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

zeitweisen längeren Rückgang aller jener bezeichnender Wüstencharaktere hinzudeuten.

Ein neues Aufleben der letzteren scheint erst wieder in der Schichtengruppe der oberen rothen Schiefer, bereits echtem Rothliegenden, zu erfolgen, sich in verschiedenen Variationen und mehrfachem Wechsel durch die Permformation fortzusetzen, um erst in der deutschen Trias in ihren letzten Spuren auszuklingen.

Es war uns bei den vorangegangenen Zeilen durchaus nicht darum zu thun, ein abschliessendes Bild dieser ganzen Vorgänge zu bieten, ja nicht einmal in unserer Absicht, die bisherigen Anschauungen über die klimatischen Zustände der bezüglichen Perioden der Carbonformation durch diese Wüstentheorie definitiv alteriren zu wollen, dazu wird es noch weiterer Studien bedürfen, es sollte blos auf die vielen Räthsel, die jene fernen, für uns heute aber so wichtigen Zeiten bieten, hingewiesen werden, und zu jenen grossen Fragen, die die Bildung der Flötze selbst betreffen, jene nicht minder wichtigen gefügt werden, die sich mit den Vorgängen ausserhalb und zwischen den flötzbildenden Perioden befassen. Es sollten für diese die Schwierigkeiten der bisherigen Erklärung betont und auf einen Weg verwiesen werden, auf welchem diesem ganzen Fragencomplex vielleicht beizukommen wäre.

Vorträge.

F. Kerner. Geologie der Südseite des Mosor bei Spalato.

Dem vom Norden Kommenden tritt, wenn er der dalmatischen Küste bis über die Punta Planka hinaus gefolgt ist, im Mosor bei Spalato zum ersten Male ein hohes Küstengebirge entgegen. Bis dahin erscheint die Küste Dalmatiens nur von niedrigen Hügelketten und flachen Rücken begleitet; ostwärts von Spalato steigt aber das dem Meere benachbarte Terrain hinter mehreren Vorketten und Vorstufen bis über 1300 *m* empor. In einem Lande, in welchem sich — wie in Dalmatien — eine sehr weitgehende Abhängigkeit des Bodenreliefs von den geologischen Verhältnissen zeigt, liegt es nahe, anzunehmen, dass eine solche Veränderung der Küstenlandschaft der Ausdruck eines Wechsels in der Beschaffenheit des Untergrundes und in den Lagerungsverhältnissen sei.

Die Inangriffnahme der Kartirung des Blattes Spalato-Sinj bot mir Gelegenheit, diese Frage näher zu studiren. Es handelt sich am Mosor um eine besondere Entwicklungsweise der epicretacischen Schichtenfolge, die den Schluss gestattet, dass in dieser Gegend zur Eocänzeit andere physische Zustände herrschten als in den nördlichen Nachbargebieten, und es handelt sich ferner um eine eigenthümliche Gebirgsstructur, welche auf besondere Vorgänge bei der Aufthürmung des Gebirges schliessen lässt.

Stratigraphie.

Das älteste Formationsglied, welches an der Südseite des Mosor zu Tage tritt, ist — wie im übrigen norddalmatischen Küstengebiete —

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

ein Dolomit, welcher als Aequivalent des Cenomans betrachtet werden kann. Dieser Dolomit ist ungleichmässig körnig und von schmutzigweisser oder grauer Farbe, die gegen den lichten Farbenton der Kalkmassen contrastirt. Er erweist sich als ziemlich undurchlässig und gibt so zum Auftreten eines unteren quellenführenden Horizonts Anlass. Bei der Verwitterung bildet er stellenweise grotesk gestaltete Felsen.

Ueber diesem Dolomite folgt der Rudistenkalk, welcher das Turon und untere Senon vertritt. Derselbe wird nach oben hin breccienartig und geht dann in Trümmerbreccien und Conglomerate über. Diese Gesteine enthalten ausser Stücken von weissem und grauem Kreidekalk auch Fragmente eines bräunlichen Kalkes, welcher kleine Nummuliten und andere eocäne Foraminiferen einschliesst. Die Grösse der Trümmer ist sehr wechselnd; die Conglomerate führen in ihren tieferen Partien auch Blöcke von mehr als 1 m^3 Rauminhalt.

