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

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 niveauentsprechende 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. STRANÍK, wobei dieser das Gebiet östlich des Schwechattales bearbeitete.

Die letzte zusammenhängende geologische Karte dieses Gebietes, von der alle seither erschienen 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. BUBÍK), 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 namengebenden 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 Riesenbachtales beginnen die Agsbachschichten.

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

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

Maastricht-Alter ergeben, wobei die dickbankige Basis Unteres Maastricht sein dürfte. Im mittleren Teil scheint die Kreide-Tertiärgrenze zu liegen, denn die höheren, eher dünnbankigen Partien haben, gestützt auf Nannofossilien und Foraminiferen, bereits ein paleozänes Alter ergeben.

Gleiche Altersdaten hat auch S. PREY gewonnen, der aber auf Grund anderer Überlegungen Umlagerung annimmt und die Hoisschichten erst im höheren Paleozän beginnen läßt (Verh. Geol. B.-A. 1965, S. 113). Diese Ansicht wird hier nicht geteilt. Zu deutlich sprechen die vielen seither gewonnen Daten für ein höheres Oberkreidealter, nicht nur in diesem Gebiet.

Schwermineralgehalte zeigen die übliche stabile Auslese, wie sie für die Rhenodanubische Flyschzone typisch ist, und schwanken zwischen Granat- und Zirkondominanz, wobei auch in grobkörnigen Sandsteinen manchmal Zirkon überwiegt. Daneben ist Turmalin sehr häufig und etwas zurücktretend Rutil und Apatit. Damit unterscheiden sich die Hoisschichten deutlich von den altersgleichen Altlengbacher Schichten, denen sie lithologisch sonst sehr ähnlich sind.

Gegenüber der stark gefalteten Kaumberg-Fm. zeigen die Hoisschichten eine vergleichsweise ruhige Lagerung mit hier steilem bis mittelsteilen Einfallen gegen NW.

Der Kontakt der Kaumberg-Formation zur Laab-Formation

Schon im Bericht 1989–1991 (Jb. Geol. B.-A. **135**/3, 683–685, 1992) hat der Berichterstatter auf die Problematik dieses Kontaktes hingewiesen und angezweifelt, daß die Laab-Fm. die normalstratigraphische Auflagerung der Kaumberg-Fm. wäre, wie das bisher immer angenommen worden war. Bei der flächenhaften Aufnahme wurde nun besonderer Wert auf diesen Kontakt gelegt. Er wurde bisher von Klausen-Leopoldsdorf bis über den Coronabach hinaus, also über eine Strecke von 8 km, durchgehend kartiert, wobei die Aufschlußverhältnisse mehr als dürftig sind. Näherer Einblick war bisher nur im Coronabach und westlich weiterstreichend im Gelände N des Pursenhofes zu gewinnen. Die besten Aufschlußverhältnisse scheinen 5 km weiter westlich in der Gegend des Gerichtsberges zu sein.

Quarzitserie

Angeknüpft wird an den oben zitierten Bericht, in welchem die besondere Rolle der Serie aus dunklen, kieseligen Siltstein- und Glaukonitsandsteinbänken hervorgehoben wird, die hier als „Quarzitserie“ bezeichnet wird. Sie ähnelt auffällig dem Gaultflysch. Doch hat sie PREY als Übergangschichten zwischen Kaumberg- und Laab-Formation betrachtet und ihnen ein paleozänes Alter zugeschrieben, aus der Stellung im Profil heraus und nicht fossilgestützt.

Diese Quarzitserie konnte nun aus dem Gebiet E von Klausen-Leopoldsdorf (Zd. STRANÍK) über das Schwechattal hinweg über das Nordgehänge des Tales Groß-Krottenbach, den Oberlauf des Reutelgrabens und N der Kote 554 entlang der Forststraße zwischen 540–580 m SH bis zum Profil „Gadinger“ im Coronabach und weiter nördlich des Pursenhofes durchgehend verfolgt werden. In der Senke zwischen Großem Hollerberg und Hirschenkogel springt sie auffallend gegen N vor, dort dürfte sich eine größere Störung befinden.

