

2. ZUR ERFORSCHUNGSGESCHICHTE

G. W. MANDL und A. MATURA

Schon bald nach der Gründung der k. k. Geologischen Reichsanstalt setzte auch im westlichen Ennstalbereich die systematische geologische Landesaufnahme ein. Ihre Ergebnisse und auch jene späterer Aufnahmen wurden in Form handkolorierter Karten dokumentiert aber nicht gedruckt. Die Publikation der Ergebnisse erfolgte nur in schriftlicher Form, fallweise ergänzt durch einzelne Profile.

Die erste Darstellung der Lithologie und des geologischen Baues der Schladminger Tauern stammt von D. STUR (1853): Eine Zone von Thonglimmerschiefern entlang des Ennstales mit karbonatführenden Chloritschiefern am Nordrand wird gegen Süden von Glimmerschiefern mit Granaten unterlagert; die Glimmerschiefer sind erzführend (Golling, Zinkwand). Die Gneis-Partie von Schladming (Hochwildstelle) liegt innerhalb der Glimmerschieferzone. Bei der Kalkspitze gibt es Quarzschiefer.

Eine Verbesserung der Kenntnisse erbrachten die Aufnahmen von M. VACEK (1893): Die Schladminger Gneisinsel besteht in ihren höheren Anteilen aus Gneisen, in den tieferen Anteilen aus meist gebänderten Hornblendegneisen und Amphiboliten; ein Antiklinalbau mit SE-fallender Achse ist erkennbar und kulminiert im Bereich des Hochgolling; im Westen wird die Schladminger Gneisinsel von sericitischen Schiefern unterlagert, im Verband mit Quarziten mit klastisch aussehenden Körnern von Quarz und Feldspat; die Schieferhülle der Schladminger Gneisinsel besteht im Osten aus Granaten-Glimmerschiefern und im Norden aus einem langen Zug von Quarzphylliten, nordfallend und diskordant zu den tieferen Einheiten verlaufend.

Weitere Fortschritte im geologischen Wissen über die Schladminger Tauern läßt die Beschreibung dieses Raumes im Rahmen einer Übersichtsdarstellung der Niederen Tauern durch R. SCHWINNER (1923) erkennen, die offensichtlich auf persönliche Begehungen zurückzuführen sind: Die Phyllite des Ennstales oder Ennstaler Phyllite (ihre Fortsetzung in die Pongauer Phyllite bzw. in die Paltentaler Phyllite wird vorsichtig erwogen) gehen gegen das südlich Liegende durch Verzahnung und Wechselagerung über; zwischen Schladminger Kristallin und Ennstaler Phylliten besteht ein sedimentärer Kontakt; auch die Radstädter Quarzphyllite reichen transgressiv von Westen auf das Schladminger Kristallin und spitzen gegen Osten (bis zur Preintaler Hütte!) aus; der Wildstellengranit ist eher dioritisch; im Klaffer und oberhalb der Gollinghütte sind Augengneise verbreitet; der Peridotit im Klaffer liegt an einer Störungslinie; beim E-Werk Schladming gibt es einen eingeschieferten Porphyrgang.

Die geologischen Geländeaufnahmen wurden seit H. v. FOULLON (1883) und später durch J. A. IPPEN (1902) und F. ANGEL (1924) auch durch petrologische Studien an Gesteinsproben des Schladminger Kristallins begleitet.

In der Zeit von 1936 bis 1938 hat O. SCHMIDEGG in den Schladminger Tauern kartiert und in seinen Berichten zahlreiche wertvolle Geländebeobachtungen festgehalten: Das Schladminger Altkristallin läßt sich in zwei Abschnitte gliedern; der nördliche Bereich besteht aus Schiefergneisen mit eingelagerten Orthogesteinen granitischer bis dioritischer Zusammensetzung; südlich der Linie Waldhorn-Zwerfenberg-Duisitzkar ist die Gesteinszusammensetzung mannigfaltiger; neben sauren Orthogesteinen und injizierten Schiefern gibt es mehr Amphibolit und die "Brandenschiefer" (durch Kiesimpregnation); der geologische Bau wird durch drei E-W-streichende Antiklinalen bestimmt; im Westen taucht die Radstädter Serizit-Quarzphyllitserie unter dem Altkristallin hervor; an der Grenze treten Magnetit führende Chloritschiefer auf; einzelne Serizitquarzitschiefer innerhalb des Kristallins könnten

auch Phyllonite sein; unweit Bromriesen ist in den Paragneisen neben Granat auch Staurolith enthalten; Marmorvorkommen beim Schlapfer und schwarzer Mylonit ("Porphyroid") beim Preuneggeingang und bei Schladming werden erwähnt.

Die montanistische Untersuchung des Zinkwand-Vöttern-Gebietes durch G. HIESS-LEITNER (1929) sowie die detaillierte Aufnahme der Schladminger Grubenfelder durch O. M. FRIEDRICH seit 1933 hat auch wichtige geologische Beobachtungen erbracht.