In enger Verbindung mit diesen Conglomeraten erscheint ein bräunlicher, sehr ungleichmässig gekörnter Kalk, welcher eine spärliche Mischfauna von Milioliden, Alveolinen und Nummuliten aufweist.

Während die Conglomerate zur Bildung rundlicher Felsformen neigen, trifft man im Bereiche dieses Kalkes sehr stark zernagte Karrenfelder und Scherbenfelder mit scharfkantigen Steinen an.

Ueber diesem Foraminiferenkalke folgt ein Hornsteine führender lichtgelber Plattenkalk und Plattenmergel. Dieser hat das Aussehen der Mergelschiefer des Monte Promina und jener des Opor und scheint, wie letztere, keine Pflanzenreste zu führen. An seiner oberen Grenze erscheinen stellenweise graubraune, schwach bituminös riechende Mergelkalke, die zahlreiche, stark macerirte Blattfetzen enthalten. Seltener findet man Steinkerne von Gastropoden.

Ueber diesen Mergelkalken folgt als jüngstes, von der Gebirgsfaltung noch mitbetroffenes Schichtglied der Flysch. Er ist zum Theil in reiner Mergelfacies, zum Theil als Mergel mit Sandsteinbänkchen, zum Theil in reiner Sandsteinfacies entwickelt. Die Plattenmergel und die Flyschmergel repräsentiren ein oberes quellenführendes Niveau.

Von quartären Bildungen sind an der Südseite des Mosor zu erwähnen: zunächst Terra rossa, sie findet sich hauptsächlich am Grunde der Dolinen im Rudistenkalke; dann Gehängeschutt, Torrentischotter und Kalktuff. Letzterer besäumt streckenweise die Ufer des Flüsschens, welches aus der Vereinigung der Quellbäche des Gebietes hervorgeht.

Die Eigenthümlichkeit, dass die Schichtmasse zwischen dem Rudistenkalke und den mergeligen Gesteinen des oberen Eocäns in der Facies grobklastischer Bildungen auftritt, hat der Mosor mit der Gegend von Dernis am Westrande des Petrovo Polje gemein. Es besteht jedoch ein Unterschied zwischen der Breccienentwicklung bei Dernis und jener, welche man am Mosor antrifft.

Bei Dernis bestehen die Breccien im Hangenden des Kreidekalkes zum grossen Theil aus Trümmern von eocänen Kalken und ihre Basis verläuft im Allgemeinen so wie eine Schichtgrenze. Am Mosor dominiren in den Breccien Bruchstücke von Rudistenkalk und ihre Grenze gegen diesen letzteren zeigt einen sehr unregelmässigen Verlauf. Es greifen die Trümmergesteine zuweilen lappenförmig in das Gebiet des

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

homogenen Kalkes ein und es finden sich auch abgetrennte Partien der ersteren Gesteine innerhalb des letzteren.

Diese Verschiedenheiten weisen darauf hin, dass die physischen Verhältnisse zur Eocänzeit in beiden Gebieten nicht dieselben waren. Die Breccienentwicklung bei Dernis führt zum Schlusse, dass dort geradeso wie in der heutigen Küstenzone nach der protocänen Festlandsperiode ein allgemeines Vordringen des Meeres stattfand und dass erst in der Mitteleocänzeit dort wieder eine Trockenlegung eintrat, die es bedingte, dass dort die eben erst gebildeten Absätze des Alveolinen- und Nummulitenmeeres alsbald einer weitgehenden Zertrümmerung unterlagen, wogegen sie in dem weiter südwestlich gelegenen Gebiete, in welchem Lagunen persistirten, als deren Absätze die Knollenmergel anzusehen sind, vor der Zerstörung bewahrt blieben. Die Verhältnisse am Mosor sprechen aber dafür, dass dort schon in der älteren Eocänzeit ungünstige Bedingungen für eine Massenentwicklung mariner Organismen herrschten, dass dort sehr seichte Meeresstellen und wohl auch flache Inseln vorhanden waren.

