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

Der Kalkalpenrand bei Kaumberg, N.-Ö.

Von **Heinrich Küpper**

Mit einem Beitrag von Gerda Woletz

(Mit 1 Tafel und 2 Textfiguren)

I. Einleitung.

Das oberste Triestingtal westlich von Altenmarkt mit Kaumberg bis zum Gerichtsberg-Sattel sowie das Quellgebiet des Gölsenbaches jenseits des Sattels wurde im kalkalpinen Anteil seit dem Jahre 1891 geologisch nicht näher bearbeitet. Im Zuge der Neubearbeitung des Blattes Baden—Neulengbach war die Aufgabe gestellt, den kalkalpinen Anteil des genannten Gebietes neu zu kartieren. Die Feldaufnahmen wurden Juli—September 1948 durchgeführt. Es galt hiebei, an die älteren Aufnahmen von Bittner (Blatt St. Pölten), Koßmat (Blatt Wiener-Neustadt) und Spitz (Mödling—Triestingbach) anzuschließen, und auch auf eine Mitberücksichtigung der wohl nicht direkt anschließenden, so doch auch dieses Gebiet beeinflussenden neueren Arbeiten von Spengler (Blatt Schneeberg—St. Ägyd) und Solomonica (Kieselkalkzone) anzusteuern. Auf spezielle Probleme konnte nur in beschränktem Maße eingegangen werden. Es wird daher eine dankbare Aufgabe sein, den entworfenen neuen Rahmen durch weitergehende Detailarbeit auszubauen und so zur Weiterentwicklung der Probleme beizutragen.

Um die Karte so durchsichtig als möglich zu gestalten, wurden Höhenkoten an Stelle von Ortsnamen weitgehend gebraucht; alle sind den entsprechenden Sektionen der Karte 1:25.000 entnommen.

II. Literatur.

1. Bittner A., Die geologischen Verhältnisse von Hernstein, 1892.
2. Bittner A., Die Grenze zwischen Flyschzone und Kalkalpen, Jb. G. R.-A. 1900, S. 51.
3. Bittner, Paul, Abel, F. E. Sueß, Geol. Karte 1:75.000, Blatt St. Pölten, 1907.
4. Götzinger G. und Becker H., Zur geologischen Gliederung des Wienerwaldflysches, Jb. G. B.-A. 1932, S. 343.
5. Götzinger G., Abriß der Tektonik des Wienerwaldflysches, Berichte R. f. B. 1944, S. 73.
6. Hertle L., Lilienfeld—Bayerbach, Jb. G. R.-A. 1865, S. 451.
7. Jäger R., Beobachtungen im Alttertiär des südlichen Wienerwaldes, Mitt. Geol. Ges. Wien, 1914.

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

8. Kober L., Wiener Landschaft, Wiener geogr. Studien, Wien 1947.
9. Koßmat F., Geol. Karte 1:75.000, Blatt Wiener Neustadt 1914.
10. Kühn O., Zur Stratigraphie und Tektonik der Gosauschichten, Sitz.-Ber. Öst. Akad. Wissensch., Abt. I, 156, 3. H., 1947.
11. Leuchs K., Die Beziehungen zwischen Gosau- und Flyschfazies, Sitz.-Ber. Öst. Akad. Wissensch., Abt. I, 156, 3. H., 1947.
12. Lögters H., Über neue Cenomanvorkommen in den nördlichen Kalkalpen, Vh. G. B.-A. 1938, S. 224.
13. Paul C. M., Der Wiener Wald, Jb. G. R.-A. 1898.
14. Solomonica P., Zur Geologie der sog. Kieselkalkzone, Mitt. Geol. Ges. Wien, 1934.
15. Spengler E., Geol. Karte 1:75.000, Blatt Schneeberg—St. Ägyd.
16. Spengler E., Geol. Bau der Kalkalpen des Traisentales und des oberen Pielachtales, Jb. G. B.-A. 1928, S. 53.
17. Spitz A., Die nördl. Kalkketten zwischen Mödling- und Triestingbach, Mitt. Geol. Ges. Wien, 1919.
18. Stur D., Geol. Karte 1:75.000 der Umgebung von Wien, Blatt Baden—Neulengbach, 1891.
19. Trauth F., Über die Stellung der piennin. Klippenzone usw., Mitt. Geol. Ges. Wien, 1921.
20. Trauth F., Geol. Studien in den westl. niederösterreichischen Voralpen. Sitz.-Ber. Akad. Wissensch. Wien, 8. März 1934.
21. Trauth F., Tektonische Gliederung d. östl. Nordalpen. Mitt. Geol. Ges. Wien, 1936.

III. Stratigraphie.

Von einer Detailbeschreibung der Sedimente wird in folgendem abgesehen. Nur jene stratigraphischen Daten, die zur Festlegung des Horizonts, sowie jene faziellen, die zur Beurteilung der tektonischen Zugehörigkeit dienen, sollen näher besprochen werden. Obwohl die Begründung für die tektonische Gliederung in: Ötscherdecke, Lunzer Decke, Frankenfelser Decke erst im tektonischen Teile gegeben werden kann, sollen diese Einheiten bei Besprechung der Stratigraphie vorausgreifend benützt werden.

Ötscherdecke.

