

einem nur wenige Meter messenden Stocklettenkern vor. Der Muldenbau ist auch noch im nördlichen Teil des Grabens vom Hochberg angedeutet, während s St. Pankraz ein ausgesprochener Schuppenbau zunächst aus vollständigen Schuppen mit einer Schichtfolge vom Paleozän bis zum Stockletten, dann Teilschuppen mit Schichtfolgen von den Mittelschichten bis zum Stockletten auftreten. Gegen den Flysch hin ist eine Akzentuierung der Tektonik festzustellen, aus der geschlossen werden kann, dass bei der Überschiebung durch den Flysch die vorher bereits gefalteten helvetischen Sedimente nochmals von ihrer Unterlage abgeschert und tektonisch überarbeitet wurden.

Diskussionsbeitrag
zur Entstehung des Oichtentales.

Von Ludwig Weinberger, Mettmach, O.Ö.

Die vom Vortragenden, Herrn Dr. Traub vorgebrachten Gesichtspunkte zur Tektonik des Oichtentales hellen sozusagen die Vorgeschichte des Oichtentales auf. Die Tektonik schuf eine Art Furche am Rande des Helvetikums und des Flysches gegen die Molasse. Dieser Furche dürfte ein grösserer Fluss gefolgt sein, aller Wahrscheinlichkeit nach die Salzach selbst. Beachtenswert ist in diesem Zusammenhang: 1) der auffallend flussähnliche Charakter des Oichtentales mit seinen steilen, hohen Hängen und dem schwach gewundenen Verlauf, was für ein glaziales Zungenbecken fremdartig wirkt; 2) das Oichtental ist die geradlinige Fortsetzung des Saalachtals, die damals als Nebenfluss die Salzach aufgenommen zu haben scheint; 3) die Fortsetzung des Oichtentales nach Nordost ist das Enknach (=Engelbach)-tal, das durch Quartärablagerungen etwas verbaut ist. Dieses folgt in geradliniger Fortsetzung der Richtung des Oichtentales bis Wagenham, wo es dann nach Norden umbiegt. Gerade an diesem Punkte enden die pliozänen Quarzschotter des südlichen Siedelberges und es beginnt die Günzmoräne des nördlichen Siedelberges (1. WEINBERGER 1950), deren Oberfläche um 30 m tiefer liegt als die der Quarzschotter. An diesem Abfall liegt in ca. 470 m die Talsohle des pliozänen Oichtentales. In weiterer gerader Fortsetzung, über das Mattigtal hinweg, gelangen wir südlich Mauerkirchen zum Eichwald, der die tiefste, spätpliozäne Stufe des Kobernausserwaldes darstellt (Höhe 530 m). Erkennen wir den Eichwald als akkumulative Fortsetzung des Oichtentales an, so haben wir auch das Alter des fluviatilen Oichtentales festgelegt. Es ist dies dann das Jungpliozän. Weiters würde das

- 43 -

dann besagen, dass seither das Gefälle invers wurde, da das Gefälle talauswärts ansteigt. Diese Umkehrung des Gefälles lässt sich in Zusammenhang bringen mit der Heraushebung des Kobernausserwaldes, die von SEEFELDNER und GRAUL genauer untersucht wurde. Mit der Umkehrung des Gefälles erfolgte natürlich eine Änderung der Entwässerungsrichtung von der zentrifugalen zur zentripetalen, ein Vorgang, der dann von den Eiszeitgletschern verstärkt wurde, aber meines Erachtens auch ohnediese eingetreten wäre.

