# Geologische und botanische Notizen zum "Marktoberdorfer Riedel"

von Johann BAUER

# 1. Einleitung

Mit dem Begriff Riedel werden nach PENCK & BRÜCKNER (1909) schmale Höhenzüge zwischen zwei Flusstälern bezeichnet. In unserer Gegend erscheinen sie gut ausgeprägt als langgestreckte Erhebungen, die im nördlichen Allgäu und im angrenzenden schwäbischen Hügelland bis zur Donau hin landschaftsprägend sind. Zwischen Iller und Lech beginnen diese Rücken im Gebiet der würmzeitlichen Endmoränen und ziehen, gleichmäßig an Höhe verlierend, nordwärts bis sie durch die Vereinigung der sie begleitenden Täler ein natürliches Ende finden.

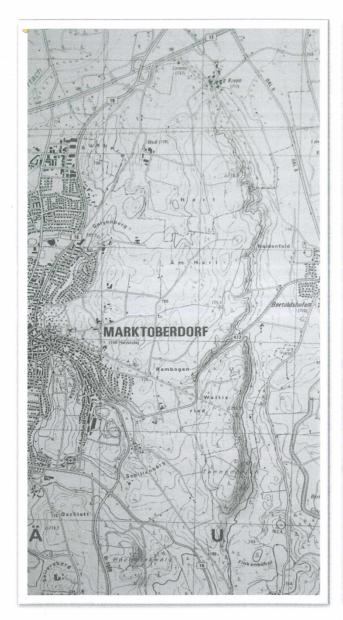
# 2. Lage

Wie in der Topografischen Karte (Abb. 1) ersichtlich, wurzelt der hier betrachtete Riedel im Bereich der Moränen des Eisrückzugs in der Gegend von Ettwiesen bis Rieder und zieht dann mit einer Breite von 1,7 bis 2,2 km rund 5,5 km weit nach Norden und endet abrupt beim Lorettoberg südlich von Altdorf (Abb. 3). Seine größte Erhebung mit 790 m liegt südwestlich von Bertoldshofen. Die relative Höhe zur Umgebung beträgt 50 bis 60 m. Durch die oft waldfreien und mitunter recht steilen Hänge kommt der Höhenrücken landschaftlich stärker zur Geltung, als es die reine Höhendifferenz erwarten lässt.

# 3. Geologischer Aufbau

Die geologisch-geomorphologische Übersichtskarte der Umgebung von Marktoberdorf (SCHOLZ 1992) zeigt sehr deutlich den einheitlichen Bau des Riedels (Abb. 2). Der Höhenzug erhielt seine Gestalt durch einen Sockel aus älteren Schmelzwasserschottern, sog. "Vorstoßschottern", die von dem vordringenden Gletscher anschließend überfahren wurden. Dieser hinterließ auch die darüber liegende Grundmoräne. Beide Ablagerungen wurden beim letzten Eisrückzug von Schmelzwasserrinnen und -tälchen (z.B. besonders deutlich südwestlich von Bertoldshofen) zerfurcht und z.T. inselbergartig abgetrennt (Luitpoldhöhe in Marktoberdorf). In der welligen Moränendecke wurden einige Toteislöcher hinterlassen. Die steilen West- und Ostflanken sind von den kräftigen Schmelzwasserströmen des Wertach- und Geltnachtals präpariert worden. Im letzteren versiegte der Strom aber recht schnell, so dass es zu keiner Terrassenbildung kam.

Die älteren Schotter sind vor allem in den großen Kiesgruben nördlich und südöstlich Marktoberdorfs und in kleineren Auschlüssen im Geltnachtal zu sehen. An günstigen Stellen erkennt man unter der Moräne schräg liegende Kies- und Sandschichten (Abb. 4), Zeugen eines
Flussdeltas, das in einen nördlicher liegenden See hinein gebaut wurde. Auffallend sind die
nördlich der Kiesgrube Dachser am Kühberg auftretenden mehrfachen Hangvorsprünge (Abb.
5). Auch bei Kreen ist der Steilhang in solche Wellen gelegt (Abb. 6). Diese Gelände-formen
sind schon B. EBERL (1930) aufgefallen, der aber keine Erklärung für ihre Entstehung liefert.
H. SCHOLZ (brieflich, Februar 2011) bemerkt dazu:



