

rungen und nachfolgende mikropaläontologische Untersuchungen zur Klärung der stratigraphischen Einstufung sind noch ausständig.

Robulusschlier

Der Robulusschlier ist besonders ab der Linie Rammersdorf – Kleinsiering – Oberhofen – Rametzhofen – Bischofsstetten gegen W gut dokumentiert.

Es handelt sich überwiegend um undeutlich geschichtete, graubraune, mergelige, z.T. feinsandige und glimmerreiche bioturbate Silte. Nicht selten sind Ansammlungen von Pelitklasten (bis 3 cm), Pflanzenhäcksellagen und Bioturbationsgänge festzustellen. Im SW-Bereich des Kartierungsgebietes sind zunehmend gut geschichtete, schwach siltige Mergel anzutreffen.

Ein NE–SW-verlaufender Forstweg zwischen Mitterradl und Oedhof erschließt in einem 0,5 m hohen Anriß in 285 m SH wechsellagernde, unregelmäßig geschichtete, siltarme Mergel und zementierte mergelige, bioturbate Silte mit Pelitklasten (bis 2 cm). Die bioturbaten Silte werden auch von dünnen, 2 cm mächtigen Mergellagen durchzogen. Die nach NE bis S (45° bis 175°) einfallenden, tektonisch stark gestörten Schichten führen Hinweise auf eine N–NW-vergente Faltung. Derartige Strukturen sind als Beleg für die in diesem Abschnitt bis ins Mittlere Miozän andauernden jüngsten Überschiebungen anzusehen.

Einzelne z.T. rippelgeschichtete Feinsandsteinbrocken sind zusammen mit mergeligen feinsandreichen Silten des Robulusschliers auf den Feldern 200 m SE Hürnhof, in den Feldrainen entlang des Waldrandes SW Stockhof und 100 m NW der Abzweigung nach Winkelsdorf entlang der Bundesstraße aufgeschlossen. Eine kartenmäßige Abgrenzung dieser feinkörnigen Klastika konnte nicht durchgeführt werden.

Quartär

Jüngere Deckenschotter

Jüngere Deckenschotter lagern an der linken Talseite der Pielach W Obergrafendorf in den flachen Depressionen der Felder S der Bundesstraße bis zur Bahntrasse als lockere bis dichte Schotterstreu dem Schlier auf. Das Komponentenspektrum der grobkiesigen bis faustgroßen Schotter der Mindelzeit besteht überwiegend aus braunen verwitterten Kalken mit Calcitadern, dunkelgrauen Kalken, sowie untergeordnet aus Grobsandsteinen und feinkiesigen Konglomeraten der Flyschzone.

Flyschschotter

An der orographisch linken Talseite der Sierning wurden am Wasserberg in 280 m SH, NW Zauching in 280 m SH und N bis NW Oberhofen zwischen 260–290 m SH Schotter auskartiert, deren stratigraphische Einstufung unklar ist. Die Schotter lagern dicht verstreut unmittelbar den pelitischen Sedimenten des Robulusschliers auf. Es sind dies meist eckig bis gut gerundete, speziell am Wasserberg plattig ausgebildete, z.T. scharfkantig brechende Mittel- bis Grobkiese. Das Komponentenspektrum besteht aus ockerfarbig bis graubraunen, karbonatfreien, feinkörnigen Sandsteinen z.T. mit Convolute Bedding, Grobsandsteinen, Quarziten, Hornsteinen, Radiolariten, rippelgeschichteten Molassesandsteinen des sandreichen Schliers, sowie selten aus Quarzen und Kristallingerollen. Karbonatkomponenten fehlen gänzlich.

Besonders eindrucksvoll ist die großflächige Verbreitung der Schotter zwischen Fuchsschweif und Kleinsiering. Auf dem von der Lokalbevölkerung als „Stoariedel“ bezeichneten 280 m hohen Rücken sind bis faustgroße

Komponenten erschlossen. Neben dominierenden Hornsteinen konnten untergeordnet auch Kristallingerolle nachgewiesen werden. Die zwischen den einzelnen Schottergeröllen aus Tierbauten hervortretenden Robulusschlier- und Lehmbröckchen belegen eine nur dünne, lehmig gebundene Schotterdecke.

Die NNW Zauching auftretenden Grobklastika führen nahezu ausschließlich grau- bis rotbraune Hornsteine und ockerfarbige karbonatfreie Feinsandsteine.

Lehme

Lehmdecken kommen überwiegend im Fußbereich von flachen Schlierhängen vor. Die Bedeckung ist meist geringmächtig, da bis in talbodennahe Ackerflächen wiederholt Schlierbröckchen auftreten.

