turntaler Kogels zu erkennen, wo die Zahl der Kalkkomponenten zunimmt. Die matrixarmen, schlecht sortierten Konglomerate bestehen aus wenig gerundeten bis 10 cm großen Geröllen. Sie sind als proximale Schuttfächerfazies zu deuten. Es gibt aber keinen einheitlich aufgebauten Konglomeratkomplex, sondern es treten in ihm immer wieder feinklastisch-schiefrige Serien auf.

Von diesen durchwegs dunkelgrau gefärbten Gesteinen hebt sich deutlich eine dunkelrot-violett gefärbte Serie ab, die im Gebiet Kohlerbauerberg – Rabengraben und im oberen Gleißenriegelgraben vorkommt. Es handelt sich um feinklastisch-tonige Sedimente, denen deutlich eine höhere Position zukommt. Diese ist im Gleißenriegelgraben klar zu erkennen, wo an liegenden Sandsteinbänken Schichtflächen einzumessen waren und somit eine Profilabfolge gegeben ist.

An einer neueren Forststraße über den Scherzenebenriegel sind graugrüne feinklastische Gesteine aufgeschlossen. Diese findet man auch am Rücken SW der Hochveitsch.

Es ist stratigraphisch nicht zu klären, ob es sich bei diesen hangenden Sedimenten bereits um skythische Schichten handelt. An Hand von Profilen ist allerdings zu belegen, daß über den grünen Serien eine deutliche Faziesgrenze liegt. SW der Hochveitsch liegen darüber karbonatisch-sandige Schichten mit auffallend brauner Verwitterung. Diese Gesteine sind eindeutig als Werfener Schichten, die in mehreren größeren Aufschlüssen auch auf der Hochveitsch-Westseite zu verfolgen sind,

zu erkennen. Hier treten im Liegenden der Werfener Schichten auch Rauhacken und Tone des Haselgebirges auf, von dem es Aufschlüsse N der Trogersteigelhütte gibt. Haselgebirge mit Gips, Rauhacken und Tonen kommt im Graben westlich des Niederalpl vor.

Es wurde bei der Kartierung versucht, verschiedene Faziesbereiche permischer Sedimente abzugrenzen. Es kann zwischen einem liegenden Teil, charakterisiert durch grobklastische Gesteine, und einer hangenden feinklastisch-tonigen, violett oder grün gefärbten Serie und dem Haselgebirge unterschieden werden. Werfener Schichten bestehen aus braun verwitternden Karbonaten, die mit Sandsteinbänken und schiefrig-tonigen Lagen wechsellagern.

Bericht 1988 über geologische Aufnahmen auf der Veitsch auf Blatt 103 Kindberg*)

Von WERNER LEITHNER
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Zuge der Landesaufnahme wurde 1988 mit der Kartierung des Veitschstockes begonnen. Zur stratigraphischen Einstufung der mitteltriadischen Beckensedimente und zur Erfassung bruchhafter Verstellungen besonders in den Randbereichen wurde eine Anzahl von Lös- und Schliffproben bearbeitet. Die Bearbeitung dieser Proben konnte im Rahmen eines Forschungsprojektes an der TU Wien (Fonds zur Förderung der wiss. Forschung)durchgeführt werden. Die Conodonten- und Ammonitenbestimmungen wurden dankenswerter Weise von L. KRYSZYN durchgeführt.

Grundsätzlich ist eine Unterteilung in eine Basis mit Prebichlschichten und Werfener Schichten, sowie eine auflagernde Karbonatplatte möglich. Diese Karbonatplatte weist eine mitteltriadische, vom Pelson bis teilweise ins Jul reichende Beckenentwicklung auf. Im Liegenden und Hangenden davon sind Plattformentwicklungen mit Steinalm- bzw. Wetterstein-Tisoveckalk vorhanden.