Noch viel deutlicher ist die Quarzitserie im Oberlauf des Kaumbergbaches in den Gräben östlich des Gerichtsberges aufgeschlossen. Sie ist hier wie überall sonst außerordentlich stark gestört und an vielen Stellen intensiv geschiefert und mit Kalzitadern durchsetzt.

Trotz dürftigen Fossilinhaltes konnten etliche Altershinweise gewonnen werden, die den Verdacht auf ein mittleres Kreidealter erhärtet haben. Sporen ergaben wiederholt ein höheres Unterkreidealter, hauptsächlich Apt–Alb, die fehlenden Angiospermenpollen lassen ein jüngeres Alter umwahrscheinlich erscheinen (I. DRAXLER). Foraminiferen und Radiolarien ergaben Alb–Cenoman, stellenweise gestützt durch Rotaliporen und *Plectorecurvoides alternans* (M. BUBÍK). Gleiche Daten gibt es aus der östlichen Forsetzung jenseits des Schwechattales (Zd. STRANÍK). Leider hat der bisher bekannteste Aufschluß beim Gadinger im Coronabach bisher die schlechtesten Ergebnisse erbracht. Wie in diesem anoxischen Milieu zu erwarten, waren in der Quarzitserie alle Proben nannofossilleer.

Bunte Tonserie

Im Bereich des Coronatales, nicht im Bachbett selbst, aber östlich und westlich davon, besonders deutlich im Gelände N des Pursenhofes, fällt ein bunter Horizont mit harten, braunrot und grünlichgrauen Peliten auf, der gänzlich frei von Sand- oder Siltsteinbänkchen ist. Er ist auch in der Gegend des Gerichtsberges angetroffen worden. Er scheint stellenweise bis 30 m mächtig zu sein und zwischen der Quarzitserie und den Hoisschichten der Laab-Fm. zu liegen. Nach der recht guten Foraminiferenführung, die auf ein abyssisches Milieu hindeutet, hat er ein Alter von Turon bis Maastricht.

Wenn auch das Alter damit der Kaumberg-Fm. entspricht, so unterscheidet sich diese Serie doch deutlich von dieser. Einerseits durch Gesteinscharakter und Ablagerungsmilieu (die Kaumberg-Fm. ist ein hemipelagischer, bathyaler Flysch), andererseits durch die Stellung zwischen der Quarzitserie und der Laab-Fm.

Ton-tonmergelreicher Flysch der tieferen Oberkreide

Am Südrand des Aufbruches mit der Kaumberg-Fm., im Oberlauf des Kaumbergerbaches, schließt unmittelbar an die Quarzitserie, die hier auf Grund von Radiolarien ein Alb–Cenoman-Alter ergeben hat, eine Serie mit vorherrschend splittrigem Ton an, die durch Foraminiferen ein turones Alter ergeben hat (*Uvigerinammina jankoj + Uv. praejankoi*). Weiter gegen das Hangende wird die Serie kalkiger und es nehmen siliziklastische Sandsteine zu, aus diesem nur kurzen Abschnitt fehlen noch Proben. Daran schließt ein tonmergelreicher Flysch mit größerer Mächtigkeit an, der bereits tertiäres Alter hat (? Agsbachschichten). Hier fehlen also die Hoisschichten.

Mergelreicher Flysch der höheren Oberkreide

Wie schon im oben zitierten Bericht der Jahre 1998–1991 beschrieben wurde, schließt im Profil des Coronabaches beim Hof Gadinger an die Quarzitserie ein kalkiger Flysch des Campan von einigen Metern Mächtigkeit an, worauf die grobklastischen Hoisschichten folgen, deren untere Anteile an vielen Stellen ein Campan–Maastricht-Alter ergeben haben. Eine durchlaufende Schichtfolge scheint hier gegeben.

Zusammenfassende Bemerkungen über den Kontakt Kaumberg-Formation/Laab-Formation

Aus dem oben Gesagten geht hervor, daß dieser recht differenziert ist. Mit Ausnahme der wenigen Stellen, an denen die Kaumberg-Fm. (Coniac–Maastricht) direkt an die Hoisschichten grenzt, ist stets die stark gestörte Quarzitserie vorhanden. Zwischen dieser und den Hoisschichten ist ab dem Coronabach bis zum Gerichtsberg am Nordrand des Kaumberger Aufbruches die Bunte Tonserie der Oberkreide vorhanden, am Südrand beim Gerichtsberg flyschoide tiefere Oberkreide im Kontakt zu möglicherweise Agsbachschichten des Eozän. Die Hoisschich-

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

ten setzen spätestens im Maastricht ein und sind im Liegenden von einem kalkreichen Campan begleitet.