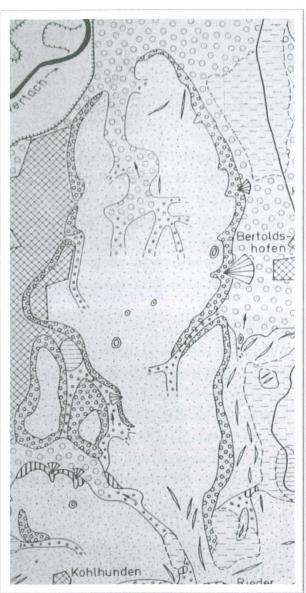
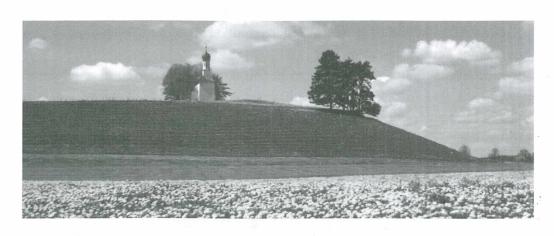


Abb. 1: Top. Karte von Bayern 1:25 000, verkleinert

Abb. 2: Geol. Übersichtskarte (Scholz 1992)
Grundmoräne (punktiert),
"Vorstoßschotter" (kleine Kreise),
Schmelzwasserschotter (große Kreise)

Abb. 3: Der Lorettoberg südlich von Altdorf



"Der Hügel ist so aufgebaut, dass er im Süden bis zum Talgrund aus Deltakiesen und im Norden ebenfalls bis zum Talgrund aus Bänderschluffen besteht, die beide von ungleich mächtigen Geschiebemergeln überdeckt sind. Beide sind vor dem letzten glazialen Maximum entstanden, vielleicht früh-würmzeitlich oder spät-risszeitlich. Die Grenze zwischen den Bänderschluffen im Liegenden und den Deltakiesen im Hangenden liegt schief, d.h. je weiter man nach Norden kommt, um so höher streicht sie am Hang aus. Die Bänderschluffe dienen als Wasserstauer und führen oder führten beim Eisrückzug zu Quellaustritten am Hang, deren Spuren als flache Erosionsrinnen zu sehen sind und zu diesen Wellen führten. Dort wo der Hang fast ganz aus Bänderschluffen besteht, gab es vor einigen Jahren eine Rotationsrutschung, die aber jetzt wieder völlig verwachsen ist".

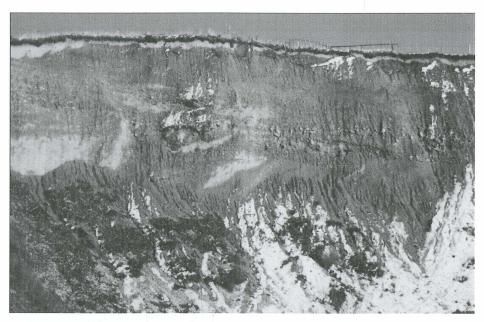


Abb. 4: Deltaschüttung unter der Moräne an der Kiesgrube Dachser





Abb. 5 und 6: Hangwellen nördlich der Kiesgrube Dachser (links) und bei Kreen (rechts)



Abb. 7: Frühlingsaspekt am Hang südlich von Kreen

# 4. Vegetation

Nach SEIBERT (1968) ist für das betrachtete Gebiet der Waldmeister-Tannen-Buchenwald die natürliche potentielle Vegetation. In den heute verbliebenen Waldflächen "Hart", "Tannenlaich" und "Hochwieswald" sind trotz zahlreicher Aufforstungen mit Fichten Vertreter der typischen Bodenvegetation anzutreffen wie Waldmeister, Hainsalat, Goldnessel, Bingelkraut, Leberblümchen usw.. Südlich von Kreen sind auf einer vielleicht durch eine Rutschung entstandenen, kleinen Fläche auf tiefgründigem Boden reliktartig Charakterarten des Eichen-Hainbuchenwaldes vereint, z.B. Lerchensporn, Moschuskraut, Märzenbecher (Abb. 7), Goldstern, Aronstab und Lungenkraut. Die übrigen Flächen werden überwiegend intensiv als Futterwiesen und Weiden, bzw. extensiv als Weiden an Hängen, wo eine Düngung erschwert ist, genutzt, so z.B. am Kühberg (Name!), wo noch einige alte Waldkiefern (Abb. 8) erhalten sind. Auf den trockensten Stellen, z.B. den Kuppen der oben erwähnten Hangwellen sind aus einem nordalpinen Kiefernwald präalpine Halbtrockenrasen (FRUNGE 1973) mit Buchsblättriger Kreuzblume, Blaugras, Hufeisenklee, Berg-Klee und Immergrüner Segge hervorgegangen. An anderen trockenen Stellen sind als Ersatzgesellschaften der Wälder Magerweiden mit Silberdistel und Enzianarten zu finden, teils durchsetzt mit Gebüschen aus Schlehe, Hasel, Liguster, Berberitze usw. Im Bereich der Toteismulden kam es zur Vermoorung. Ein größeres Niedermoor, das als Streuwiese genutzt wird, liegt nordöstlich der Flur "Rambogen".