Die basale Schichtfolge umfaßt nach lithologischen Vergleichen permische Prebichlschichten und untertriadische Werfener Schichten. Die Prebichlschichten sind im Aufnahmegebiet nur örtlich aufgeschlossen (Zufahrt Lahnboden, Höhe 1340 m, 200 m S' Forsthütte Predigtstuhl). KMOCH (1954) betrachtet sie hier als Verschuppung in den hangenden Werfener Schichten. Die Werfener Schichten werden aus:

- dickbankigen, im Aufschlußbereich mittelsteil NW einfallenden weißlichen Quarziten, zum Teil mit feinem Chloritbelag (Zufahrtsstraße Lahnboden, Höhe 1390 m, östlicher Breitriegel),
- hellgrüngrauen, braunen und rotbraunen, zum Teil hellglimmerreichen Silt- bis Tonsteinen (Breitriegel, Predigtstuhl),
- geschieferten hellbraunen, schichtigen, gefalteten Kalken, flach bis mittelsteil NNE einfallend (Westseite Teufelsgrat = Grat E' Teufelssteig), Höhe 1710 m, 022/30, b 050-070/15) und
- bankigen, hell- bis mittelbraunen, Crinoidenschutt führenden Kalken (Breitriegel Ostseite, Höhe 1600 m, 100 m S' Alplwand) aufgebaut.

Am Predigtstuhl liegt eine Schichtwiederholung von rotbraunen Werfener Siltsteinen und Gutensteiner Kalk/Dolomit vor (Höhe 1520 m).

Rauhacken sind am Predigtstuhl, am Breitriegel und am Weg Sohlenalm – Meranhaus im Hangschutt erfaßbar. Sie teilen die Werfener Schichten in einen liegenden und einen hangenden Abschnitt. Die von KMOCH (1954, S. 72) geäußerte Vermutung, daß es sich auf Grund der rotbraunen Färbung um tektonisch deformierte Hallstätter Kalke handelt, konnte bisher nicht belegt werden. Örtlich sind die Rauhacken als hellbraun-rötliche, grobporige sedimentäre Internbrekzien erkennbar (Weg zum Meranhaus, Höhe 1480 m).

Gutensteiner Schichten sind am Predigtstuhl (durch Verschuppung zweimal), am Breitriegel und am Teufelsgrat als mittelgraue, kleinstückig zerfallende, dünnbankige, teilweise dolomitisierte Kalke ausgebildet.

Im Hangenden geht dieses Schichtglied in die wandbildenden, dickbankig bis massig ausgebildeten, etwa 30 bis 40 m mächtigen Steinalmkalke über. Allgemein sind sie hell- bis mittelgrau, örtlich Biogendetritus führend. An steilstehenden Trennflächen sind vereinzelt Sideritmineralisationen bis 2 mm Stärke erkennbar.

Darüber beginnt eine mittelanisich einsetzende, bis ins Unterkarn reichende Beckenentwicklung. Im Profil zeigen sich vom Liegenden ins Hangende:

- 1 bis 2 m mächtige, hell- bis mittelgraue, bankige bis dünnbankige Kalke mit biogenschuttreichen, orangebraunen 1 cm, örtlich bis 15 cm dicken Zwischenlagen. Diese Zwischenlagen können auch in steilstehenden Trennflächen als Füllung bis an die Basis des Steinalmkalkes vorliegen (Südseite Veitsch, Alplwand Höhe 1660 m). Altersmäßig sind diese Kalke ins Pelson zu stellen (*G. bifurcata*, Einzelfund von *Balatonites* sp.?, (det. L. KRYSZYN).
- 5 bis 7 m mächtige, dunkelgraue, knollig-wellige Kalke mit Biogendetritus und orangebraunen, gering mergeligen, kalkigen Zwischenlagen (Pelson bis Illyr).
- 8 bis 10 m hell- bis dunkelgraue, knollig-wellige, Hornsteinkrusten und -knollen bis zu 8 cm führende Kalke (Reiflinger Schichten s. I., Illyr bis Fassan). Die Mächtigkeit kann stark reduziert bis nicht vorhanden sein. Örtlich bestehen sedimentäre Einschaltungen von dickbankigem bis massigem Kalk im knollig-welligen, teilweise graugrünen Reiflinger Kalk (Westseite Veitsch, Höhe 1680 m, 400 m NNW' Veitschgipfel). Dabei treten auch grüngraue, mergelige und tonige Lagen bis 3 cm Dicke auf.
- Bis zu 20 m mächtige, bankige bis lagige, hellgraue bis hellbraune, mikritische Kalke (Bankkalk), vereinzelt mit hellen Hornsteinen im unteren Bereich. Im hangenden Abschnitt treten lateral rasch ausgekeilte Schüttungen von vorverfestigten, hellgrauen, wenig gerundeten Komponenten bis 12 cm Größe in helloranger Matrix auf. Diese Gesteine sind ins Langobard einzustufen (*G. cf. pseudolonga*, *G. malayensis* und *G. tethydis* multielement; det. L. KRYSZYN).
- 30 bis 40 m mächtiger, hellrosa bis hellbrauner Massenkalk, der ins Langobard bis Jul (*G. inclinata* und *G. tethydis* multielement, det. L. KRYSZYN) einzustufen ist.
- Mikritischer, Biogendetritus führender Wetterstein-Tisoveckalk, mit einer ins Unterkarn zu stellenden Liegendengrenze (*G. polygnathiformis*, *G. malayensis* und *G. tethydis* multielement; det. L. KRYSZYN).