In den Bereich des Arbeitsgebietes fällt nur der Nordrand dieser Einheit; es treten ausschließlich die bekannten Schichtglieder von der Unteren Trias bis zum Hauptdolomit auf. Die seit Hertle bekannten fossilführenden Werfener Schiefer, ca. 800 m W von der Araburg, sind auch noch heute aufgeschlossen. Dagegen konnte das Vorkommen beim Moser [Bittner (1)] nicht wiedergefunden werden. Es liegt hier die Möglichkeit einer Verwechslung mit roten Schiefertonen der Gosau vor. Undeutliche Bivalvenabdrücke im Lunzer Sandstein wurden S vom Waisenhofer beobachtet; fossilführende Opponitzer Kalke im östlichen Teile des obersten Steinbachgrabens.

Lunzer Decke.

Gegenüber den Gesteinen des Jura und der Gosau nimmt die Trias in dieser Einheit eine untergeordnete Stelle ein. Werfener Schiefer fehlen. Der Unteren Trias dürften die als dunkle Kalke oder auch als Zellendolomite entwickelten Gesteine angehören, die sich vom unteren Laabbach nach Osten bis über den Steinbachgraben hinaus erstrecken. Lunzer Sandsteine fehlen. Zwei kaum aufgeschlossene sumpfige

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

Flecken zwischen Hauptdolomit und Muschelkalk im eben genannten Gebiet könnten jedoch als solche aufgefaßt werden. (Auf der Karte als Lunzer Sandstein angegeben.) Dem Hauptdolomit entsprechende Gesteine sind dagegen in dieser Einheit von West nach Ost fast durchgehend verbreitet. Die gut gebankten dolomitischen Kalke im höheren Teile der Hauptdolomite des Triestingdurchbruches weisen auf Dachsteinkalkfazies. Obertriaskalke mit Korallen und Durchschnitten von großen Bivalven sind in dem Steinbruch am O-Hang des Laabbachgrabens beim Bichter aufgeschlossen; sie werden hier durch Fleckenmergel überlagert. Hier, wie auch im oberen Steinbachgraben N vom Laabhofer, liegen zwischen Obertrias und Fleckenmergeln keine Kössener Schichten. Dunkle Rhätkalke mit Lithodendron und Fossilgrus treten auf als steilstehende Rippe am Boden des Grabens W vom Sulzer Kogel (694), beim Falsbauer (1 km O von 686) und schließlich, als fast geschlossener Zug beginnend, auf der Höhe direkt SO von Kaumberg (681) in östlicher Richtung.

Lias kommt im Bereich der Lunzer Decke überwiegend in Fleckenmergelfazies vor. An folgenden Stellen treten Fossilien auf:

Hang S von 681 (SW von Kaumberg): Ammoniten, *Arietitis* sp.

S vom Laabhofer (Steinbachgraben): Belemniten.

700 m W vom Sulzerkogel (694): *Amaltheus margaritatus* d'Orb., Belemniten.

S Hang des Reisberges (598): Belemniten.

Ferner wird in (1) vermerkt, daß am Sulzerkogel (694), beim Falsbauer (1 km OSO von 686) und im Steinbachgraben Arietiten gefunden wurden. Nach der Lithologie beurteilt höhere Jurabildungen, vorwiegend als rote Kalke entwickelt, lieferten:

Brennhoferkogel (686): Ammoniten, Belemniten.

NO vom Laabhof (Steinbachtal): Belemniten.

O Hang 530 (W Bernauer Mühle): Ammoniten Brut, Belemniten.

Nach Bittner (1/225) weisen Aptychenfunde am Brennhoferkogel (686) auf Dogger (*Apt. lamellosus-Lamellaptychus bajociensis* Tr.). In der Verwitterung sind Fleckenmergel, Aptychenmergel und Cenomanmergel einander sehr ähnlich. Da in unserem Gebiet außer für Lias keine Fossilfunde sprechen, wurde vorläufig davon abgesehen, auf Grund von unsicheren lithologischen Unterscheidungsmerkmalen die auf der Karte einheitlich als Fleckenmergel angegebene Gesteinsserie weiter aufzugliedern.

Sedimente der Oberen Kreide (Gosau) sind im Bereiche des Südteiles der Lunzer Decke weit verbreitet, sie führen fast keine Fossilien; eine Kalkbreccie mit rotem Mergelzement und eingestreuten Schalensplittern von Inoceramen wurde S vom Brennhoferkogel (686) gefunden, ferner sollen nach Bittner (1) bei Tenneberg einmal Hippuriten gefunden worden sein. Loegters (12) zitiert Cenoman nach Spitz, beim Gappmeyer N von Altenmarkt. Es ergibt sich, daß Spitz nur erwähnt, „das kieselreiche Konglomerat vom Gappmeyer liegt darunter und gehört also ziemlich sicher ins Cenoman"; die Orbitolinensignatur fehlt auf der Karte, u. E. ergab sich für Spitz das cenomane Alter hier nur deduktiv, nicht aus Fossilfunden.

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

Frankenfelser Decke.

Wie bekannt, wird durch Solomonica (13) die Kieselkalkzone als nördliches Randgebiet der Frankenfelser Decke betrachtet; er hat durch Detailbeobachtungen das, was auf der Karte von Spitz 1910 als Kieselkalk zusammengefaßt war, z. T. in verschiedene stratigraphische und fazielle Einheiten gegliedert.

Am Reisberg selbst hat Spitz verschiedene Gesteinstypen als Kieselkalke zusammengefaßt, so daß auch hier die von Solomonica begonnene Aufgliederung Platz greifen müßte. Weiter nach Westen werden jedoch die von uns zur Frankenfelser Decke gestellten „Kieselkalk"-Vorkommen immer kleiner, sie nehmen den Charakter von Klippen an, ihre Zusammensetzung jedoch wird immer bunter. Wir beobachteten auf kleinem Raum:

Am Reisberg: Zellendolomite, dunkle Kalke, graue schiefrige Mergel, Kalke mit eingesprengten Hornsteinen, graue Hornsteine.