Mit Eintritt der Eiszeit schoben sich ins fluviatile Oichtental grosse Eismassen und erweiterten es zu einem Zungenbecken. Die Eisrandlagen sind: Günz-Eiszeit der Siedelberg, Mindel-Eiszeit der Sperleder Rücken bei Gietzing, Riss-Eiszeit anscheinend ebenfalls hier (östlich Gietzing quert eine Altmoräne das Tal), Würm-Eiszeit gleichfalls hier. Auffallend ist dabei, dass der Günz-Gletscher so weit vorstieß, während alle anderen Gletscher zurückblieben und sich um die kleine Strecke Gietzing-Oichten scharen. Diese auffallende Tatsache ist umsomehr zu betonen, als sie der Regel über die Reichweite der Eiszeitgletscher widerspricht. Dieser scheinbare Widerspruch löst sich aber meines Erachtens dadurch, dass eben das präquartäre Flusstal der Oichten für den Gletscher eine vorbereitete Bahn war, auf dem er so weit vorstossen konnte. Damit erklärt sich auch die isolierte Lage der Siedelbergmoräne.

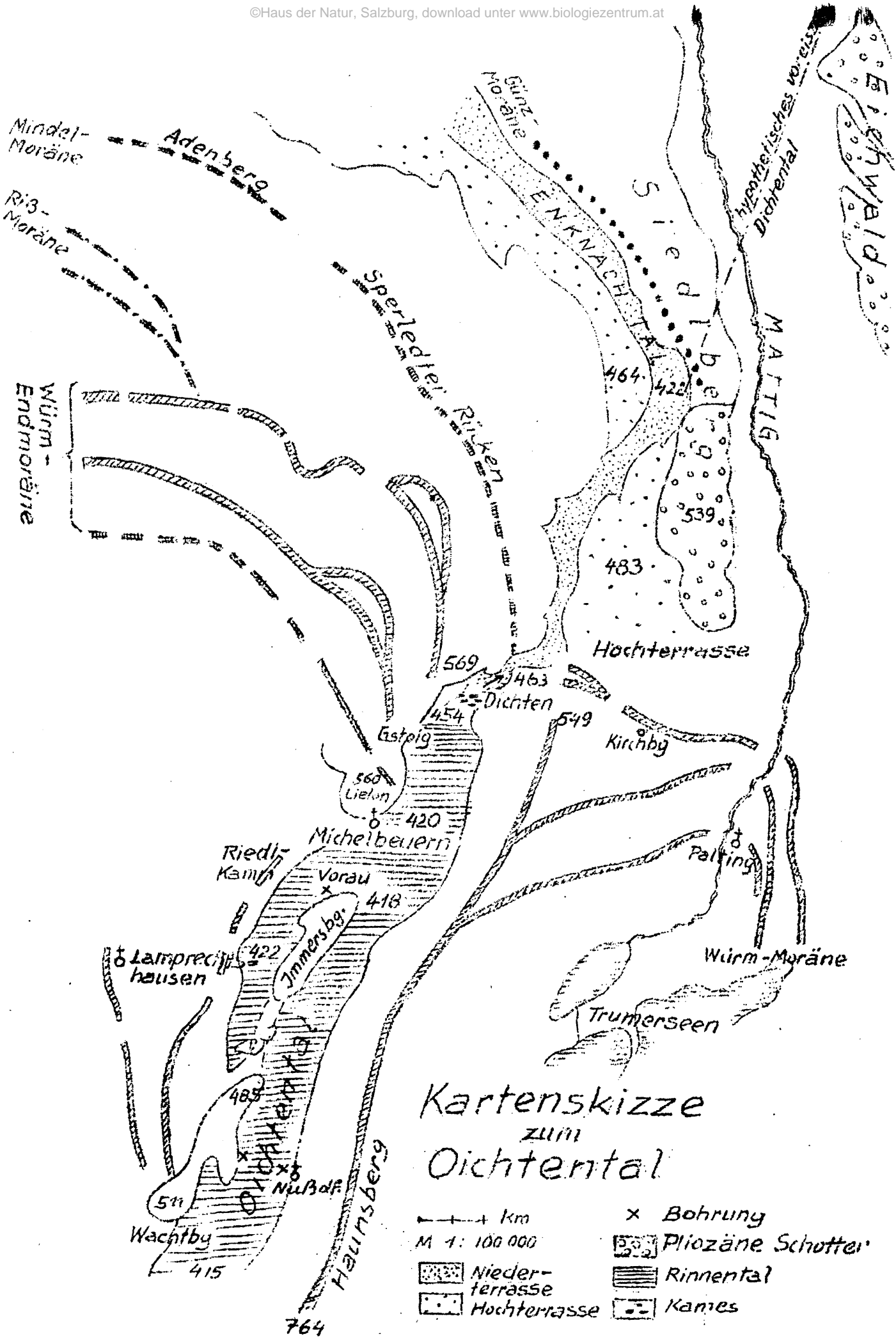
Das Oichtental weist einige weitere Besonderheiten auf. Es ist dies einmal die Gabelung des Tales südwestlich Voralpe, wo der Immersberg, aus marinen Miozänsanden bestehend (F. ABERER & E. BRAUMÜLLER 1949), die Talsohle in steilen Hängen um 80 m überragt. Es vereinigt sich dort ein bis etwa St. Alban zurückreichender Talzug mit dem Oichtental. In Voralpe, also an der Talvereinerung, durchörterte eine Bohrung der Rohölgewinnungs-A.G. 56.70 m Bänderton und erreichte den Tertiärsockel in 376.70 m Seehöhe. Der Sporn des Immersberges ragt somit, seine Moränenhaube mitgerechnet, 124 m über die alte Talsohle auf, was für ein voralpines Glazialtal immerhin auffallend ist. Noch sonderbarer wird die Sache, wenn man die Bohrung von Nussdorf heranzieht, in der sogar 248.80 m Bändertone gefunden wurden, wenn auch lagenweise von etwas Sanden oder Schottern durchzogen. Aber erst merkwürdig wird es nun, wenn man die nur 625 m entfernte, an der gegenüberliegenden Talseite liegende Bohrung heranzieht, in der nur 6.30 m Sande und Schotter gefunden wurden. Diese auffallende Sachlage lässt sich meines Erachtens so deuten:

