

(Niederterrasse?) im Gurktal ist wahrscheinlich erst nach dem Eisfreiwerden und einem dann ungehinderten Abfluß anzunehmen.

## **Blatt 192 Feldbach**

### **Bericht 1989 über geologische Aufnahmen des Gebietes um Beistein auf Blatt 192 Feldbach**

Von IRMINA PÖSCHL  
(Auswärtige Mitarbeiterin)

Das zu kartierende Gebiet, südlich von Fehring, Bezirk Feldbach, gelegen, wurde im Maßstab 1 : 5.000 bearbeitet, da die lateralen Veränderungen innerhalb der hier vorherrschenden pyroklastischen Abfolgen auch auf kurze Distanzen hin bedeutend sein können. Auf Grund der schlechten Aufschlußverhältnisse mußte jeder mögliche Aufschluß eingezeichnet und verwendet werden. Gebiete, in denen Aufschlüsse ganz fehlen, wurden teilweise offen gelassen, teils wurde versucht, nach dem Humus der Felder zu kartieren. Unterbrochene Grenzlinien wurden vermutet oder nur nach Lese- stücken oder Humus auskartiert.

Das Gebiet umfaßt vier zu unterscheidende Großeinheiten:

Im Norden und Süden von Beistein grenzt das unterliegende Sediment (Pannon) des Steirischen Beckens an. An einigen Punkten nahe zur lithologischen Grenze wurden innerhalb der Tuffdecke durch Erosion Schotter und Sande des Pannon freigelegt. Der oft sehr steile Verschnitt der Grenzen mit dem Gelände wird durch ein Paläorelief erklärt, das zur Zeit der vulkanischen Tätigkeit vor ca. 2 Mill. Jahren beträchtlich gewesen sein muß. Da sich pyroklastische und epiklastische Ströme, wie sie hier teilweise vorliegen, bevorzugt entlang topographischen Niederungen bewegen, neigen sie zu mächtigen Rinnenfüllungen und zur starken Ausdünnung bis zum vollständigen Aussetzen gegen topographische Hochpunkte hin.

Die Tuffe selbst wurden grob in epiklastisch aufgearbeitetes und pyroklastisch undifferenziertes Material unterteilt. Epiklastische Ablagerungen wurden in der Karte nur ausgeschieden, wenn sie anstehend eindeutig identifiziert werden konnten. Ihren Merkmalen nach handelt es sich vorwiegend um debris flows. In Anlehnung an die rezent beobachteten Verteilungsmuster solcher Einheiten in vulkanisch aktiven Gebieten wurden die Grenzen fächerartig eingetragen.

Innerhalb der undifferenzierten Tuffe tritt eine Reihe von unterschiedlichen pyroklastischen Ablagerungstypen auf. Fall out-, flow- und surge-Ablagerungen verschiedener Mächtigkeiten werden von ausgeprägten, im Steinbruch am Kogel von Beistein erkennbaren, Erosionsdiskordanzen abgeschnitten. Zwischengelagerte Schotter- horizonte und kleinräumige epiklastische Rinnenfüllungen weisen auf Ruhephasen unbestimmter Länge zwischen den vulkanischen Ereignissen hin. Das gehäufte Auftreten von Kieskomponenten wird als Sortierungsphänomen epiklastischer Vorgänge gedeutet.

Folgende zwei Einheiten konnten deutlich ausgeschieden werden:

Rund um den Kogel von Beistein zieht eine Bank, die auf Grund gut erkennbarer low-angle-cross-stratification und Impaktstrukturen als Ablagerungsprodukt einer pyroklastischen surge interpretiert wird. Die Einheit weist ein umlaufendes Streichen auf, fällt zum Zentrum des vermutlichen Kraters hin ein und beschreibt somit wahrscheinlich den ehemaligen inneren Kraterstand.

Im Hangenden, als letztes Glied der vulkanischen Abfolge, tritt ein feinklastisches Material auf, das teilweise eine deutliche Ähnlichkeit mit dem Vorkommen von Burgfeld aufweist, eventuell also als Maarfüllung interpretiert werden könnte. Punktueller Auftreten von solchen feinklastischen Einheiten lassen einen weiteren Parastärkrater am Kogel bei Zinsberg, südlich von Beistein, vermuten.

Eine Besonderheit stellen auch die äußerst steil einfallenden Schichten an einem markanten Hochpunkt direkt westlich von Beistein dar. Ihre Lagerung muß durch sekundäre Ereignisse erklärt werden. Vermutlich handelt es sich um eine durch Erosion freigelegte Schlotfüllung einer kleinen parasitären Durchschlagsröhre. An rezenten Vulkanen wurde beobachtet, daß durch seismische Aktivität sowohl während einer Eruption als auch in Ruhephasen häufig große Schollen der steilen Schlotwände einbrechen und im Schlotinneren eine grobe vulkanische Breccie bilden. Ähnliche Mechanismen könnten auch hier eine Rolle gespielt haben.

Als absolut hangendste Einheit sind schließlich an einer einzigen Stelle bei Zinsberg Reste von postbasaltischen Schottern zu erkennen, die auf Grund ihrer stratigraphischen Position und der im Gelände ersichtlichen Unterschiede (hpts. Komponenten) zum Sediment des Pannon als solche ausgeschieden wurden.

### **Bericht 1989 über geologische Aufnahmen im Neogen auf Blatt 192 Feldbach**

Von KARL STATTEGGER & HANS-LUDWIG HOLZER  
(Auswärtige Mitarbeiter)

Im Zuge der Neuaufnahme von Blatt 192 Feldbach wurden 1989 das Klöcher Vulkanmassiv (Kindberg – Seindl) und die umgebenden Sedimente aufgenommen. Die grundlegenden Geländeaufnahmen dieses Areals wurden zuletzt von WINKLER-HERMADEN) 1913 (Jb. geol. R.-A., **63**), 1927a (Erl. geol. Spezialkarte Bad Gleichenberg), 1927b (Jb. Geol. B.-A., **77**) und 1939 (Samml. Geol. Führer, **36**) publiziert und in Folge weitgehend übernommen [z.B. FLÜGEL & HERITSCH, 1968, Samml. Geol. Führer, **47**]; SUETTE & UNTERSWEIG, 1983, Naturraumpotentialkarten d. Stmk., Bezirk Radkersburg).

Die Gesteinsfolge umfaßt den Zeitraum vom Sarmatium bis in das Holozän. Vorerst wurden kartenmäßig folgende lithostratigraphische Einheiten unterschieden:

#### **Sedimente des Sarmatiums**

Klastische Abfolgen, beinhaltend Silte/Tone, Sande, Fein- und Mittelkiese, die sowohl lateral wie vertikal stark variieren. Eine genauere chronostratigraphische