Im Höfner Graben: Lichte Mergelkalke, rote Hornsteinkalke, schwarze Kalkschiefer, Muschelkalk, Hauptdolomit, Rhätkalke mit Fossilgrus.

An der Klippe am W-Hang des Laabbachgrabens SW von Kaumberg: Graue Hornsteine, dünnplattige lichte Kalke, dunkle Crinoidenkalke, polymikte Breccie, Hornsteinknollen, feinstgeschichtete Mergelkalke.

An der Klippe 560, SW vom Gerichtsberg: Zelliger Dolomit, lichte Kalke, Kalkbreccien, licht-rote Kalke, schwarze und rote Hornsteine, rote Adneter Kalke, lichtgraue fossilführende Kalke (Rhät?).

Hieraus ergibt sich, daß die erwünschte Aufgliederung praktisch, kartierungsmäßig schwer durchführbar ist; wir haben daher die Jurabildungen der Frankenfelser Decke zusammengefaßt. Die auf unserer Karte gebrauchte Benennung ist ein Sammelbegriff für eine Gesteinsvergesellschaftung, die im Terrain meist als ein Haufwerk von lithologisch verschiedenen Kalken auftritt. Obwohl ihre Zugehörigkeit zum Jura aus dem makroskopisch-lithologischen Befund deutlich ist, konnte bisher nur im Tale O der Klippe 560 ein schlecht erhaltener Belemnitenrest gefunden werden. Unter den Gesteinen kommen zweifellos auch der Trias zugehörige Typen vor. Weiter beobachteten wir am N-Rand der Frankenfelser Decke, westlich von Kaumberg, dunkle Mergelschiefer, graue Hornsteine, eine etwas abweichende Oberkreide-Flysch-Entwicklung mit einigermaßen serienfremden Gesteinen, die tektonisch oder stratigraphisch an die Basis der Oberkreidegesteine gebunden zu sein scheinen. Als wichtigste Gesteinstypen konnten wir beobachten:

a) Graue bis schwarze Knollenschiefer; in einer dunklen tonigen Grundmasse, die durch Druck oft graphitisch glänzend wird, sind Knollen oder Bänke eines schwarzen Mergelsteins eingelagert, der von schneeweißen Kalzitadern durchsetzt wird. Die Knollen brausen deutlich mit HCl, sind aber auch oft sandig und machen den Eindruck, gewalzt zu sein. U. d. M. zeigen sich in den kalkig-mergeligen Partien rundliche Körper (Foraminiferen?), die mikro-sandigen Partien zeigen Schlieren von organischem Material.

b) Hornsteine von mausgrauer Farbe, nur selten rötlich oder grünlich, in Knauern und Lagen auftretend; die Oberfläche ist runzelig, nicht von tiefen Rissen durchsetzt; im Gegensatz zu anderen Hornsteinen treten diese niemals mit Kalken verwachsen auf. U. d. M. zeigen sich schlecht erhaltene Radiolarien.

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

c) Die als Oberkreide aufgefaßten Bildungen zeigen besondere Einschaltungen: Einmal treten im westlichen Gebiet, NW und NO vom Sulzerkogl 694, Konglomeratsandsteine auf, deren Matrix einen hohen Gehalt an feinen Glimmerblättchen zeigt und deren Bestandteile neben Quarzen auch Glimmerschieferbröckchen führen. Weiters kommen W vom Friedhof Kaumberg und im obersten Spiegelbachgraben polymikte Kalkbreccien vor. In ihren groben Varietäten bestehen sie aus ei- bis faustgroßen, nicht gerundeten Knauern verschiedener mesozoischer Kalke, manchmal mit eingesprengten lichtgrünen Hornsteinen; einmal enthielten sie sogar einen Brocken eines verwitterten Aplites.

d) In den Gräben, die vom Haidbauer (S von Gerichtsberg) und vom Brennhoferkogel (686) nach O herunterziehen, konnten eingewalzt in den unter a) genannten Knollenschiefern verschiedene serienfremde Bestandteile beobachtet werden, u. a.:

Ein $^1/_2$ m³ großer Block von rotem Hornstein, durchsetzt von weißem Kalzit, der Block als ganzes gut gerundet;

grau-grüner Tonstein mit eingesprengtem Pyrit, u. d. M. rundliche Körper und Stäbchen organischer Herkunft;

feinkörniges, polymiktes Kalkkonglomerat; erbsengroße weiße, graue, schwarze Kalkgerölle zusammen mit Quarzporphyrbrocken in rötlicher Grundmasse eingebettet;

am Hang S des Spiegelbaches (bei den zwei Eiben), etwa 600 m W vom Friedhof Kaumberg fand sich ein Brocken (30×30) eines nicht verwitterten grauwackenähnlichen Sedimentes, in dem Gangquarze durch reichlichen Glimmer zusammengekittet sind. Ein auffallendes, dunkelgrünes Mineralkorn, das zwischen den Glimmern eingebettet war, wurde auf Anraten von Prof. H. Mohr mikrochemisch untersucht, die Analyse ergab eine deutliche Reaktion auf Chrom (Analyse Chem. Lab. Geol. B. A.); dies bedeutet, daß das Gestein Bestandteile enthält, die von Serpentin-artigen Gesteinen abgeleitet werden können.

