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

basischen Eruptivzug. Die Gesteine sind steil gefaltet. Ich habe im Streichen dieser zwei Zonen folgende Facies nachgewiesen: herrschend blättriger grauer Schiefer (mürber Dachschiefer); untergeordneter Feldspathsandstein (zum Theil Diorittuff), ferner eine Linse von dickbankigem Kalk mit dem Habitus des lithographischen Steines mit Kieselschnüren und Knauern. Ebenso rein locale Einschaltungen bilden ein paar kleine Serpentinlager mit begleitendem Kieselschiefer und Jaspis.

Nach diesen die zwei basischen Züge begleitenden jungen Einfaltungen folgt im Westen wieder eine breite Zone metamorpher Schiefer; gegen die Ebene im Gebiete der Foothills kommt aber wieder eine steil gefaltete Zone (junger) Dachschiefer und Mergelschiefer zur Herrschaft.

Bezüglich der Facies-Ausbildung in den zwei älteren Schieferzonen bemerke ich: In einzelnen Gebieten herrscht die Schieferfacies. Nahe den Einschaltungen von Eruptivgesteinen und längs der Grenze gegen die centrale Eruptivmasse herrschen aber (tuffogene) Feldspathsandsteine, welche stark metamorphosirt sind (grauer und grüner „Feldstein"); längs der Zone echten Granites (NW von Yosemite) herrschen dunkle Quarzite in enormer Mächtigkeit (weiter im Süden im Streichen in gemeine gneissige Feldspathschiefer übergehend).

In den Foothills sind, wie im Süden, so auch hier (Lagrange) die steil gefalteten (jungen) Schiefer flach von altem Alluvium überlagert, darüber breiten sich die vulcanischen Producte aus. Im Süden war dieses System weder sehr mächtig, noch sehr breit. Hier haben beide Gebilde grössere Bedeutung. Die ersten hydraulischen Arbeiten trifft man bei Lagrange; je weiter gegen Nord, desto mächtiger wird die Zone der alten Goldalluvien und dementsprechend nimmt die Zahl der hydraulischen Werke zu.

Im Süden (Merced) habe ich kleine Decken von Trachyttuffen (zum Theil Andesittuff) erwähnt. Hier (Lagrange) treten dagegen weite Decken von Trachyt auf. Herrschend grünlichgrauer Sanidintrachyt, untergeordnet felsitischer Liparit.

Auffallend war mir die steile Stellung der Strommassen (die plattige Structur verräth die Dislocationen). Ich glaubte anfangs nur Gehängeverrutschungen vor mir zu haben. Ich habe aber gefunden, dass diese Ergüsse, unabhängig vom heutigen Relief, parallel dem Gebirge steil gerunzelt sind. Diese Runzelung hat aber nur streifenweise platzgegriffen, in anderen Streifen treffen wir die Strommassen ungestört. Dass die Gebirgsbewegung der Sierra bis in die jüngste Zeit angehalten hat, dürfte hiedurch erwiesen sein.

Reiseberichte.

A. Bittner. Geologische Verhältnisse der Umgebung von Gross-Reifling a. d. Enns.

Es wurde mit der Aufnahme des mir zugewiesenen Terrains bei Gr.-Reifling begonnen, um zunächst eine sichere Basis für die weiteren Untersuchungen zu gewinnen. Die Werfener Schiefer sind hier auf grosse Strecken hin als Gypsmergel entwickelt, welche stellenweise lebhaft an das Haselgebirge erinnern. In Verbindung mit ihnen treten

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

schwarze Kalke und Dolomite, poröse, rauchwackenähnliche Kalke und grobzellige Rauchwacken auf, insbesondere bei Weissenbach-Unterlaussach, scheinbar oder wirklich mit jenen Gypsmergeln mehrfach wechsellagernd, theilweise petrefactenführend, und zwar eine eigenthümliche, arme Fauna von Modiolen, Gervillien und Myophoria-artigen Bivalven, in den porösen Kalken auch kleine Gastropoden enthaltend. Diese Fauna ist offenbar dieselbe, welche in den sogenannten „Reichenhaller Kalken" im Salzburger Gebiete auftritt, und auch Gesteinscharakter und Lagerung stimmen überein. Die bekannten flussspathführenden Guttensteiner Kalke des unteren Laussathales gehören ebenfalls hieher.

Im Complexe der von Stur als Reiflinger Kalke ausgeschiedenen Massen unterscheidet man eine tiefere dünnbankige, wenig Hornstein führende Schichtfolge von einer oberen Masse von theilweise ausserordentlich typisch entwickelten hornsteinführenden Knollenkalken, die aufs genaueste den Buchensteiner Kalken der Südalpen gleichen. Etwa in der Mitte zwischen beiden Niveaus dürften jene mehr mergeligen Bänke stehen, welche Stur im Tiefengraben bei Gr.-Reifling auffand, und welche durch das Auftreten von leider meist sehr schlecht erhaltenen Bruchstücken von Ammoniten und Nautilen, von der grossen glatten *Spiriferina* von Recoaro und durch das häufige Vorkommen jener von Stur als *Rhynchonella cfr. semiplecta Mstr.* angeführten, für oberen Muschelkalk einigermassen charakteristischen Form sich wohl zunächst an die bekannten niederösterreichischen Localitäten Burgstallberg bei Baden und Waldmühle bei Kaltenleutgeben anschliessen lassen. In den höheren, unmittelbar folgenden, eigentlich typisch ausgebildeten knolligen und kieselreichen Reiflinger Kalken (dem Gesteine der grossen Reiflinger Brüche) habe ich leider ausser schlecht erhaltenen Durchschnitten und Abdrücken von Ammoniten nichts Organisches auffinden können.