Tektonische Überlegungen

Es wird davon ausgegangen, daß die Kaumberg-Fm. und die Hoisschichten der Laab-Fm. sich zeitlich teilweise überlappen. Die jüngsten Anteile der Kaumberg-Fm. sind Maastricht, die Hoisschichten beginnen im unteren Maastricht und haben an der Basis einen kalkreichen Flysch des Campan. Sie können damit keine durchgehende Schichtfolge bilden. Zwischen beiden liegt die Quarzitserie des ?Apt–Alb–Cenoman und stellenweise eine faziesdifferenzierte geringmächtige mittlere Oberkreide.

Ohne den weiteren Untersuchungen vorgreifen zu wollen, scheint es hier zwei Decken zu geben, wobei die Kaumberg-Formation einziger Repräsentant einer „Kaumberger Decke“ wäre. Auf ihr läge eine höhere Dekke, deren Liegendes die Quarzitserie ist, woran sich eine geringmächtige Oberkreide (ab Turon), die Bunte Pelitserie (Oberkreide), ein zementmergelähnlicher Flysch (Campan) und die Hoisschichten (ab Maastricht) anschließen. Ihnen folgen die Agsbachschichten (ab frühem Eozän).

Gestützt wird dieses auf stratigraphischen Überlegungen beruhende Modell durch den örtlichen tektonischen Stil. Die Kaumberg-Fm. ist stark gefaltet, die Laab-Fm. weist einen großräumigen Muldenbau auf. Die extreme tektonische Beanspruchung der Quarzitserie kann durch die Überschiebung erklärt werden.

Diese Überlegungen werden für die weitere Kartierung maßgeblich sein.

Eine kalkalpine Deckscholle beim Gerichtsberg

Beim Hof „Haidbauer“, 500 m S des Gerichtsberges (K 581) ist auf der Karte von G. GÖTZINGER (1952) an der Grenze Kaumberger Schichten – Laaber Schichten eine „Klippe“ aus Neokom-Tithonkalk eingezeichnet. Sie konnte trotz intensivsten Suchens weder hier noch in der Umgebung aufgefunden werden, an der besagten Stelle selbst steht einwandfrei Laab-Fm. an. Dafür ist am Zufahrtsweg zum Haidbauer, 200 m S der Kote 581 eine Deckscholle von Hauptdolomit vorhanden. Dieser streicht etwa SW–NE und fällt mit etwa 30° gegen S ein, unmittelbar darunter (gegen N) ist eine dunkle, zerscherte Lage von wahrscheinlich Kössener Schichten zu sehen, welche die Überschiebungsfläche markieren dürfte. Nördlich davon ist Kaumberg-Fm. verbreitet, im S sind überall Sandsteine der Laab-Fm. zu finden, die den rund 600 m breiten Raum bis zur geschlossenen Front der Kalkalpen einnehmen.

Morphologie und Hangtektonik

Die Landschaft von Klausen-Leopoldsdorf, Kleinmariazell und Kaumberg ist geprägt durch den Gegensatz der flachhügeligen, landwirtschaftlich genützten Kaumberger Schichten zu den umliegenden, steileren Waldbergen mit den Hoisschichten. Der Südhang des Großen Hollerberges und Hirschensteins weist eine außerordentlich unruhige Oberflächengestaltung auf, bedingt durch ein Abgleiten großer Schollen der Hoisschichten bis zu hunderten Meter Durchmesser. Das dürfe auch durch die N–S-verlaufenden Querbrüche mitbedingt sein, die hier durchstreichen. Zahlreiche deutliche frische Abrißnischen zeigen, daß diese Abgleitungen bis heute andauern. In den dadurch verursachten Hangmulden haben sich zwei Seen gebildet. Der größere, 300 m E des Hirschensteins in 700 m SH idyllisch gelegene See, hat immerhin einen Durchmesser von rund 100 m, ein für den Wienerwald einmaliges Phänomen.