In den 50er- und 60er-Jahren wurden einzelne Teilgebiete von Dissertanten des Geologischen Institutes der Universität Wien aufgenommen (Untertal bis Sattental von K. KÜPPER, 1953; Klafferkessel-Hochgolling von K. VOHRZYKA, 1956; Gebiet westlich Hochgolling von H. SCHMID, 1959; Kalkspitzen von H. SCHEINER, 1960; Preuneggtal von H. P. FORMANEK, 1964) und damit die ersten geologischen Detailkarten aus dem Gebiet der Schladminger Tauern publiziert.

Arbeiten, die zwar einen engen Bezug zu den Problemen des geologischen Baues des Blattgebietes von Schladming besitzen aber außerhalb desselben angesetzt waren, stammen von H. WIESENER (1939), der an der Grenze zwischen Schladminger Kristallin und Wölzer Glimmerschiefern Mylonite feststellte und daher an dieser Grenze eine tektonische Fuge annahm, und von W. FRITSCH (1953), der im Raume südlich von Ölbarn feststellte, daß Ennstaler Phyllite und die Granatglimmerschiefergruppe vor der letzten gemeinsamen Metamorphose und Tektonik sowohl sedimentär-stratigraphisch als auch tektonisch voneinander abgegrenzt waren.

In Verbindung mit der Erschließung der Uranerzlagerstätte von Forstau wurde von einer Geologengruppe der Geologischen Bundesanstalt in den Jahren 1973 und 1974 eine geologische Detailaufnahme eines Gebietsstreifens südlich des Ennstales durchgeführt. Der auf Blatt 127 Schladming reichende Teil der Kartierung entfiel auf F. BOROVIČENY (Reiteralmgebiet) und A. MATURA (Hochwurzen, Mitterberg).

Die systematische Neukartierung zur Erstellung einer geologischen Karte von Blatt 127 Schladming schloß, den Bereich südlich der Enns betreffend, im Jahre 1975 unmittelbar an. Neben den GBA-Mitarbeitern J. ALBER (Radstädter Quarzphyllit, Ennstaler Phyllitzone i.w.S.) und A. MATURA (Schladminger Kristallin) haben bei der Neuaufnahme als auswärtige Mitarbeiter auch E. HEJL (Schladminger Kristallin, Ennstaler Phyllitzone i.w.S.) und P. SLAPANSKY (Kalkspitzen) in Verbindung mit ihren Dissertationsarbeiten am Geologischen Institut der Universität Wien mitgewirkt und dabei auch radiometrische Altersdatierungen und strukturgeologische Analysen geliefert. Weitere, das Blattgebiet betreffende Forschungsergebnisse stammen von G. VOLL (Gefüge) und A. SCHEDL (Metavulkanite, Vererzung).

Neben der geologischen Kartierung und zur Beurteilung der Rohstoffvorräte in dieser alten Bergbauregion Schladming wurden seit den späten 70er-Jahren auch Untersuchungen der Bachsedimentgeochemie (F. THALMANN) sowie bodengeophysikalische (H. J. MAURITSCH) und aerogeophysikalische Messungen (W. SEIBERL, H. HEINZ) durchgeführt.

Eine erste flächendeckende Darstellung der Geologie der Kalkalpen und der Grauwackenzone auf Blatt Schladming findet sich auf unveröffentlichten Manuskriptkarten der GBA im Maßstab 1:144 000 von M. V. LIPOLD um 1860. Trotz des zu dieser Zeit noch heftigen Ringens um die Untergliederung des "Alpenkalkes" und seine chronostratigraphische Einordnung sind bereits der "rhaethische" Dachsteinkalk und -dolomit, Guttensteinerkalk, Werfener Schiefer und Grauwackenschiefer des Silur verzeichnet. Der Ramsaudolomit des Mandlingzuges wird westlich von Weißenbach als Grauwackenkalk, östlich davon als Guttensteinerkalk eingestuft. Der mächtige quartäre Schotterkörper der Ramsauhochfläche wird als Leithakonglomerat bezeichnet.

Nächste Manuskriptkarten stammen von E. v. MOJSISOVICS & M. VACEK aus dem Jahre 1883. Hier sind innerhalb des rhätischen Dachsteinkalkes Korallenriffe ausgeschieden, welche das Plateau großflächig vom Koppenkarstein im Westen bis zum Hocheck im Osten bedecken. Das Liegende des Dachsteinkalkes bildet "Diploporenkalk und -dolomit", der sich auch in den Mandling-Zug fortsetzt. Die Jurascholle der Kalchwand ist als Dachsteinkalk verzeichnet und das kohleführende Tertiär der Stoderalm ist bereits dargestellt.

Kartenentwürfe von G. GEYER 1903 lehnen sich weitgehend an die zuletzt genannten Manuskripte an, zusätzlich wurde der "Wettersteindolomit" im Raume Kampl-Silberkar und im Tal des Grafenbergsees erfaßt.