Vor der "Vergrünlandung" des Allgäus sind die besseren Böden (über Bänderschluffen und lehmiger Moräne) wohl als Ackerland genutzt worden. In günstigen Südwestlagen (z.B. am Galgenberg und nördlich von Rieder) wurden an den Hängen Ackerbauterrassen angelegt, die heute noch gut zu erkennen sind (Abb. 9).

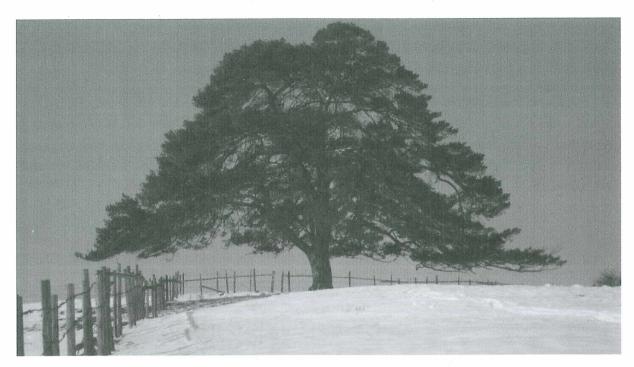


Abb. 8: Alte Waldkiefer am Kühberg



Abb. 9: Ehemalige Ackerbauterrassen am Galgenberg



Abb. 10: LSG Kurfürstenallee

Von Menschenhand stammt auch die als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesene Lindenallee (Abb. 10), die den Marktoberdorfer Riedel nahezu quert und von 1774 bis 1780 im Auftrag des Augsburger Fürstbischofs Clemens Wenzeslaus angelegt wurde (DOEMLING 1952).

Die in Marktoberdorf als "Buchel" bekannte Luitpoldhöhe ist erst ab 1890 (H. RÜTH, mündl.) mit Fichten standortfremd bepflanzt worden und befindet sich nun im Umbau zum Mischwald. Insgesamt zeigen alte Stiche und Zeichnungen (vgl. Abb. 11), dass unsere Landschaft vor dem Aufkommen der Forstwirtschaft im 19. Jahrhundert viel weniger bewaldet war, bzw. Raubbau und Beweidung die Wälder sehr aufgelichtet hatten.

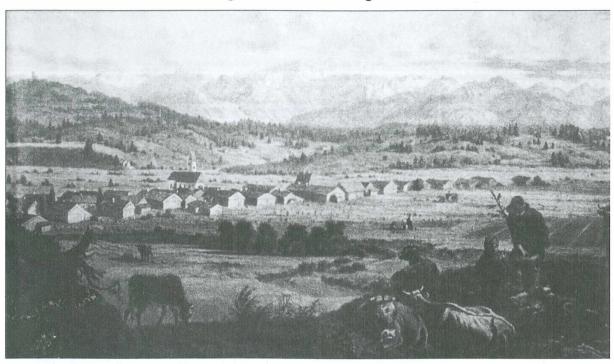


Abb. 11: Blick von Nordwesten über Ebenhofen zum Marktoberdorfer Riedel; links der steile Hang unter der Lorettokapelle, drüber der Auerberg; am rechten Bildrand sind die Hangwellen (vgl. auch Abb. 5) angedeutet (Nach einer Abbildung im Museum "Baschtlehaus" in Ebenhofen, um 1800)

### 5. Besonderheiten der Flora

Der Marktoberdorfer Riedel liegt in dem Übergangsbereich der südlichsten Ausläufer der Heidewiesen im Wertachtal, vom Lechfeld her ausstrahlend, und der südlichen angrenzenden, moorreichen Grundmoränenlandschaft, die nur von Molassezügen unterbrochen wird. Auf Halbtrockenrasen, in lichten Kiefernwäldchen, extensiven Weiden und auf Streuwiesen begegnen sich prä- und dealpine Sippen (BRESINSKY 1965).

Besonders reich an den Vertretern dieser Pflanzenarten sind der westliche Hang nördlich von Marktoberdorf und der östlichen Hang von Kreen bis Bertoldshofen. Kleinräumig findet man auch innerhalb der Riedelhochfläche immer wieder Stellen, die sich durch eine erhöhte Artenvielfalt auszeichnen, z.B. an Waldrändern oder in dem schon erwähnten Niedermoor.