Die dunklen Knollenschiefer und grauen Hornsteine wurden auf Blatt St. Pölten als Neocomflysch ausgeschieden, können jedoch auch auf Dogger weisen. Es fällt auf, daß in dieser Serie Rhät-Liasgesteine in Grestener oder Schwäbischer Fazies nicht beobachtet wurden, ferner, daß nach Bittner (1) vom Hasler Hof, W von Kaumberg, Aptychen beschrieben wurden, und zwar:

Aptychus depressus = *Lamellaptychus lamellosus* Park[1]),
Aptychus profundus = *Punctaptychus punctatus* Voltz[2]).

Beide Fossilien sprechen sehr deutlich für obersten Jura. Es muß jedoch bemerkt werden, daß ein „Hasler Hof" heute nicht bekannt ist. Wir halten es aber für sehr wahrscheinlich, daß diese Gehöftebezeichnung mit dem heutigen „Haslinger" ident ist, der 600 m SW vom Gerichtsberg gelegen ist.

Flyschzone.

Es war nötig, zur Festlegung des Kalkalpenrandes die Beobachtungen bis in den Südteil der Flyschzone auszudehnen. Folgende lithologischen Haupttypen lassen sich unterscheiden, die zwischen dem Kalkalpennordrand und den Laaber Sandsteinen (Eozän) gelegen sind, welch letzterer den in der Bramer Höhe kulminierenden und von hier nach ONO und W weiterstreichenden Höhenzug bildet:

---

[1]) F. Trauth, Die Lamellaptychen des Oberen Jura und der Unterkreide, Palaeontographica 88, 1938.

[2]) F. Trauth, Die Punktaptychen des Oberen Jura und der Unterkreide, Jb. G. B.-A. 1935.

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

a) Rot-grüne Serie; graublaue bis grünliche Kalke und Kalksandsteine wechseln in finger- bis handbreiten Bändern ab mit roten und grünen Mergelschiefern; manchmal überwiegt der rote Farbton, Feinschichtung ist häufig, auf den Schichtflächen finden sich oft zarte unregelmäßige Wülste; die Schichtflächen selbst sind durchsetzt von Rissen und Fugen; bei Überwiegen des tonigen Materials tritt Kleinfältelung und Durchknetung häufig auf.

b) Braunverwitternde, im frischen Bruch graue Sandsteine, geschichtet durch Glimmerbelag und Pflanzenhäcksel, manchmal wellige Schichtflächen; oft vergesellschaftet mit Tonschiefern, die stellenweise Chondriten führen.

c) Konglomeratsandsteine, deren Komponenten aus dicht gepackten, erbsengroßen Geröllen von durchscheinendem Quarz, Milchquarzen und licht verwitternden Tonsteinen bestehen; seltener sind haselnußgroße Tonsteine und schwarze Schiefergerölle. Das Bindemittel tritt oft zurück, die durchscheinenden rissigen Quarze ergeben ein intensiv glitzerndes Gestein.

Die Reihenfolge a—b—c der oben beschriebenen Gesteinsgruppen dürfte bei generellem Südfallen einer Aufeinanderfolge von älter nach jünger entsprechen.

Tabelle.

Prozentueller Anteil der einzelnen Schwerminerale in der Korngrößengruppe > 0·1 mm.

Lokalität	Analysenergebnis											
	a	b	c	c1	c2	c3	c4	c5	c6	c7	c8	c9
1a, sicheres Eozän												
Edelhof, Gölsenthal	85	2	13	—	5	82	—	10	3	—	—	—
Gerichtsberg N	62	1	37	2	8	86	—	3	—	—	—	—
Bramerhöhe	65	1	34	5	10	81	—	4	—	—	—	—
Herbstbauer	90	1	9	2	14	82	—	2	—	—	—	—
1b, vermutetes Eozän												
Reisberg bei Tenneberg	57	1	42	1	9	89	—	1	—	—	—	—
Hügel S Rehhof	51	1	48	—	6	93	—	1	—	—	—	—
S Rehhof (Tal)	79	1	20	—	14	75	—	11	—	—	—	—
Friedhof Kaumberg	69	1	30	—	9	87	—	3	1	—	—	—
2a, Oberkreide (Flysch)												
Steinbruch S Klein-Mariazell	75	1	24	15	22	39	—	16	7	—	—	—
Winten bei Eichgraben	27	4	69	83	—	1	—	4	—	—	4	3
Lainzer Tiergarten (a)	57	2	41	65	5	7	—	12	11	—	—	—
„ „ (e)	68	1	31	20	12	42	—	16	10	—	—	—
„ „ (f)	44	1	55	84	1	5	—	4	6	—	—	—
2b, Oberkreide der flyschartigen Gosau												
Birnbaumer	52	2	46	82	8	8	—	1	1	—	—	—
Sumperbauer	58	2	40	66	14	14	—	2	4	—	—	—
Hinterbrühl N Hundskogel	53	5	42	62	19	10	—	7	2	—	—	—
Hinterbrühl, Hochsätzen	51	1	48	53	41	1	sp.	5	—	—	—	—
Eichberg bei Gießhübel	51	1	49	75	15	3	—	4	1	—	—	1
Kreimholdkogel	64	4	32	76	12	7	—	—	—	—	3	2
Heiligenkreuz, Elendkreuz	76	—	24	37	21	23	2	1	—	—	—	—

Erklärung: a = opak, b = Biotit und Chlorit, c = durchsichtige Minerale, c1 = Granat, c2 = Rutil, c3 = Zirkon, c4 = Korund, c5 = Turmalin, c6 = Apatit, c7 = Monazit, c8 = Zoisit, c9 = Staurolith.

