

spricht auch die U-förmige Morphologie des Ramsautales.

#### Die Landschaftsentwicklung zur Würmeiszeit

Das Plateau der Zeller Staritzen war Einzugsgebiet für Gletscher nach Norden, Osten und Süden.

Konstruktiver Faktor für die Ausbildung einer Vergletscherung der Zeller Staritzen hinsichtlich des Akkumulationsgebietes war einerseits die Plateaufläche und andererseits auch die teilweise tiefen Gräben wie das Türn-, das Tregeltal oder der Gschödringgraben, welche eine günstige Exposition nach Norden bzw. Osten aufweisen. So erstreckten sich zwei schmale Gletscherzungen durch das Türn- und Tregeltal bis Steinschalen und zum Ramerbach hinab, wo die maximalen Ausdehnungen durch Endmoränenwälle belegt sind.

Vom Ochsenbühel und Plateau der Hinteren Staritzen reichte ein schmaler Eiskörper den Elendgraben hinab zum Höllgletscher, mit dem er sich vereinigte. Von einer Vereisung dieses Tales zeugt ein moränenmaterialführender Eisstaukörper im oberen Elendgraben.

In Richtung Norden flossen zwei Gletscher ins Salzatal hinab. Der erste über den Proles- und den Waldsiedelgraben bis ins Becken westlich des Illmitzkogels, wo Moränenmaterial in Form eines „water lain tills“ zur Ablagerung gelangte. Moränen dieses Eiskörpers finden sich auch nahe des Waldsiedelloches.

Der zweite Lokalgletscher erstreckte sich zwischen Papstboden und Sonntagkogel den Gschödringgraben hinab ins Becken von Greith, in welchem sich zu dieser Zeit ein Schmelzwassersee befand. Die Ursache für den Aufstau dieses Sees dürfte der in Weichselboden gelegene Höllgletscher gewesen sein.

Der größte Gletscher der Hochschwab-Nordabdachung zur Würmzeit nahm seinen Ausgang im Kar der Roßhöhle und erstreckte sich nach Westen, wobei ein geringes Überlappen des Höllgletschers über den Kastenriegel durch eine Grundmoräne dokumentiert ist. Durch den Zusammenfluß der beiden Eisströme aus der Hinteren Höll und den Ringkaren entstand eine Konfluenzstufe von etwa 160 m und ein verbreiteter Talboden im Bereich der Jagdhütte Höll. Aus der Tatsache, daß das Tal der Hinteren Höll als Hängtal entwickelt ist, kann man schließen, daß aus

den Ringkaren mächtigere Eismassen als aus dem Tal der Hinteren Höll in Richtung Vordere Höll strömten.

Die Lage des Gletschers in Weichselboden ist durch Moränensedimente, die während des Eisrückzugs abgelagert wurden, im Bereich der Kapelle und des Friedhofes bewiesen. Fraglich ist nur der weitere Verlauf von Weichselboden in Richtung Rotmoos und zum Becken vor der Prescenyklause. Ein Indiz für einen Vorstoß des Eises ins Rotmooser Becken stellt das Fehlen einer Eisrandterrasse in selbigem trotz der beträchtlichen Talweitung dar, womit als einzige logische Möglichkeit bleibt, daß das Becken mit Eis des Höllgletschers und vom Hochtürnach gefüllt war. Eine ähnliche Argumentation bietet sich auch im Talabschnitt vor der Prescenyklause an, sodaß man ab Weichselboden mit hoher Wahrscheinlichkeit vom eigentlichen Salzagletscher sprechen kann. Dieser erhält aus den flußabwärts gelegenen Seitentälern, wie dem Antengraben, weiteren Zufluß. Es ergibt sich somit eine Ausdehnung des im Salzatal liegenden Gletschers von Weichselboden bis unterhalb von Wildalpen (vgl. A. FRITSCH, 1993).

Die Ausdehnung des Kräuteringletschers ist durch vorhandene Endmoränen gut belegt. So endete ein Seitenast des Gletschers am Talgrund des Ochsentales und sedimentierte dort einen mächtigen Endmoränenwall, der über eine Sanderentwicklung die Niederterrasse übergeht. Die weitere Erstreckung des Kräuteringletschers ist mit den Endmoränen in Dürradmer und den Grundmoränen im Radmerbachtal belegt.

#### Spätglaziale Rückzugsstände

Nach dem Hochglazial kam es während des Eisrückzuges zu kurzzeitigen Haltephasen der größeren Gletscher, die meist auch mit der Sedimentation einer Endmoräne dokumentiert sind. Beispiele dafür sind die Moränen von Gschöder, am Seesteinsattel, zwischen Dippelwand und Kastenmauer im hinteren Hölltal, beim Türnsee und im Bereich der Kräuterrinhütte. In Greith beweist das Auftreten von grobem Blockwerk am östlichsten Ende des Terrassenkörpers eine Nähe zum Gletscher aus dem Gschödringgraben. So muß also das Eis im Spätglazial den Talboden beinahe erreicht haben, während es im Hochglazial zeitweise Teile des Beckens verfüllt hatte.

## Blatt 103 Kindberg

### Bericht 1992 über geologische Aufnahmen im Kristallin auf Blatt 103 Kindberg

AXEL NOWOTNY

Die Begehungen des Jahres 1992 beschränkten sich auf Revisionen und abschließende Angleichungen jüngerer und älterer Kartierungen.

Vor allem das Gebiet um den Wartberg NE von Kindberg wurde neu kartiert. Wie W der Mürz wird der Wartberg von Grobgnais aufgebaut. Aufschlüsse sind nur am Höhenrücken im W zu finden. Der E-Teil des Wartberges, Richtung Grund und Ellerbauer, wird von mächtiger junger Bedeckung überlagert. Über Grobblockschotter, welcher in

einer bereits aufgelassenen Schottergrube abgebaut wurde, findet sich vor allem Grobgnaischutt mit vereinzelt exotischen Geröllen. Der ursprüngliche Verlauf der Mürz dürfte über Grund Richtung Kindberg verlaufen sein. Weitere Begehungen wurden im Gebiet zwischen Roßgraben im W und Freßnitzbach im E durchgeführt.

Wie bereits in früheren Berichten beschrieben, wird das Gebiet W des Freßnitzbaches ebenfalls von einer Serie aus Paragneis und teilweise Granat führendem Glimmerschiefer aufgebaut.

Die hangenden Partien im Bereich des Jagdhauses Wolfsriegel zeigen Übergänge zu Phyllit mit einzelnen Paragneiszwischenlagen. Mit dem Auftreten von Phyllit sind Grobgnaiseinschaltungen und Einschaltungen feinkörniger Granitgneise zu beobachten.