Die in Kleinsiering und Zauching bis 2 m mächtig über dem Robulusschlier aufgeschlossenen Lehme sind relativ locker gelagert und teilweise rostbraun verfärbt. Exakte kartenmäßige Abgrenzungen dieser Lehmbedeckungen kann man aus den noch ausständigen Handbohrungen erwarten.

Bis zu 1 m mächtige eluviale Verwitterungslehme treten über den Ablagerungen des sandreichen Schliers in den Forst- und Hohlwegeinschnitten des „Im Hochholz“-Massivs auf.

Bericht 1994/1995 über geologische Aufnahmen in der Flyschzone auf Blatt 55 Obergrafendorf

WOLFGANG SCHNABEL

Im Berichtszeitraum wurde die Aufnahme der Flyschzone auf Blatt 55/Obergrafendorf fortgesetzt, nachdem sie in den Jahren 1991–1993 unterbrochen wurde und neben einigen Ergänzungsbegehungen nur eine Betreuung von auswärtigen Mitarbeitern auf dem kalkalpinen Anteil erfolgt war. Dieser Bericht schließt damit an die für die Jahre 1988–1990 (Jb. Geol. B.-A., **135/3**, 778–779, 1992) und insbesondere 1987 (Jb. Geol. B.-A., **131/3**, 408–410, 1988) an. In letzterem wurde der Nordrand der Flyschzone im Gebiet südlich von Kilb näher erläutert, der nun weiter gegen Osten bearbeitet wurde.

Wie bekannt, tritt an der Überschiebung der Flyschzone auf die Molasse ab Kettenreith gegen E die sogenannte „Nordzone“ auf, wobei die Serpentinvorkommen bei Kilb und Fleischessen besondere Beachtung verdienen. Diese wurde gegen E über Kilb – Christenberg – Dietmannsdorf im Pielachtal bis zum Grubbach, also über das gesamte Kartenblatt, weiter verfolgt und wird im folgenden abschnittsweise beschrieben:

Der Abschnitt Kettenreith – Fleischessen – Sierningtal bis Kohlenberg (6 km) ist bereits im Bericht 1987 (Jb. Geol. B.-A., **131/3**) näher beschrieben worden.

Der Abschnitt Kohlenberg – Christenberg (1,5 km): Vom Serpentinvorkommen an der Straße bei Kohlenberg, das schon lange außerordentlich schlecht aufgeschlossen ist und sich derzeit nur durch kleine Bröckchen in der Baumgruppe S der Straße offenbart, verläuft die Überschiebung der Flysch-Hauptdecke mit Altlangbacher Schichten auf die Nordzone im steilen Waldstück N der Straße auf 420 m SH zum Hof „Im Hames“. Ausgedehnte Rutschungen beginnen mit deutlichen Abrißnischen schon in den Altlangbacher Schichten und verlaufen über den Nordabfall der Flyschzone bis in das Molassegebiet bei Bühren. Nur vereinzelt sind die für

die Nordzone charakteristischen Formationen, die kalkig-flyschoiden Unterkreide und das dunkle tonig-kieselige „Flyschgault“, durch Härtlinge im steileren Waldgelände als Anstehendes zu deuten, wobei auch hier nicht immer sicher ist, ob es sich nicht um abgeglittene Schollen handelt. Sehr vereinzelt deutet Rotfärbung im Boden auf die von S. PREY (Serpentin von Kilb ..., Verh. Geol. B.-A., 1977/3) erwähnten roten Schiefertone hin.

Beim Hof „Im Hames“ ist der Fund eines weiteren Serpentinvorkommens mit beträchtlicher Ausdehnung zu melden. Es ist unmittelbar W des Hofes in der Abrißnische einer bedeutenden Rutschung deutlich aufgeschlossen sowie am neuen Zufahrtsweg E des Hofes in tektonischem Kontakt zu Sandsteinen der Altlenzbach-Formation der Flysch-Hauptdecke, die den Hamesberg aufbaut. Auch in der östlich anschließenden Wiese und weiter in Hohlwegen im Wald sind Serpentinbröckchen zu erkennen, womit dieses Vorkommen auf über 500 m Länge entlang der Überschiebung der Flysch-Hauptdecke zu verfolgen ist.