Aus ihnen entwickeln sich gegen aufwärts ziemlich rasch sehr dunkel gefärbte, lagenweise vollkommen kieselige, theilweise fast blätterige, mergelige Kalke und dünne, harte, klingende Kalkplatten, die ihrer Stellung und Petrefactenführung nach unzweifelhaft als die genauen Aequivalente der niederösterreichischen „Aonschiefer" zu betrachten sind. Halobienbrut, verkohlte Pflanzenreste, Fischschuppen, einzelne sehr schlecht erhaltene und verdrückte Ammoniten sind allenthalben darin zu finden, an manchen Stellen jedoch erscheinen in einzelnen Lagen auch besser erhaltene Cephalopoden, und zwar reichverzierte und zum Theile ansehnlich grosse Trachyceraten, zwar ebenfalls ganz flach gedrückt, aber voraussichtlich bestimmbar. Sie erinnern aufs lebhafteste an die Trachyceraten der Wengener Schiefer Südtirols. Diese Schichten gehen nach oben ebenso allmälig in die vollkommen typisch ausgebildeten Reingrabener Schiefer mit Halo*bia rugosa* über und diese wieder in den Complex des Lunzer Sandsteines, aus dem sich endlich durch rascheren Gesteinswechsel bei concordanter Ueberlagerung die hier höchstens einige Fuss mächtigen, wenn überhaupt vorhandenen — Opponitzer Kalke (wo vorhanden, da sehr peterfactenreich) als Basis des Hauptdolomites entwickeln. Wir haben es also hier bei Gr.-Reifling schon ganz und gar

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

mit der Ausbildungsweise des niederösterreichischen Mittelgebirges zu thun und die Profile, insbesondere jene der Schichtfolge zwischen Muschelkalk und Hauptdolomit, gleichen sowohl geologisch als auch landschaftlich aufs exacteste den bekannten Profilen der Gegend von Kleinzell und Ramsau-Hainfeld. Zugleich aber drängt sich in Folge der charakteristischen Entwicklung der oberen Reiflinger Kalke und der Petrefactenführung der Aonschiefer eine Parallele mit südtirolischen Verhältnissen auf. Würden sich diese oberen Reiflinger Kalke thatsächlich den Buchensteiner Kalken gleichstellen lassen, was nach dem Vorkommen der oben angeführten Muschelkalkarten an ihrer Basis nicht als ausser aller Möglichkeit liegend erklärt werden kann, so wäre Stur's Parallelisirung der Aonschiefer mit den Wengener Schichten, für welche sich vielleicht auch die nöthigen paläontologischen Anhaltspunkte ergeben werden, sofort als vollkommen gerechtfertigt anzusehen; die Gleichstellung der Opponitzer Kalke mit den Raiblerschichten ist ja ohnehin auf Grund ihrer Lagerung und ihrer Fauna allgemein anerkannt und zugegeben. Man hätte dann nahezu vollkommen übereinstimmende Verhältnisse mit von obertriassischen Riffen freien Gegenden Südtirols.

Gegen Süden hin scheinen sich diese Verhältnisse allerdings rasch in der Weise zu modificiren, dass — wie in der gesammten Erstreckung an der südlichen Grenze der nordöstlichen Kalkalpen — die unter der spärlichen Vertretung des obertriassischen Mergelcomplexes liegenden Niveaus als einförmige Dolomitmassen ausgebildet zu sein scheinen. Dagegen dürfte die weiter nordwärts gelegene Dachsteinkalkentwicklung noch mancherlei interessante Funde erwarten lassen. Darauf glaube ich vorzüglich nach einem Vorkommen schliessen zu dürfen, welches am Südabhange des Gamssteinzuges bei Palfau liegt, aus grauen, grünflaserigen, ammonitenreichen Kalken in Verbindung mit Hornsteinkalken besteht und seiner Fauna nach (fast durchaus ptychitenartige Formen und Orthoceren) zunächst lebhaft an die Fauna vom Lercheck bei Hallein (= Schreyeralm) erinnert, seiner Lagerung nach aber eher dem tieferen Dachsteinkalke anzugehören scheint. Allerdings steht nahezu die ganze Schichtmasse des Gamssteinzuges vollkommen senkrecht aufgerichtet und es dürfte daher eine definitive Entscheidung bezüglich der Altersfrage, was die Lagerung anbetrifft, an dieser Stelle voraussichtlich völlig unmöglich sein.

Was die tektonischen Verhältnisse anbelangt, so schliessen sich auch diese vollkommen an Niederösterreich an. Sehr gestörte Schichtstellung bei vorherrschend südlichen Einfallsrichtungen, zahlreiche Wiederholungen der Schichtfolge nach Längsbrüchen und oft ganz unvermitteltes Auftauchen von Werfener Schiefern auf solchen Brüchen in grossen Höhen zeichnen dieselben aus und bedingen zugleich ein sehr langsames Vorwärtsschreiten der Aufnahmsarbeiten. Es ist kaum nöthig zu betonen, dass diese Schwierigkeiten durch die zahlreichen unregelmässigen Auf- und Einlagerungen von Gosau- und wohl auch von älteren cretacischen, sowie wahrscheinlich auch von jurassischen Schichten noch erheblich vermehrt werden. Schliesslich muss auch noch auf die riesigen Mächtigkeiten der jungen Schotter- und Conglomeratterrassen in den Flussthälern hingewiesen werden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt

Jahr/Year: 1884

Band/Volume: 1884

Autor(en)/Author(s): Bittner Alexander

Artikel/Article: Geologische Verhältnisse der Umgebung von Gross-Reifling a.d.Enns 260-262