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

Ein wesentlicher Hinweis für die Beurteilung der Alterszugehörigkeit dieser Gesteine ergibt sich aus der Untersuchung ihres Gehaltes an schweren Mineralen, welche in dankenswerter Weise von Dr. G. Woletz zur Verfügung gestellt wurden (siehe Tabelle).

Da die Untersuchung des Gehaltes an schweren Mineralen sich heute in einem Stadium befindet, wo sich aus Lokalbefunden eine für größere Räume gültige Arbeitshypothese erst langsam entwickelt, so wurden jeweils Proben, deren Alter wahrscheinlich ist, solchen gegenübergestellt, deren Alter auf Grund mikroskopischer Indizien vermutet wurde.

Als erstes und wesentliches Resultat kann auf den deutlichen Unterschied zwischen Eozän- und Oberkreide-Flyschgesteinen hingewiesen werden: erstere sind gekennzeichnet durch ihren hohen Zirkongehalt und sehr geringen Granatgehalt; letztere durch den hohen Granatgehalt und weit geringeren Zirkongehalt. Durch diesen Unterschied können die unter c) erwähnten Konglomeratsandsteine mit großer Wahrscheinlichkeit dem Eozän zugewiesen werden; die Flyschsandsteine, welche sich entlang der Kalkalpen-Nordgrenze bis Kaumberg verfolgen lassen, sind demnach teilweise als Eozän zu betrachten (Gruppe 1 b in der Tabelle).

Weiter soll darauf hingewiesen werden, daß die Eozängesteine mineralogisch enger gefaßt sind als diejenigen der Oberen Kreide; die größere Variationsbreite im Granat- und Zirkongehalt der letzteren entspricht gewissermaßen dem größeren Ablagerungsraum und erfordert ein fortgesetztes Studium.

IV. Tektonik.

A. Für die Zuordnung der verschiedenen tektonischen Einheiten sind folgende Tatsachen maßgebend:

a) Ötscherdecke.
Der Zusammenhang der Unter- und Mitteltriasgesteine des Hocheckzuges in östlicher und westlicher Richtung mit der durch Spengler als Reisalpendecke und Spitz als Ötscherdecke beschriebenen Einheiten ist deutlich. Das Durchstreichen der Brühl-Altenmarkter Gosau von Altenmarkt am Fuße des morphologischen Steilrandes vom Hocheck bis zur Araburg bestätigt diese Zuordnung.

b) Lunzer Decke.
Als faziell wichtiges Moment darf hier auf die Überlagerung von Dachsteinkalken durch Fleckenmergel (Laabbachtal, oberes Steinbachtal) und auf den Zug kalkiger Rhätgesteine SO von Kaumberg verwiesen werden. Das Fehlen von sandiger Rhät-Liasentwicklung, kalkiges Rhät im Nordteil und Fehlen von Rhät weiter südlich scheinen uns ein ausreichendes Kriterium für die Zuordnung der Gesteine zur Lunzer Decke.

c) Frankenfelser Decke.
Wie im stratigraphischen Teile bereits ausgeführt, kann die Zuordnung der Jura-Gesteinsvergesellschaftung N der Lunzer Decke auf den nördlichen Teil der Frankenfelser Decke weisen. Wurde