Nördlich der Nordzone ist Molasse verlässlich erst beim Hof „Bühren“ in 310 m SH zu sehen, doch kann als sicher angenommen werden, daß diese unter dem südlich davon erst flachen, dann steileren Wiesen- und Waldgelände unter Rutschungen, abgeglittenen Schollen und tiefem Hangschutt der Nordzone und der Flysch-Hauptdecke mindestens bis etwa 460 m SH reicht. Die Nordzone ist damit hier höchsten 300 m breit. Ähnliches gilt für den flachen N-S verlaufenden Rücken N von Christenberg, wo die Molasse bis zur Bundesstraße im Sierningtal durch Flyschmaterial überrollt ist. Dies hat O. ABEL (Blatt St. Pölten 1 : 75.000, 1907) wohl dazu verleitet, die Flysch-Molassegrenze soweit im Norden zu zeichnen. Sie verläuft aber rund 1 km weiter südlich, Christenberg steht noch auf Molasse, die durch tiefreichende Rutschungen bedeckt ist.

Der Abschnitt Christenberg – Kote 445 (1 km): E vom Hof „Im Hames“ streicht die Überschiebung der Flysch-Hauptdecke über den Kamm zwischen den Koten 451 (Hamesberg) und 445 zum Südhang und streicht in den Oberlauf des Grabens N Schreiberhof, den sie bei etwa 410 m SH kreuzt. Das Nordgehänge des Hamesberges unter der Wiese besteht größtenteils aus hellen, dünn-mittelbankigen Mergeln, Kalkmergeln und Kalksandsteinen der Unterkreide der Nordzone. Sie sind in einem kleinen Wasserriß 200 m N Hamesberg gut erschlossen. Aber bereits ab 380–400 m SH beginnen die umfangreichen Rutschungen gegen N, die die Überschiebung auf die Molasse gänzlich verhüllen

100 m W der Kote 445, rund 1 km E von „Im Hames“ ist ein weiteres umfangreiches Serpentinvorkommen zu finden. Das Aushubmaterial einer jüngst angelegten Wasserleitung, deren Künette leider schon zugeschüttet war, besteht auf einer Länge von 200 m größtenteils aus Serpentschutt, und ein auffallender Härtling 80 m N davon im Wald (440 m SH) besteht zur Gänze aus einem (Ultra)Mafit.

Der Südrand der Molasse ist hier markiert durch einen deutlichen Aufschluß im Gerinne 450 m ESE des Großhofes, womit die Überschiebung des Flysches auf die Molasse etwa auf 370 m SH verläuft. Die Nordzone ist hier also etwa 500 m breit aufgeschlossen, was aber morphologisch durch die Kammquerung der Überschiebung der Flysch-Hauptdecke bedingt ist.

Der Abschnitt Steinleiten (Kote 445 – Graben W Roseneck, 2 km): N Kote 445 springt die Überschiebung der Flysch-Hauptdecke auf die Nordzone wieder auf die Nordhänge, bedingt entweder durch eine

Störung oder einen morphologischen Effekt. Sie verläuft ab hier konstant auf 380–400 m SH mit Ausnahme der querenden Gräben, wo sie bis 330 m abfällt.

Gegenüber den oben beschriebenen westlichen Abschnitten nehmen hier die dunklen Glaukonitsandsteine („Flyschgault“) auf Kosten der kalkigen Unterkreide zu, doch ist dieses Areal weiterhin weitgehend von Rutschungen bedeckt. Wieder gibt es Funde von „ophiolitischen“ Gesteinen. Am östlichen Rande des Wildparkes, 400 m ESE des Wasserreservoirs liegt ein m³-großer Block eines Ophikalzits und in den Waldwegen dazwischen finden sich etliche Rollstücke von Serpentin. Es sind das die einzigen Funde, die nicht unmittelbar an der Überschiebung der Flysch-Hauptdecke gemacht wurden, doch kann dieses Material auch von höher oben stammen.

Im Wasserlauf 250 m S des Reservoirs befindet sich in 340 m SH ein deutlicher Molasseaufschluß. Die Nordzone ist hier also nur 150 m breit.

Der Abschnitt Graben W Roseneck – Dietmannsdorf/Pielachtal (3 km): Darüber berichtete schon R. OBERHAUSER (Kartierungsbericht 1983, Jb. 127/2, S. 211, 1984). Wegen der allmählichen Verflachung des Geländes gegen das Pielachtal bei gleichbleibender Rutschendenz gibt es nur mehr sporadische Aufschlüsse, auch dürfte die Nordzone hier schmaler werden. Die kalkige Unterkreide scheint wieder zuzunehmen, Serpentine wurden nicht mehr gefunden, doch ist das bei den hier herrschenden Aufschlußverhältnissen auch nicht zu erwarten.

Der Abschnitt Pielachtal – östliche Blattgrenze (2,5 km): Die Dürtigkeit der Aufschlüsse bleibt bestehen und ist mit Sicherheit eine Folge des flachen Geländes. Spuren roter Tone im Grubbach beweisen, daß die Nordzone auch östlich der Pielach weiterstreicht.