Einen wichtigen Fortschritt stellen dann die publizierten Arbeiten von F. TRAUTH (1925, 1927) dar, dessen Seriengliederung und Vorstellungen vom tektonischen Bau dem heutigen Bild zum Teil schon recht nahe kommen. Er scheidet auch bereits die Hallstätter Kalke beim Stoderzinken sowie Grüngesteinszüge und verschiedene Phyllit-Typen in der Grauwackenzone aus.

Die letzte auch gedruckte Darstellung, die allerdings nur den Westteil des Blattes Schladming mit umfaßt, ist die Alpenvereinskarte der Dachsteingruppe von O. GANSS, F. KÜMEL & E. SPENGLER 1954. Sie besitzt in vielen Teilen durchaus heute noch Gültigkeit und zeigt erstmals auch das Band der mitteltriadischen Hallstätter Kalke in den Südwänden und die Gosauvorkommen des Südrandes. Für den Ostteil unseres Gebietes gibt R. FUKER 1954 eine, allerdings recht cursorische Kartendarstellung ohne grundlegende Neuerungen. Eine monographische Bearbeitung erfährt der gesamte Mandling-Zug durch K. HIRSCHBERG 1965. Die Schichtfolge dieses langgestreckten kalkalpinen Spornes besteht nach diesem Autor aus Dachsteinkalk, Halobien-schiefern, Ramsaudolomit, Gutensteiner Kalk und Dolomit, Werfener Schiefern und Quarziten und als "Haselgebirge" bezeichneten, gips- und salzfreien Breccien.

Durch ihre mikrofaziell und mikropaläontologisch untermauerten Ergebnisse stellen die Arbeiten von W. SCHLAGER 1966, 1967a am benachbarten Gosaukamm einen wesentlichen Schritt zur heutigen Kenntnis besonders des stratigraphischen Aufbaues dar. Ergänzende stratigraphische Details des Südrandes zwischen Gosaukamm und Stoderzinken erbrachte die Untersuchung durch R. LEIN 1976, welche aufgrund der Entdeckung von oberkarnischen Hallstätter Kalken in der Schichtfolge des Mandling-Zuges auch ein modifiziertes palinspastisches Modell der Hallstätter Zonen zum Ergebnis hatte.

Im Zuge der Erforschung der quartären Entwicklung des Enns- und Trauntales trugen die Arbeiten von D. van HUSEN 1968, 1977 wesentlich zur Kenntnis der jungen Bedeckung bei.

Jüngste Arbeiten einer Salzburger Arbeitsgruppe in der Grauwackenzone reichen mit der Arbeit von P. BRANDMAIER 1983 zum Teil noch in das Kartenblatt herein.

Der klassischen Stellung des Salzkammergutes in der kalkalpinen Forschung entsprechend sind die Detailarbeiten im Umfeld des Kartenblattes Schladming sehr zahlreich. Es wird daher nur im Einzelfall, besonders im stratigraphischen Teil, darauf eingegangen.

Schon bald nach der ersten Klärung der stratigraphischen Abfolge und dem Einzug deckentektonischer Konzepte in die Ostalpengeologie um die Jahrhundertwende wurde die Dachsteinregion in tektonische Überlegungen einbezogen - beginnend mit E. HAUG & M. LUGEON 1904, J. NOVAK 1911, F. HAHN 1913 und schließlich die Wiener Schule unter L. KOBER rangen um das Verstehen des komplexen Bauplanes

des Salzkammergutes. Eine erste maßstäbliche Abwicklung der kalkalpinen Tektonik versuchte E. SPENGLER (Kalkalpen-Mittelabschnitt 1956). Während A. TOLLMANN mit seinen tektonischen Karten der Nördlichen Kalkalpen (Mittelabschnitt 1969, Zusammenfassung 1976) im bisher detailliertesten Gesamtüberblick das Deckenkonzept der Wiener Schule weiter ausbaute, diskutierte W. SCHLAGER 1967b erneut ein autochthonistisches Modell für die Dachsteindecke und die angrenzenden Hallstätter Zonen.

Ab Mitte der 70er-Jahre führten Beobachtungen von verschiedener Seite schließlich zum Erkennen eines neuen, wesentlichen kalkalpinen Bauprinzipes, der bereits (ober-)jurassisch einsetzenden, gleittektonischen Umgestaltung der Paläogeographie - vgl. B. PLÖCHINGER 1974, 1976, G. SCHÄFFER 1976, H. HÄUSLER 1979, G. W. MANDL 1982, A. TOLLMANN 1981 und Gesamtübersicht 1985.

Die Neuaufnahme des kalkalpinen Abschnittes am Kartenblatt Schladming wurde vom GBA-Mitarbeiter G. W. MANDL 1983 begonnen; als auswärtige Mitarbeiter waren E. POBER und E. ERKAN tätig. Die Bearbeitung des Quartäranteiles übernahm D. van HUSEN.