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

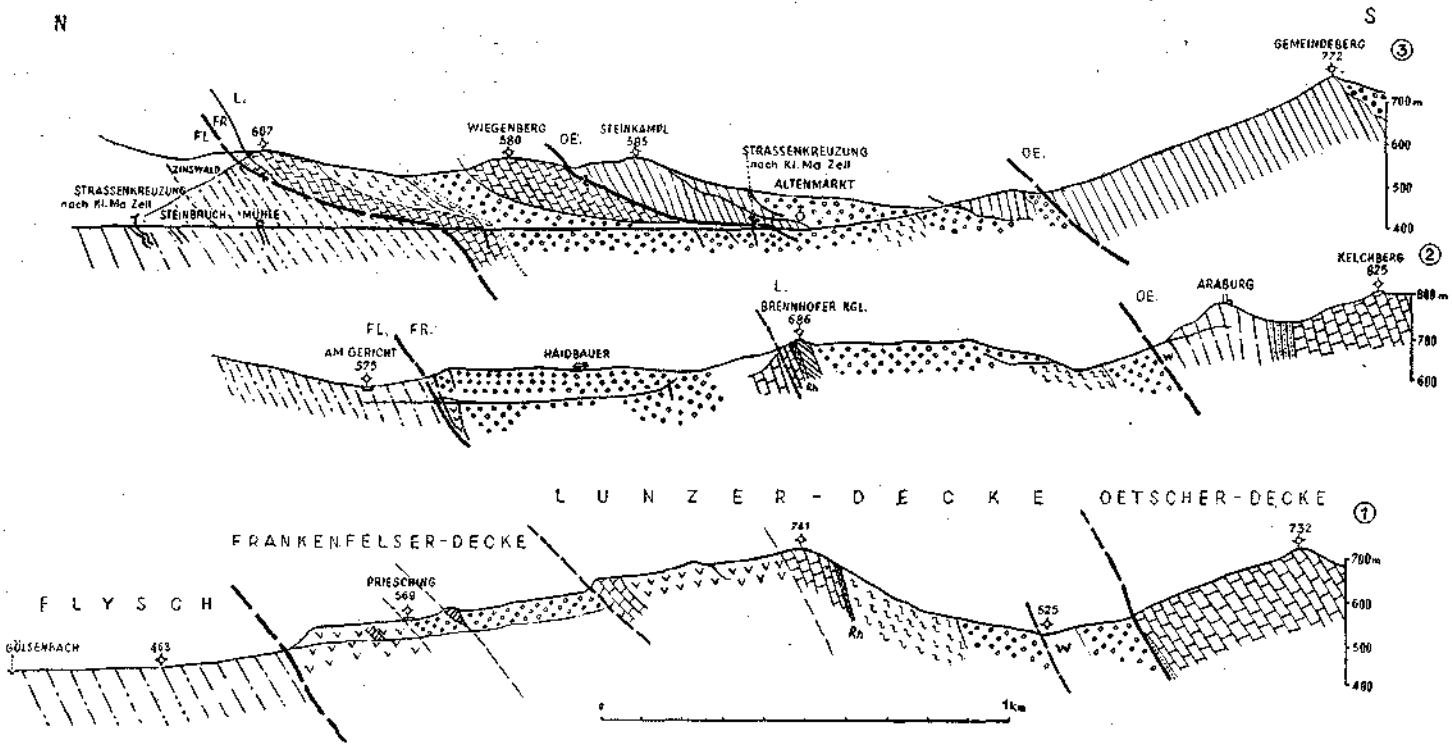


Abb. 1.
Profile durch den Kalkalpenrand bei Kaumberg.
(Zeichenerklärung siehe Tafel 1.)

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

diese Einheit von Alland bis Altenmarkt (Reisberg) schon immer schmäler, so ist sie bis S vom Gerichtsberg auf wenige klippenartige Vorkommen reduziert, weiter im Westen scheint sie dann wieder an Breite zuzunehmen. Die polymikten Kalkbreccien an der Basis der Oberkreide sprechen für Zuordnung zu der nördlichsten kalkalpinen Einheit. Die Ähnlichkeit mit der Entwicklung des Gosauflysches der Frankenfelser Decke weiter im W, die dort Exotika enthält, ist auffällig [Trauth (20/p. 6)].

B. Zur näheren Darstellung des Baues verweisen wir auf die Profile, die das Vorherrschen eines nachgosauischen Schuppenbaues zeigen. Ergänzend soll noch erwähnt werden, daß die Gosau SW des Mittagskogels mit der SSW-streichenden Gosau W von Altenmarkt zusammenhängen kann, so daß die Untertriaskalke des Gemeindeberges auf die Hauptdolomite des Hochecks aufgeschoben wären. Überzeugende Aufschlüsse, die für diese Deutung sprechen, fehlen leider. Die Aufschiebungsfläche der Ötscherdecke wird von Spitz an die W-Seite des Wiegenberges gelegt; wir betrachten es als nicht ausgeschlossen, daß diese Fläche auf dem Sattel zwischen Wiegenberg und Steinkampl (N von Altenmarkt) durchzieht.

Entlang dem Triestingdurchbruch bei km 29 ist der tiefere Teil des Kalkalpenkörpers und sein Kontakt mit der Flyschzone relativ gut aufgeschlossen. Da dieses Gebiet von Wien aus leicht erreichbar ist und für Exkursionen geeignet erscheint, fügen wir eine Detailskizze bei. Die weitere Analyse der Frankenfelser Decke und auch das Studium der südlichsten Teile der Flyschzone wird mit Vorteil hier anknüpfen können.

C. Auffallend ist die Stellung der Querstörungen; W von Kaumberg verlaufen sie NW—SO, sie durchsetzen diagonal Flysch- und kalkalpine Decken. O von Kaumberg verläuft der Quersprung des Höfner Grabens entgegengesetzt (SW-NO), d. h. ungefähr parallel den Basisflächen der Schön- und Peilsteinschuppe. Der gleichen Gruppe scheint die Aufschiebungsfläche knapp O von Altenmarkt anzugehören, die wir zwischen Steinkampl—Wiegenberg und Mittagskogel—Hocheck legen möchten. Diese nach NW und NO ausstrahlenden Sprünge sowie die Tatsache einer gewissen Sonderstellung des kleinen trapezförmigen Randsektors des Kalkalpenrandes zwischen Laabbach und Höfnergraben kann darauf hinweisen, daß der Vorschub der kalkalpinen Decken hier durch ein Hindernis besonders abgebremst gewesen sein dürfte.

D. Koßmat erwähnt in seiner Paläogeographie und Tektonik, 1936, S. 193, daß „das oberkretazische Meer der Kalkalpen sich mit jenem der Flyschzone mischte" und verweist speziell auf die Randzone von Altenmarkt. In dieser allgemeinen Form ist dies sicher richtig, insoweit als sich in der Flysch-Oberkreide und Gosau-Oberkreide Gesteinstypen finden, die sich ihrem Habitus nach sehr ähneln, was durch Leuchs (11) kürzlich ebenfalls betont wurde. Wir möchten jedoch in diesem Zusammenhang auf unser Profil 3 verweisen, welches das Beobachtungsgebiet Koßmats darstellen dürfte. Aus der Tektonik dieses Profils geht hervor, daß hier die Oberkreide