Zusammenfassende Bemerkungen über die „Nordzone“ auf Blatt 55 Obergrafendorf: Diese ist hier nun als eine schmale Schuppe auf einer Strecke von rund 16 km nachgewiesen. In ihr befinden sich zumindest 4 große Serpentinvorkommen und dazwischen etliche blockartige Vorkommen und Spuren, obwohl die Aufschlußverhältnisse außerordentlich ungünstig sind. Die Überschiebung der Flysch-Hauptdecke auf die schmale Nordzone kann somit als eine ophiolitische Sutura angesehen werden. Im Hinblick auf die damit gegebene Bedeutung für die gesamten Ostalpen wird eine zeitgemäße petrographische Bearbeitung dringend empfohlen.

Es ist bekannt, daß die „Nordzone“ ab dem östlich angrenzenden Blatt 56 St. Pölten gegen Osten breiter wird, leider fehlt hier noch eine zeitgemäße Kartierung. Seit G. GÖTZINGER (Geologische Karte der Umgebung von Wien 1 : 75.000, 1952) gehört sie zum allgemeinen geologischen Wissen über die Flyschzone des Wienerwaldes. Da die Bezeichnung „Nordzone“ oder „Nordrandzone“ nicht eindeutig ist, wurde ihr auf dem nun in Druckvorbereitung befindlichen Blatt 58 Baden der Name „Tulbinger Kogel Schuppe“ gegeben. Es fällt nun auf, daß aus dem Wienerwald von dort noch nie über Ophiolithfunde berichtet wurde. Nach den sehr häufigen Vorkommen im Abschnitt des Blattes Obergrafendorf wären solche aber auch weiter östlich zu erwarten, doch ist eine so zeitaufwendige, kleinräumige und lückenlose Kartierung dort wohl noch nie erfolgt.

In der **Flysch-Hauptdecke** beiderseits des Pielachtales wurden etliche Ergänzungsbegehungen durchgeführt, wobei die im Bericht 1988–1990 (Jb. 135/3) erläuterten

Verhältnisse bestätigt wurden, weshalb hier nicht näher darauf eingegangen werden muß.

Hohe Terrassenschotter im Pielachtal: Im Bereich der Flyschzone sind im Westgehänge des Pielachtales an mehreren Stellen isolierte Reste hoher Terrassenschotter gefunden worden, besonders deutlich auf der auffallenden Verflachung E des Hofes Weinberg (N Hofstetten) auf 340 m SH und damit rund 30 m über der Talebene. Sie

bestehen aus gerundeten Kalkalpen- und Flyschgeröllen. Mehrere auffallende Verflachungen auf beiden Seiten des Pielachtales, auf denen solche Reste bisher nicht gefunden wurden, könnten niveaumentsprechende Felsterrassen sein. Über das Alter dieser Terrassen können solange keine Angaben gemacht werden, als sie nicht mit entsprechenden hochliegenden Terrassenresten im Molassevorland korreliert sind.

Blatt 57 Neulengbach

Bericht 1994/1995 in der Flyschzone des Wienerwaldes (Laaber Decke) auf Blatt 57 Neulengbach

WOLFGANG SCHNABEL

Im Jahre 1994 wurde mit der Neuaufnahme der Laaber Decke begonnen und zwar im Gebiet der Kaumberger Schichten westlich des Schwechattales und deren Umrahmung durch die Laaber Schichten. Die Arbeiten wurden 1995 fortgesetzt und erfolgten in enger Kontaktnahme mit Zd. STRANIK, wobei dieser das Gebiet östlich des Schwechattales bearbeitete.

Die letzte zusammenhängende geologische Karte dieses Gebietes, von der alle seither erschienenen Darstellungen abgeleitet werden, ist die von G. GÖTZINGER (Geologische Karte der Umgebung von Wien 1 : 75.000, 1952). Es zeigte sich, daß sie auch heute noch eine gute Grundlage für die Neubearbeitung darstellt, da darauf die Erstreckung der Kaumberger Schichten und deren Abgrenzung zu den Laaber Schichten größtenteils den Gegebenheiten entspricht (Unterschiede gibt es in der Gegend des Gerichtsberges; s.u.). Die Forschungen von S. PREY (1961–1979) beschränkten sich auf punktuelle Profilaufnahmen zu stratigraphischen Zwecken, ebenso die Arbeiten von P. FAUPL (N. Jb. Geol. Paläont. Mh. 1975 und 1976), die die Fazies und Paläogeographie der Kaumberger Schichten näher beleuchten.