Es würde demzufolge das heutige Reliefverhältnis, das hohe Aufragen des Mosor über seine westliche und nördliche Umgebung als der Ausdruck einer localen Hebungstendenz anzusehen sein, die in ihren Anfängen bis in das älteste Tertiär zurückreicht.

Jedenfalls waren aber die Festlandsreste, welche aus der protocänen Zeit zurückblieben, ganz niedrig und begann die Aufstauung des Bodens auch in der Mosorgegend erst in der mittleren Eocänzeit, so dass die Mosorbreccien als ungefähres Aequivalent der Breccien von Dernis betrachtet werden müssen. Aus dem jüngeren Nummulitenmeere ragte der Mosor aber schon als eine hügelige Insel auf, in deren Mulden Schuttmassen zum Absatze kamen, die bei der grossen altmiocänen Gebirgsaufrichtung zugleich mit ihrer Unterlage steil gefaltet wurden.

Beobachtungen, welche auf das Vorhandensein von Inseln mit Steilufern im istrodalmatischen Meere der jüngeren Eocänzeit hinweisen, sind von Stache auch in Istrien gemacht worden.

Tektonik.

In tektonischer Beziehung erweist sich die Südseite des Mosor als ein System von dinarisch streichenden, steil zusammengepressten Falten. Diese Falten sind dadurch bemerkenswerth, dass sie völlig ungestörte Schichtwellen darstellen. Die Faltensättel zeigen eine vollkommene Domstructur mit steilen Flügeln und flacher Lagerung der Schichten im Bereiche der Sattelachse; die Faltenmulden haben ein U-förmiges Querprofil. In den benachbarten Gebieten sind in der Achsenregion der Sättel nicht selten Knickungen und partielle, gegenseitige Verticalverschiebungen der Faltenflügel constatirbar; bei den Mosorfalten lässt sich dagegen in beiden Flügeln eine ganz allmälige Verminderung der Schichtneigung gegen die Sattelachse hin erkennen.

In ihrem Streichen zeigen die Mosorfalten dieselben Structurveränderungen, welche bei den Gliedern von Parallelfaltensystemen gewöhnlich zu beobachten sind: Aufsteilungen und Abflachungen mit

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

oder ohne Anstieg und Senkung der Faltenachsen und dementsprechende Veränderungen in der Breite. Zumeist sind diese Veränderungen der Faltenquerprofile mit entgegengesetzten Aenderungen in der Structur der Nachbarfalten combinirt, so dass es zu Erscheinungen gegenseitiger Verdrängung und gegenseitigen Ersatzes der Faltenzüge kommt.

Das Streichen der Mosorfalten ist dinarisch und geht im westlichsten Theile des Gebietes rasch in das lesinische Streichen über. Es kommt so in der Gegend ostwärts von Spalato ein Faltenbogen zu Stande, welcher der adriatischen Senkung seine Concavität zukehrt im Gegensatze zum sebenicanischen Faltenbogen, welcher gegen NO hin concav ist. Die Scheitelregion des letzteren repräsentirt eine Stelle schwächster Compression oder relativer Dilatation, die Scheitelregion des ersteren dagegen eine Stelle sehr starker Compression der inneren Dinariden. Dieser Erscheinung entspricht die grosse Steilheit der Mosorfalten; vielleicht ist auch die bruchlose Umbiegung im Bereiche ihrer Sattel- und Muldenachsen mit der vermehrten Plasticität in Zusammenhang zu bringen, welche man als ein Ergebnis sehr starken Gebirgsdruckes zu betrachten pflegt.

Auch die bedeutende Erhebung des Mosor mag damit in Beziehung stehen, dass hier eine besonders intensive Auffaltung der Schichten stattgefunden hat. Als ein Beweis derselben ist auch ein grosser Bruch heranzuziehen, längs welchem der obere Theil des Berges etwas eingesunken ist, offenbar weil die ihn bildenden Schichten in eine auf die Dauer unhaltbare Höhe emporgepresst worden waren. Die Existenz dieses Bruches steht mit der vorhin angenommenen relativen Plasticität der Schichten nicht im Widerspruche, da es sich um einen echten Bruch (nicht um eine Faltenverwerfung) handelt, der erst nach der Faltung, als der Gebirgsdruck nachgelassen hatte und die Schichten schon ziemlich starr geworden waren, eintrat.