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

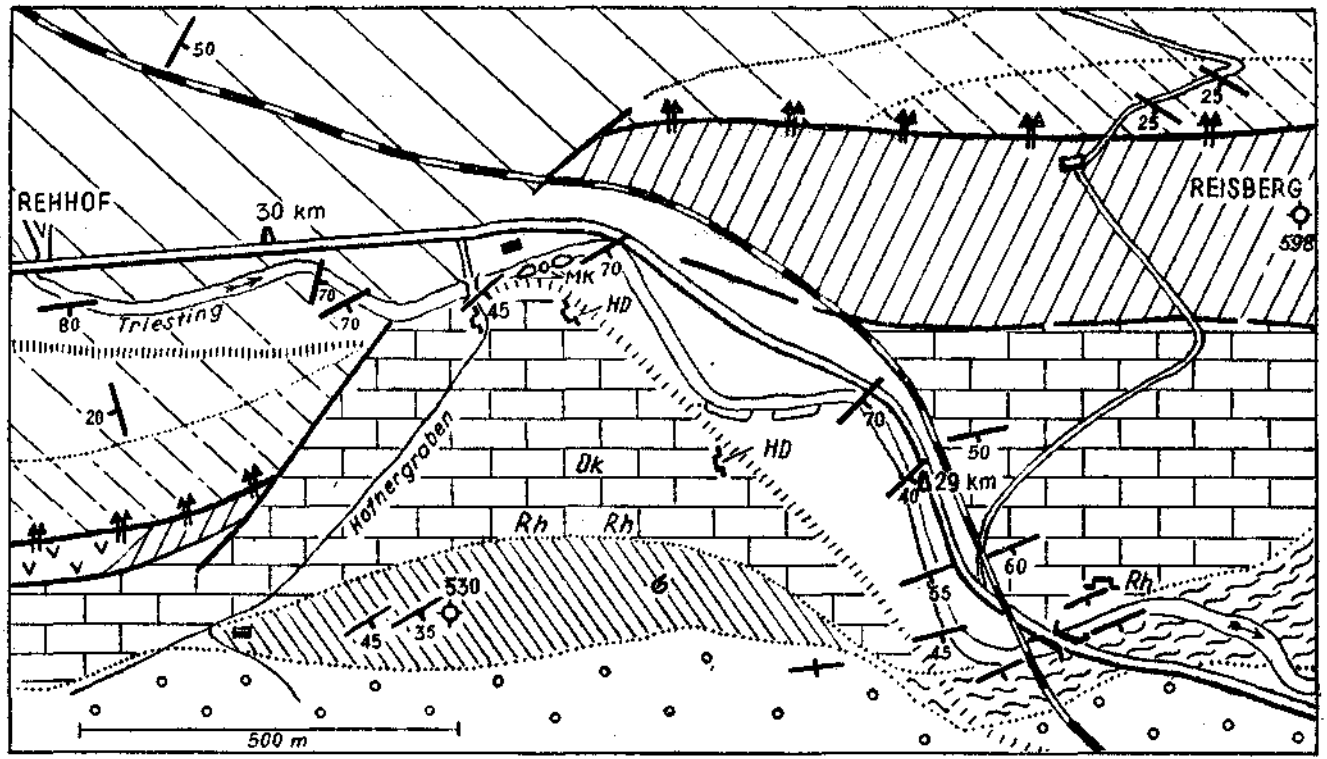


Abb. 2.
Detailskizze des Triestingdurchbruches bei km 29. (Zeichenerklärung siehe Tafel 1.)

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

der südlichsten Flyschdecke (Klein-Mariazeller Tal) mit jener des Südteiles der Lunzer Decke verglichen wurde. Zwischen diese hat sich jedoch zumindest der Ablagerungsbereich des Hüll-Flysches der Pienninischen Klippen sowie jener der Frankenfelser Decke eingeschaltet, welche Einheiten hier tektonisch unterdrückt sind. Aus der durch Koßmat angeführten habituellen Ähnlichkeit von gewissen Flysch- und Gosaugesteinen ergeben sich daher keine tektonischen Folgerungen.

Durch die Feststellung von Eozänsandsteinen entlang dem Kalkalpen-Nordrand, die unter diesen einfallen, sich konkordant an die Oberkreide-Flyschgesteine anschließen, mineralogisch jedoch gänzlich abweichen von innerhalb des Kalkalpenraumes auftretenden Oberkreide-Sandsteinen, wird der Kalkalpen-Nordrand als tektonische Linie erster Ordnung deutlich unterstrichen.

V. Übersicht.

a) Die Grenze Kalkalpen—Flyschdecken ist deutlich. Die Frankenfelser Decke umfaßt im Westen eine ca. 600 m breite Zone, die nach S durch die schon zur Lunzer Decke gehörigen Höhen (741, 694, 686) begrenzt wird. S vom Gerichtsberg verengt sich die Frankenfelser Decke durch eine von NW hereinstreichende Querstörung und ist entlang dem S-Hang des Spiegelbaches nur als ca. 200 m breite Zone angenommen; die Abgrenzung gegen die Lunzer Decke ist hier nur vermutet, da die Gosaubildungen der Lunzer auf die flyschartige Gosau der Frankenfelser Decke aufgeschoben sind, ohne daß sich hier Klippen zwischenschalten. O vom Laabbach verschwindet die Frankenfelser Decke unter den Untertriaskalken, die sich vom Laabbach bis zum Höfner Graben hinziehen. Linsen von Hornsteinen am N-Rand dieses Randsektors verraten das Durchziehen der Frankenfelser Decke, die dann im Reisberg (598) wieder zu einem breiteren Zuge angewachsen ist. Der Südteil des Reisberges und die im Triestingdurchbruch aufgeschlossenen Gesteine gehören der Lunzer Decke an.