Hellbraune bis rosabraune, massige, mikritische Einschaltungen am Veitschplateau westlich vom Meranhaus konnten mit *G. inclinata* und *G. tethydis* multielement (det. L. KRYSZYN) als Unterkarn (Jul) eingestuft werden. Die Gesamtmächtigkeit der vorliegenden Wetterstein-Tisoveckalke ist mit etwa 250 m anzuschätzen. An Makrofossilien konnte im Hangschutt ein Crinoidenstiel, sowie im Anstehenden einzelne Korallenstöcke (?*Thecosmilia*, Westseite der Veitsch, Höhe 1775 m, 370 m N' Hochveitsch) aufgefunden werden.

In den Wettersteinkalk sind am Westrand und am Weg bei der Gingatzwiese Höhe 1820 m mehrmals rostrote und hellgraue, kalkige Fein- bis Mittelsandsteine an steilstehenden Trennflächen, teilweise mit Aufarbeitung des Nebengesteins eingeschaltet. Diese Spaltenfüllungen können als gosauische (Kalk-)Sandsteine aufgefaßt werden.

Bohnerze bis 1cm Größe kommen in braunem, porösem Kalk, an hauptsächlich zum Südrand der Veitsch parallelen Trennflächen und Kluftgassen als mehrere cm dicke Füllung vor. Etwa 100 m S'des Seebodenkogels konnten in einer Doline bis faustgroße, wenig gerundete Bohnerzbrocken gefunden werden. Verwitterungsprodukte der Bohnerze und porösen Kalke sind auf der Hochfläche als hell brauner, toniger, stark durchnäßter Boden und als Dolinenfüllung erhalten.

Reste von Quartärmoränen sind südlich der Veitsch zwischen Lahnboden und Gaissteig bis zum Brunnalmhaus (Höhe 1154 m) erfaßbar. Diese Reste sind von Hangschutt und Einzelsturzböcken bis 5 m³ überdeckt, bzw. damit vermischt. Durch Forstweganschnitte sind darunter anstehende Werfener Schichten (Zufahrt Lahnboden) aufgeschlossen.

Allgemein wurde bisher flaches bis mittelsteiles NNE bis NE Einfallen der Schichtfolge erfaßt. Im Bereich der Bärentaler Wand ist eine Großscholle, die die gesamte Schichtfolge vom Steinalmkalk bis zum Wetterstein-Tisoveckalk beinhaltet, an einer mittelsteil bis steil SW einfallenden Trennflächenschar (225–250/45–60) um 80 Höhenmeter abgesenkt. Die Bewegungsfläche wird durch karbonatisch wiederverheilte Kataklastite markiert und ist im Gelände gut verfolgbar. Der Randbereich des Veitschstockes wird durch randparallele, tiefreichende Trennflächen bruchhaft zerlegt. Diese Zerlegung ist besonders am Südrand sehr deutlich ausgebildet (POISEL & EPPENSTEINER, 1989).

**Bericht 1988
über geologische Aufnahmen
im Raum
Seeköpfe – Mürzsteg – Falkensteinalm
auf Blatt 103 Kindberg*)**

Von GERHARD W. MANDL
& ANDREAS MÜLLER
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Bereich der Vierundzwanzig Gräben wurden sowohl der Wettersteinkalk im Liegenden der grauen Dolomitmassen als auch der Grenzverlauf der auflagernden Aflenzer Kalke fertig auskartiert. Im Grenzbereich Dolomit/Aflenzer Kalk waren wieder an einigen Stellen die aus dem Buchalpen- und Gschwandgraben bereits bekannten braunen Mergellagen und schwarzen Hornsteinbänder zu beobachten – so etwa südwestlich des