1. Das Oichtental ist stellenweise von erheblich eingetieften Rinnen durchzogen;
2. da der Bänderton bis zum Tertiärsockel hinunterreicht, sind diese Rinnen in der letzten Eiszeit, wenn auch nicht entstanden, aber jedenfalls noch von einem strömenden Medium durchflossen gewesen. Eis kann es nicht gewesen sein, da Moränenmaterial fehlt. Damit kommen wir zur Frage nach der Entstehung dieser Rinnen. Nach meinen neuen Erkenntnissen im Gebiet der Rinnenseen (Höllerer- Holzöster-, Huckinger See) des Salzach-Gletschers (L. WEINBERGER 1951) glaube ich nun, die dort gewonnenen Anschauungen auch auf das Oichtental anwenden zu können. Darnach wären in der Eiszeit unter dem Gletscher, also subglazial, starke Schmelzwasserströme geflossen, die unter hydrostatischem Druck standen.

Wir können den mutmasslichen Wasserdruck auf folgendem Weg berechnen: Das Gletschertor liegt nördlich Oichten in 500 m Höhe, andererseits erreichte die Eishöhe zur Würmzeit mindestens 764 m (d. i. die Eisrandhöhe bei der Kaiserbuche am Haunsberg). Das ergibt eine Eismächtigkeit von rund 270 m, der ein Wasserdruck von 27 atm entspricht.

Die strömenden subglazialen Schmelzwasser sind bei diesem erheblichen Druck durchaus imstande gewesen, die tiefen Rinnen einzuschneiden. Wir können 2 subglaziale Rinnenströme annehmen, den Hauptstrom im Oichtental und einen schwächeren im Tal w. Vorau. Hier bewirkte der Molassesporn des Wachtberges eine Teilung des Eisstromes, da von ihm 2 Moränenwälle über Hausmonning bzw. Riedlkam nordwärts ziehen. Die Eisteilung hatte eine Spaltenbildung im Gletscher zur Folge und diese Spalten verschluckten das oberflächliche Schmelzwasser, damit einen subglazialen Strom verursachend. Bei Vorau vereinigten sich beide Rinnenströme, zwischen sich den Immersberg herausägend. Die Ströme flossen unter dem Gletscher weiter und kamen bei Gietzing bzw. Oichten aus einem Gletschertor ans Tageslicht. Von dort setzt das Enknachtal an, das vom glazifluvialen Strom durchflossen wurde. An den Stellen, wo subglaziale Rinnen austreten, finden sich gerne Kames (unruhige Kuppen aus geschichteten Sanden), die der Zeit des Gletscherzerralles im Spätglazial angehören (L. WEINBERGER 1951). Tatsächlich finden wir auch hier im Oichtental Kames, und zwar beim Orte Oichten, wo die dortigen Steilen Kuppen schräggeschichtete Sande aufgeschlossen zeigten.