Die Lunzer Decke selbst trägt im S eine mächtige Auflagerung von Gosau, die ihrerseits wieder vom N-Rand der Ötscherdecke überschoben ist, entlang einer Linie, die im Karten- und Landschaftsbild überzeugend hervortritt. Während die kalkalpinen Einheiten bis etwa Tenneberg W—O streichen, schwenken sie bei Altenmarkt scharf nach NO um; es ist dies das Einlenken in die Richtung, welche durch den Ausstrich der Aufschiebungsfläche der Schön- und Peilsteinschuppe gegeben ist.

Das Streichen der Flyscheinheiten ist unabhängig von diesem durch die Kalkalpen gebildeten stumpfen Winkel oder Bogen. Die Eozänhügel (Flysch) N vom Gerichtsberg streichen von dort schon in ONO-Richtung, auch die südlich folgenden Einheiten der Flyschzone, so daß die Flyscheinheiten im Streichen hinsichtlich der Kalkalpen das Bild einer den Bogen abkürzenden Sehne ergeben, ein Bild, das auf eine großangelegte tektonische

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

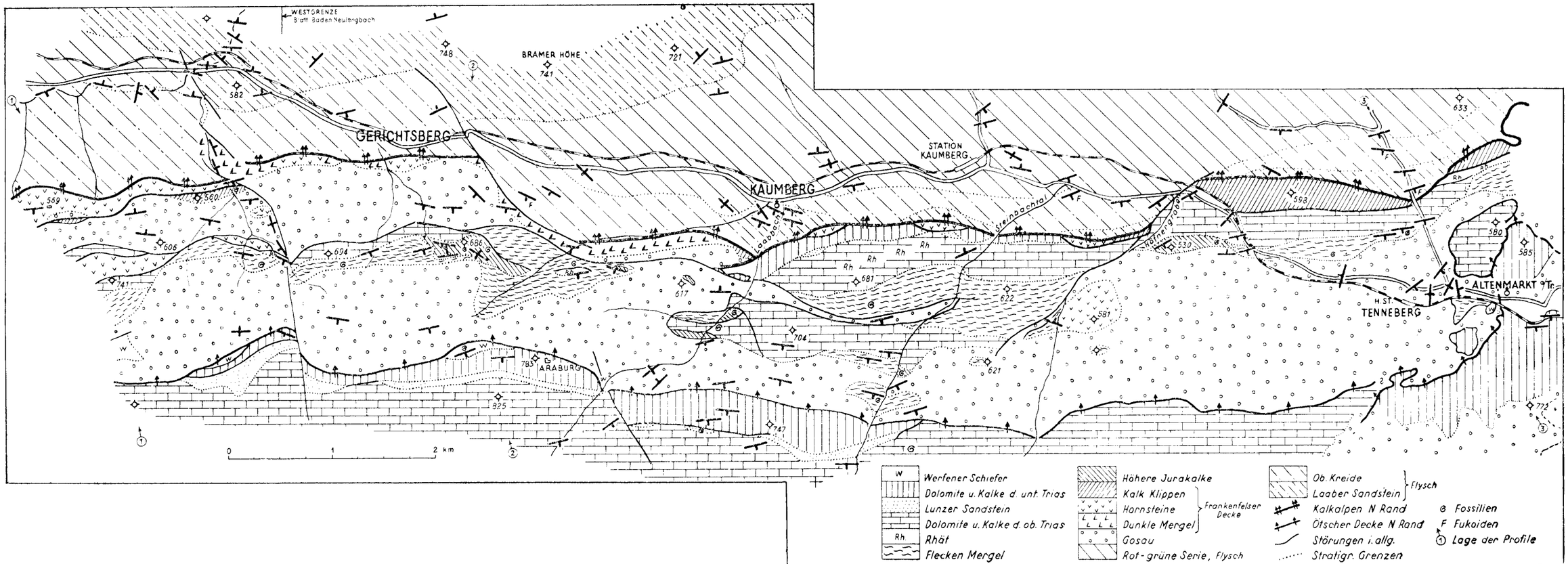
Diskordanz hinweist. Im innersten (südöstlichsten) Winkel des Bogens tritt nochmals Eozän hervor; dies ist die Stelle, wo infolge des Umschwenkens der Kalkalpen die Flyschzone am breitesten ist, und man daher den am weitesten nach Süden, „unter" den Kalkalpendeckenrand reichenden Einblick erhält.

b) Aus der sedimentpetrographischen Untersuchung von Oberkreide- und Eozänsandsteinen ergaben sich wertvolle Hinweise für ihre Unterscheidung (Woletz).

c) Als noch offenes Problem muß die tektonische Zuordnung der dunklen Knollenschiefer im nordwestlichen Randgebiet der Frankenfelser Decke angesehen werden. Obwohl hier Gesteine der piennin. Klippenserie nicht beobachtet wurden, kann es doch sein, daß die dunklen Knollenschiefer nicht mehr der Frankenfelser Decke, sondern einer piennin. Klippeneinheit zuzuordnen wären, derart, daß von dieser Einheit nur die stratigraphisch höchsten Teile unter der Kalkalpenaufschiebung zutage kommen, der tiefere, stratigraphisch den Ausschlag gebende Teil mit Grestener Lias usw. aber tektonisch zurückgeblieben wäre. Eine Aufnahme des westlich anschließenden Gebietes wird hierüber Aufschluß geben können.

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

Geologische Karte des Kalkalpenrandes bei Kaumberg von H. Küpper.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt

Jahr/Year: 1947

Band/Volume: 92

Autor(en)/Author(s): Küpper Heinrich, Woletz Gerda

Artikel/Article: Der Kalkalpenrand bei Kaumberg, N.-Ö. / mit einem Beitrag von Gerda Woletz 117-128