Als Bildungsursache der vorerwähnten Faltenbogen wird man Ungleichheiten in der Grösse der den faltenden Kräften entgegengetretenen Widerstände suchen. Einen mit Compression der Faltenzüge combinirten Bogen, welcher nach der Richtung hin, aus welcher der Gebirgsschub kam, convex ist, wird man alsdann als eine Stauungserscheinung am Rande einer starren Masse ansehen, die selbst der Faltung widerstand.

Im Innern des adriatischen Senkungsfeldes wäre aber das Suchen nach einer alten Masse als Ursache von Faltenstauungen wohl vergeblich. Man wird sich hier nach einer anderen Ursache des Auftretens von Stauungsbogen umsehen müssen.

Es wäre denkbar, dass für die Biegungen des Bündels der inneren Dinariden jene Vorgänge zum Vergleiche herangezogen werden dürfen, welche statthaben, wenn ein System von parallelen, einigermassen starren Stäben, das in seinen verschiedenen Abschnitten eine ungleiche Festigkeit besitzt, in der Richtung seiner Längserstreckung comprimirt wird. Es wird dann nur im Falle, dass die Compression genau parallel zur Längsrichtung des Systems erfolgt und die Festigkeit an den verschiedenen Stellen desselben Querschnittes des Bündels dieselbe ist, zu einer schwachen Verkürzung und einer dementsprechenden Verbreiterung kommen. In jedem anderen Falle werden abwechselnd nach der einen

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

und nach der anderen Seite hin gerichtete Knickungen des Bündels an den Stellen seiner geringsten Festigkeit die Folge sein. Die Grösse der Knickungswinkel wird von den Widerständen, die beiderseits der Vordrängung der Knickungsstellen entgegentreten, abhängig sein.

Denkt man sich eine derartige Compression bei einem zugleich einer seitlichen Pressung unterworfenen Erdkrustenstücke wirksam, so werden zwar die Widerstände, welche die Nachbarschaft des Krustenstückes leistet, auf den Faltungsmodus gleichfalls von Einfluss sein, die primäre Ursache der starken Zusammenpressung eines Faltenbündels an bestimmten Stellen seiner Längserstreckung ist aber in diesem Falle eine völlig andere als bei der Stauung eines solchen Bündels am Rande einer alten Masse.

Zur Erklärung des Auftretens von Pressungen in einer auf die Richtung, aus welcher der Hauptgebirgsschub wirkt, senkrechten Richtung könnte man annehmen, dass sich in der Verlängerung des betreffenden Krustenstückes ein anderes befindet, das zufolge besonderer Elasticitätsverhältnisse auf einen seitlichen Druck nicht durch eine Faltung, sondern durch eine Verminderung seiner Breite und eine dementsprechende Verlängerung reagirt. Wo das Gebiet, welches eine Compression der inneren Dinariden in der Richtung ihres Streichens bedingt haben könnte, zu suchen wäre, darüber lässt sich vorerst keine Vermuthung hegen. Dass das östliche Randgebiet der Adria von Pressungserscheinungen in der dinarischen Richtung in der That heimgesucht worden ist, dafür sprechen die schon von Stache beobachteten und jüngst von L. Waagen näher beschriebenen (Verhandl. 1902, Nr. 8, pag. 219—225), quer zum Schichtstreichen verlaufenden Bodenwellen auf der Insel Veglia. In meinem dalmatischen Aufnahmsgebiete konnte ich Querfalten bisher nur als locale Erscheinungen wahrnehmen (Verhandl. 1898, Nr. 2, pag. 76, Erläut. zum Blatte Sebenico—Trau, pag. 51), und Schubert berichtet gleichfalls nicht von Erscheinungen solcher Art in Norddalmatien. Was die dem sebenicanischen und dem spalatinischen Faltenbogen zunächst gelegenen Gebiete betrifft, so wäre hier das Auftreten grösserer Querwellen ja ohnedies nicht anzunehmen. Denn die Bildung von Querfalten und die Entstehung von Faltenknickungen, beziehungsweise Bogen sind wohl als zwei durch verschiedene Elasticitätsverhältnisse der Krustenstücke bedingte und daher sich gegenseitig vertretende Reactionen auf einen Horizontaldruck senkrecht zur Richtung des Hauptschubes anzusehen.