Noch ein typisches Kennzeichen der Rinnensysteme fanden wir hier. Wie schon u. a. P. WOLDSTEDT aus Norddeutschland beschrieb und von mir auch an den Rinnen w. des Ibner Moores besätigt wurde, treten Rinnen an Einkerbungen des Gletscherrandes auf, da diese die Sammelfurchen für die oberflächlichen Schmelzwasser wären. Betrachten wir nun die Karte, so finden wir auch



Kartenskizze zum Oichtental

- +—+—+ km
- M 1: 100 000
- Niederterrasse
- Rinnental
- Hochterrasse
- Kames
- Pliozäne Schotter
- Bohrung

im Oichtental die Kerbe wieder. Vom Oichtental aus ziehen die einen Endmoränen nach N (Ottenhausen), die anderen ostwärts nach Kirchberg. Unweit von den Jungmoränen ziehen die Mindelmoränen (die Rissmoränen sind von den Jungmoränen überdeckt). Auch diese zeigen den scharfen Knick, soweit es die Verhältnisse erkennen lassen. Das besagt damit, dass also auch in früheren Eiszeiten wahrscheinlich ein Rinnensystem vorlag. Dieses ist dann von den folgenden Eiszeitgletschern überfahren worden, wobei das Tal etwas verbreitert wurde; so wurde aus dem Flusstal ein Gletschertal mit abweichender Zungenbeckenform.

Zusammenfassung: Eine Reihe von Tatsachen (Talform, Talverengung bei Vorau, lokal tiefreichendes Quartär, das bis zum Tertiärsockel aus Bänderton besteht, Gletscherrandkerben, Kames bei Oichten) sprechen für eine Mitwirkung subglazialer Schmelzwasser bei der Gestaltung des Oichtentales. Es erscheint daher gegeben, das Oichtental als Rinnensystem anzusprechen.

Literatur:

ABERER, F. , BRAUMÜLLER, E.:

Die miozäne Molasse am Alpennordrand im Oichten- und Mattigtal nördlich Salzburg. Jb. Geol.B.A.Wien 42, 1947.

GRAUL, H.:

Untersuchungen über Abtragung und Aufschüttung im Gebiet des unteren Inn und des Hausruck. Mitt.Geogr.Ges.München, 30, 1937,

SEEFELDER, E.:

Hausruck und Alpen, Z.Ges.f.Erdkd. Berlin 1935

WEINBERGER, L.: Gliederung der Altmoränen des Salzach-Gletschers östlich der Salzach. Z.f.Gletscherkunde und Glazialgeologie 1, 1950.

WEINBERGER, L.: Ein Rinnensystem im Gebiete des Salzach-Gletschers. Ebenda. Im Erscheinen.

WOLDSTEDT, P.: Studien an Rinnen und Sanderflächen in Norddeutschland. J.Jb.Preuss.Geol.L.A.42, 1921

WOLDSTEDT, P.: Probleme der Seenbildung in Norddeutschland. Z.Ges.f.Erdkd.Berlin 1926.

WOLDSTEDT, P.: Das Eiszeitalter. Stuttgart 1929

Den Herren Dr. F. ABERER und E. BRAUMÜLLER von der Rohölgewinnungs-A.G. bin ich für die bereitwillige Überlassung der Bohrprofile sehr zu Dank verpflichtet.