Bericht 1995 über geologische Aufnahmen in der Flyschzone des Wienerwaldes (Laaber Decke) auf Blatt 57 Neulengbach

ZDENĚK STRÁNÍK
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Anschluß an die geologische Aufnahme des Vorjahres wurde 1995 der nördlich und östlich anschließende Bereich bearbeitet und zwar der Raum nördlich der Straße Klausen-Leopoldsdorf – Gruberau (Hainbachtal – Parzerkreuz) bis zum Agsbachtal und zum Hengstlberg. Die vorläufige stratigraphische Einstufung der Schichten erfolgte durch Nannoplankton (H. EGGER, Geologische Bundesanstalt Wien) und Foraminiferen (M. BUBÌK, Tschechische Geologische Anstalt Brno). Die Schwermineralproben wurden von W. SCHNABEL (Geologische Bundesanstalt Wien) ausgewertet.

Im untersuchten Gebiet sind fast nur die eozänen Agsbachschichten (Laab-Formation der Laaber Decke) verbreitet, nur im Oberlauf des Agsbachtales wurde vereinzelt die Kaumberg-Formation angetroffen.

Geologische Aufnahmen in diesem Gebiet wurden zuletzt von G. GÖTZINGER (1952, 1954) und S. PREY (1961–1964, 1965) durchgeführt, dessen stratigraphische Einstufungen durch Nannofossilanalysen von H. STRADNER (1976) gestützt sind.

Die Morphologie dieser Gegend ist durch die Gesteinsbeschaffenheit geprägt. Die widerstandsfähigen Sandsteine bilden höhere Berge, die über 600 m Höhe reichen (Steinplattl 645 m). Demgegenüber werden die sanften Hänge von den vorherrschenden Peliten gebildet, die öfters zu Rutschungen neigen.

Die **Kaumberg-Formation** ist durch grau- bis blaugrüne und rote Tone bis Tonschiefer charakterisiert, die zahlreiche dünne Bänke von blau- und grüngrauen feinkörnigen kieseligen Sandsteinen enthalten. Die Tone haben agglutinierende Foraminiferen geliefert, die nach M. BUBÌK zur Zone mit *Uvigerinammina jankoi* gehören (Turon–Untercampan). Die Kaumberg-Formation wurde nur in einzelnen schlechten Aufschlüssen im nordwestlichenTeil des Gebietes im Agsbachtal bei Agsbach beobachtet.

Agsbachschichten sind durch eine rhythmische flyschartige Schichtenfolge charakterisiert. Mächtige Lagen (bis 500 cm) vorwiegend aus grauen, braun und dunkelblaugrauen grobsplittrigen Tonmergeln und blättrigen dunkelgrauen harten schwach kieseligen Tonschiefern sind durch dünne Bänke von feinkörnigen kalkigen und kieseligen Sandsteinen getrennt. Nur in geringer Zahl und größeren Abständen liegen darin dickere Bänke (bis 700 cm) von fein- bis grobkörnigen kalkig-kieseligen Sandsteinen meist mit verschiedenem Gehalt an pelitischer Matrix. Charakteristisch sind seltene dünne Lagen von ockergefärbten sandigen Tonmergeln. Die zahlreichen Sohlmarken (Flute-casts) an den Unterseiten der Sandsteinbänke deuten auf eine überwiegende Strömungsrichtung aus E bis SSE (90-125°). Sie stimmen damit mit den bisher bekannten Beobachtungen gut überein (W. RINGHOFER: Unveröff. Diss. Phil. Fak. Univ. Wien 1976; W. SCHNABEL: mündl. Mitteilung). Nur in geringer Zahl wurden Sohlmarken und Erosionmulden in N–S bis NNE–SSW Richtung beobachtet. Die gröberen Sandsteine haben gradierte Schichtung und parallele sowie wulstige Lamination.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt

Jahr/Year: 1996

Band/Volume: 139

Autor(en)/Author(s): Schnabel Wolfgang

Artikel/Article: Bericht 1994/1995 in der Flyschzone des Wienerwaldes (Laaber Decke) auf Blatt 57 Neulengbach 307