Topische Geologie.

Die Südseite des Mosor zählt zu jenen Gegenden Dalmatiens, in welchen die Beziehungen zwischen der Tektonik und dem Relief besonders innig sind. Der Anstieg des Geländes von der Meeresküste zum Gipfelkamme des Mosor vollzieht sich unter wiederholten Oscillationen und jede der so zu Stande kommenden Bodenwellen entspricht zugleich einer wellenförmigen Biegung der Schichtmassen. Das Höhenverhältnis der beiden Aeste der einzelnen Bodenwellen gestaltet sich hierbei verschieden. Bald senkt sich das Terrain landeinwärts wieder um fast so viel, als es vorher angestiegen war, so dass eine selb-

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

ständige, vom Hauptgebirge durch eine tiefe Längsthalfurche getrennte Vorkette zu Stande kommt, bald ist die Senkung im Vergleich zu dem vorher erfolgten Anstiege so gering, dass man nur von einer Gebirgsterrasse mit schwach erhöhtem Rande sprechen kann. Auch diese morphologischen Verschiedenheiten erscheinen als getreuer Ausdruck tektonischer Befunde, indem die Vorketten durch steile Faltensättel, die Terrassen aber durch Flexuren bedingt sind. In der Linie vom höchsten Mosorgipfel bis zur Küste bei Podstrana kann man zwei Vorketten und drei übereinander folgende Stufen des Hauptgebirges unterscheiden. Gegen Westen hin erfährt diese Configuration insofern eine Aenderung, als sich die mittlere Stufe zu einem Hochthal vertieft und die untere Stufe sich gegen Süd verschiebt und senkt. Gegen Ost hin tritt eine Veränderung des Reliefprofils dadurch ein, dass sich der Rand der unteren Stufe zu einem hohen Kamme aufwölbt und die innere Vorkette eine Abflachung erleidet.

Von der Meeresküste steigt das Terrain zunächst zum Kamme der Poljica an (533 *m*), welcher gegen W bis zur kleinen Ebene von Stobrec reicht, durch welche er vom Hügellande von Spalato geschieden wird. Hinter diesem Kamme verläuft das tief eingeschnittene Thal der Zernovnica, jenseits dessen der Kamm der Sridivica (419 *m*) aufsteigt. Letzterer wird durch das Thal des Brišinebaches vom Hauptgebirge getrennt.

Der Abhang des letzteren wird zunächst durch einen Plateauvorsprung unterbrochen, dessen schwach erhöhten Rand der Rücken Gradac (422 *m*) bildet. Gegen NW fällt dieser Vorsprung steil zur engen Schlucht vom Studenica ab, in deren Grund der Stobrecfluss entspringt. Gegen SO dacht er zu der in das Thal des Brišinebaches ausmündenden Schlucht von Duplina ab, oberhalb welcher die breite Terrasse von Ober-Sitno beginnt. Dieselbe geht dadurch, dass sich ihr Rand allmälig zum Bergkamme Makirina (702 *m*), aufwölbt, in die Sohle eines breiten Hochthales, das Blato von Dubrava (470 *m*) über. Hinter diesem Thalboden und den in seiner Fortsetzung gelegenen Terrainstufen von Sitno und Gradac, welche zusammen die untere Mosorterrasse bilden, erhebt sich ein steiles Felsgehänge, ober welchem eine zweite schmälere Terrasse liegt. Der nördliche Theil derselben tieft sich zum Hochthale des Zagradje Potok ein (600 *m*), ein Umstand, der es zugleich bedingt, dass der Rand dieser Terrasse sich gegen NW in einen steilen Felskamm, den Grat von Sv. Kuzman (717 *m*), fortsetzt.