Die folgende Liste stellt eine Auswahl von charakteristischen Arten (aus Aufzeichnungen von 1971 bis 2008) dar, vor allem solchen, die in der näheren Umgebung schon durch menschli-

che Eingriffe erloschen oder selten geworden sind. Auch einige Arten, die noch vor wenigen Jahren nachweisbar waren, aber jetzt verschwunden sind, werden mit aufgeführt.

# Abkürzungen:

NW: Westlicher Hang nördlichen der Kiesgrube Dachser mit Halbtrockenrasen, Magerweiden

NO: Östlicher Hang südlich von Kreen mit Laubwaldrelikt, Gebüschen, Magerweiden

SO: Östlicher Hang westlich von Bertoldshofen, Gebüsche, Magerweiden, Waldsäume am Waldgebiet "Hart"

M: Moor zwischen "Hart" und Allee

Alle Fotos stammen vom Verfasser.

Alchemilla glaucescens (Weichhaariger Frauenmantel) SO

Allium carinatum (Gekielter Lauch) NW, SO

Anthericum ramosum (Ästige Graslilie) NW, SO und bei Kiesgrube X. Schmid

Aquilegia vulgaris (Gewöhnliche Akelei) SO

Arum maculatum (Aronstab) NO, südlichster Standort im Wertachtal

Aster bellidiastrum (Alpen-Maßlieb) NW, SO

Buphthalmum salicifolium (Rindsauge) NW, SO

Filipendula vulgaris (Echtes Mädesüß) NW, SO

Carex sempervirens (Immergrüne Segge) NW, SO

Carex montana (Berg-Segge) NO

Carlina acaulis (Silberdistel) NW, NO, SO

Cephalanthera rubra (Rotes Waldvögelein), SO (2001, 5 Ex. JAITNER) und "Buchel"

Cirsium tuberosum (Knollige Kratzdistel) NW

Convallaria majalis (Maiglöckchen) SO

Corydalis cava (Hohler Lerchensporn) NO, südlichster Standort im Wertachtal

Crocus vernus (Frühlings-Krokus) NO (um 1976 erloschen)

Dactylorhiza majalis (Breitblättriges Knabenkraut) M (2005 über 500 Ex. JAITNER)

Dianthus carthusianorum (Karthäuser-Nelke) SO

Gagea lutea (Wald-Goldstern) NO

Leucojum vernum (Märzenbecher) NO, SO

Muscari botryoides (Traubenhyazinthe) NW, NO, SO

Galium boreale (Nordisches Labkraut) NW, SO,M

Genista tinctoria (Färber-Ginster) SO

Gentiana lutea (Gelber Enzian) NW (um 1970 erloschen), NO (1975), SO (1974)

Gentiana pneumonanthe (Lungen-Enzian) M

Gentiana verna (Frühlings-Enzian) NW, NO, SO, M

Gentianella germanica (Deutscher Enzian) NO

Geranium sylvaticum (Wald-Storchschnabel) NW (erloschen), SO

Gymnadenia conopea (Mücken-Händelwurz) NW, SO

Hypericum montanum (Berg-Johanniskraut) NW

Laserpitium latifolium (Breitblättriges Laserkraut) NW, SO

Lilium martagon (Türkenbund) NO, SO

Lonicera alpigena (Alpen-Heckenkirsche) SO

Petasites paradoxus (Schnee-Pestwurz) SO

Pleurospermum austriacum (Rippensame) SO

Polygala chamaebuxus (Buchsblättrige Kreuzblume) NW, NO, SO

Polygonatum odoratum (Salomonssiegel) SO

Potentilla heptaphylla (Rötliches Fingerkraut) NW

Primula farinosa (Mehl-Primel) NW (erloschen), M
Primula officinalis (Wohlriechende Schlüsselblume) NW, NO, SO
Pulsatilla vulgaris (Küchenschelle) NO (erloschen, nach S. MARXER [mdl.] noch um 1960)
Ranunculus bulbosus (Knolliger Hahnenfuß) NW, SO
Ranunculus montanus (Berg-Hahnenfuß) NW, NO, SO, M
Ranunculus oreophilus (Vorgebirgs-Hahnenfuß) NW, SO
Salvia glutinosa (Klebriger Salbei) SO
Selinum carvifolium (Kümmelblättrige Silge) M

Ergänzend sei noch bemerkt, dass die einst reichen Vorkommen von Crocus vernus (vgl. Abb. 12) auf dem Kreener Berg (mindestens drei verschiedene Stellen) durch die Veränderungen in der landwirtschaftlichen Nutzung (Mineraldünger statt Mist, frühe Mahd) Jahr um Jahr bis zum Erlöschen zurückgingen. Wie am Auerberg (BAUER 1991) könnte diese Art durch Streunutzung aus benachbarten Niedermooren an der Geltnach über den anfallenden Mist von den natürlichen Moorvorkommen auf die Wiesen der Hochfläche gelangt sein.