Im folgenden wird getrachtet, die Benennung der „Schichten“, soweit sie Formationen im Sinne der modernen stratigraphischen Nomenklatur entsprechen, mit der Bezeichnung „Formation“ zu versehen. Das ist bei den Kaumberger Schichten einwandfrei gegeben, die ab nun „Kaumberg-Formation“ (Kaumberg-Fm.) heißen. Bei den Laaber Schichten mit ihrer Unterteilung in die Hois- und Agsbachschichten ist die Stellung in der neuen Formationshierarchie vorerst nicht so klar, um eine Kontinuität zu gewährleisten, werden sie hier als „Laab-Formation“ (Laab-Fm.) bezeichnet, worunter die Hois- und Agsbachschichten vorerst noch mit ihren alten Bezeichnungen fallen.

Der im Berichtszeitraum kartierte Bereich umfaßt das Gebiet der Kaumberg-Fm. vom Schwechattal gegen W bis über das Tal des Coronabaches hinaus und deren Nordrand mit der Laab-Fm. bis zum Höhenrücken Lammerauberg – Eigerin – Großer Hollerberg – Hirschenstein über das Coronatal bis zum Steinriegel. Weitere Begehungen erfolgten im Gebiet des Gerichtsberges (Übergang vom Triesting- in das Gölsental) bis zur Blattgrenze.

Die Altersdaten stützen sich auf Foraminiferen (det.: M. BUBIK), Sporen und Pollen (det.: I. DRAXLER) und Nannofossilien (det.: H. EGGER).

Kaumberg-Formation

Die Ausdehnung der Kaumberg-Fm. entspricht im Ostabschnitt weitgehend der Karte von G. GÖTZINGER (1952). Es ist aber zu betonen, daß nach neuesten, noch unpublizierten Beobachtungen diese auch auf dem westlich anschließenden Blatt 56 St. Pölten im Gölsental vorhanden ist, also irgendwie über den Gerichtsberg gegen W weiterstreichen muß.

Der dünn- bis mittelbankige Flysch der Kaumberg-Fm. auf Blatt 57 Neulengbach entspricht weitgehend der Karte von GÖTZINGER (1952)- ist wiederholt beschrieben worden (Literatur siehe oben). Schon S. PREY betont den Unterschied zwischen den eher dünnbankigen bunten und den dünn- bis mittelbankigen (grün)grauen Abschnitten, die altersmäßig nicht differenziert werden können und sich abzuwechseln scheinen. Die gesamte Formation hat ein Oberkreidealter (nach PREY Coniac–Maastricht), das durch Foraminiferen neuerdings bestätigt wurde. Nannofossilien sind äußerst selten.

Die neu gewonnenen sedimentologischen Beobachtungen bestätigen ebenfalls die bisher bekannten Fakten. Die außerordentlich häufigen Strömungsmarken zeigen eine vorherrschende Transportrichtung aus NW nach SE, bei den Schwermineralen überwiegt Zirkon neben häufig Turmalin und Rutil. Hingegen konnte Chromspinell entgegen den Werten von P. FAUPL nur sehr sporadisch nachgewiesen werden.

Hervorzuheben ist einmal mehr die intensive Verfaltung, wobei auch sehr steilstehende Achsen beobachtet wurden. Dadurch unterscheidet sich die Kaumberg-Fm. auffallend von den umgebenden Hoisschichten der Laab-Fm., die wesentlich ruhigere Lagerung zeigen.

Laab-Formation (Hoisschichten)

Mit deutlicher Versteilung des Geländes schließen an den „Kaumberger Aufbruch“ im Norden die Hoisschichten der Laab-Fm. an, die bis zum Kamm Lammerauberg – Hirschenstein – Steinriegel kartiert wurden. Im Coronabach liegt darin der Steinbruch beim namensgebenden kleinen Gehöft „Hois“, dessen Name leider auf der neuen topographischen Karte nicht mehr aufscheint.

Die Hoisschichten sind ein siliziklastischer Flysch. An der Basis ist er teilweise grobkörnig und dickbankig, also eher proximal, mit kalkigen Partien. Er wird dann zunächst mittelbankig und nimmt einen „mid-fan“-Charakter an, dann z.T. dünnbankig, kalkige Einschaltungen bleiben vorerst bestehen und treten gegen oben zurück. Daran schließt am Hauptkamm aber nochmals ein sandsteinreicher Abschnitt an, erst in den Nordhängen des Riesenschichtes beginnen die Agsbachschichten.

Altersdaten basieren hauptsächlich auf Nannofossilien und haben für den tieferen Teil durchwegs Campan-