Abb. 12: Crocus vernus auf einer Streuwiese bei Eisenberg

# 6. Ausblick

Der Marktoberdorfer Riedel ist ein landschaftsprägendes Element im östlichen Allgäu. An seinen Hängen haben sich bis heute artenreiche Pflanzengemeinschaften reliktartig erhalten, die an vielen anderen Stellen des nördlicheren Vorlandes, sehr bedroht oder erloschen sind. So wie die markante Lorettokapelle am Nordende des Rückens, die Martinskirche (Abb. 13) mit dem Schloss als Wahrzeichen Marktoberdorfs, die Lindenallee, zwei Pestfriedhöfe und der Galgenberg zu selbstverständlichen Kulturdenkmälern auf diesem Höhenzug gehören, sollten auch die Zeugnisse der jüngeren Erdgeschichte und Vegetationsentwicklung vor einer Zerstörung bewahrt bleiben. Aufgabe der Beweidung, Aufforstung oder Intensivierung der Grünlandwirtschaft haben auch im hier betrachteten Raum dazu beigetragen, dass die in der obigen Liste anklingende Artenvielfalt im Schwinden begriffen ist.

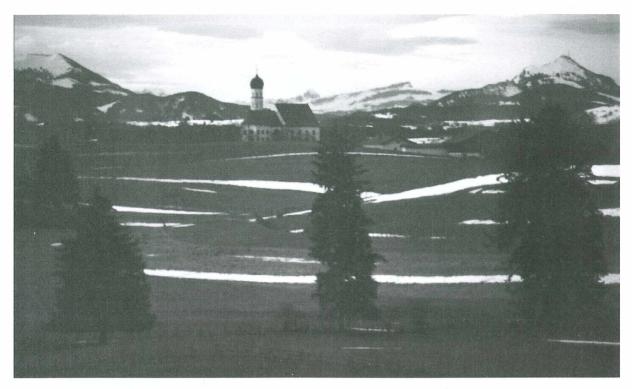


Abb. 13: Auf der Hochfläche des Marktoberdorfer Riedels

#### 7. Literatur

Bauer, J.: Zur Verbreitung von Crocus vernus im Allgäuer Alpenvorland, Mitt. Natur-

wiss. Arbeitskr. Kempten, 31/1, 21-24 (1991)

Bresinsky, A.: Zur Kenntnis des circumalpinen Florenelementes im Vorland nördlich der

Alpen, BBBG 38, 5-64 (1965)

Doemling, M.: Oberdorfer Heimatbuch, Kempten 1952

booming, in the book of the first the book of the book

Eberl, B.: Die Eiszeitenfolge im nördlichen Alpenvorlande, Augsburg 1930

Penck, A. &

Brückner, E.: Die Alpen im Eiszeitalter, Leipzig 1909

Runge, F.: Die Pflanzengesellschaften Deutschlands, Münster 1973

Scholz, H.: Geologie und Landschaftsgeschichte von Marktoberdorf und seiner Umge-

bung, in Kohler, E. (Hrsg.): Marktoberdorfer Geschichtsbuch, Kempten 1992

Seibert, P.: Übersichtskarte der natürlichen Vegetationsgebiete von Bayern 1:500 000 mit

Erläuterungen, Heft 3 der Schriftenreihe für Vegetationskunde,

Bad Godesberg 1968

Für mündliche Informationen danke ich Frau Marxer und Herrn Rüth sowie Herrn Prof. Dr. Scholz für seine brieflichen Erläuterungen. Außerdem durfte ich die Kartei der verstorbenen Frau E. Jaitner (Arbeitskreis heimische Orchideen) auswerten.

Johann Bauer Goethestr. 39 87616 Marktoberdorf

# **ZOBODAT - www.zobodat.at**

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: <u>Naturkundliche Beiträge aus dem Allgäu = Mitteilungen des</u> <u>Naturwissenschaftlichen Arbeitskreises Kempten (Allgäu) der Volkshochschule Kempten</u>

Jahr/Year: 2011

Band/Volume: <u>46\_1-2</u>

Autor(en)/Author(s): Bauer Johann

Artikel/Article: Geologische und botanische Notizen zum "Marktoberdorfer Riedel". 27-35