Von dieser zweiten Mosorterrasse steigt das Terrain unter Bildung der wilden Felsgehänge von Poličina jäh empor, um sich dann wieder abzuflachen und eine dritte, sehr breite Terrasse zu formiren, in der eine grosse Zahl von Mulden und Dolinen eingesenkt sind, unter denen die Mulde von Sipac (900 *m*) die umfangreichste ist. Ueber der Gegend, in welcher sich die mittlere Stufe zu einem Hochthale eintieft, erhebt sich am Rande der oberen Stufe die Felskuppe Kičere (937 *m*). Ueber dieser dritten Stufe ragt der wüste Gipfelkamm des Mosor (1330 *m*) auf.

In geologischer Beziehung kann das hier orographisch skizzirte Gebiet in zwei Hauptzonen geschieden werden, eine Vorkettenzone, in welcher in den Faltensätteln hauptsächlich Breccien und Conglomerate des Rudistenkalkes auftreten und die Faltenmulden mit mergeligen Ge-

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

steinen des Obereocäns erfüllt sind, und in eine Hauptgebirgszone, in welcher als tiefstes Formationsglied der Dolomit der mittleren Kreideformation erscheint und überhaupt keine jüngeren als cretacische Schichten vorkommen. In tektonischer Beziehung besteht zwischen diesen beiden Zonen insofern ein Unterschied, als in den Vorketten die steilen Faltensättel, im Hauptgebirge die Flexuren überwiegen und in letzterem auch Längsstörungen vorhanden sind. Die Vorkettenzone setzt sich aus sechs Faltenzügen zusammen.

1. Poljicafalte. Sie entspricht der äusseren, die Küste begleitenden Vorkette des Mosor und besteht zum grossen Theil aus homogenem Rudistenkalke. In ihrem nordwestlichen Endstücke treten vorzugsweise Rudistenbreccienkalke auf.

2. Sridivicafalte. Sie wird durch die innere Vorkette des Mosor repräsentirt und zeigt bezüglich ihres Aufbaues dieselben Verhältnisse wie die vorige.

3. Brišinefalte. Dieser Faltensattel folgt dem Südwestgehänge des Thales des Torrente Brišine und bildet so eine Ausnahme von der Regel, dass die Mosorfalten zugleich Höhenzügen entsprechen. In dieser Falte tritt zum Theil der dem Mosor eigenthümliche Foraminiferenkalk zu Tage, zum Theil erscheint auch noch in ihrer Achsenregion der Hornstein führende Plattenmergel des Mosorgebietes.

4. Gradacfalte. Die Achse dieses Faltenzuges verläuft über den Höhenzug des Gradac und entlang dem Südabhange des Berges Makirina. Es treten in ihr theils Conglomerate des Rudistenkalkes, theils Plattenmergel auf.

5. Studenicafalte. Diese kleine Falte entspricht dem Felsrücken, welcher den Höhenzug des Gradac im Nordosten begleitet. Sie keilt südostwärts in der Gegend von Duplina, nordwestwärts am Abhange unter Mianović (ober Zernovnica) aus. In ihrer Achse tritt vorzugsweise der Foraminiferenkalk des Mosor auf.

6. Makirinafalte. Sie entwickelt sich in jener Gegend, in welcher die vorige südostwärts auskeilt, und bildet weiterhin den Bergkamm Makirina. Sie besteht aus Conglomeraten des Rudistenkalkes.

Die zwischen diesen Sätteln gelegenen Muldenzüge zeigen folgenden Verlauf und Aufbau:

1. Mulde auf der Südwestseite der ersten Falte. Sie entspricht dem von der Meeresküste zum Kamme der Poljica aufsteigenden Gehänge und besteht aus Flyschmergel im Wechsel mit Nummulitenbreccienkalken.

2. Mulde zwischen der ersten und zweiten Falte. Diese gegen NW sich stark verbreiternde Mulde entspricht dem Zernovnicathale. Ihr Kern besteht aus Flysch, der Muldenmantel aus Mergelschiefern.

3. Mulde zwischen der zweiten und dritten Falte. Diese Mulde wird durch den Zug von Plattenmergeln in der Mittelzone des Nordostabhanges des Sridivicarückens dargestellt.

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

4. Mulde zwischen der dritten und vierten Falte. Diese Mulde verläuft über das Nordostgehänge des Thales des Brišine potok und durch das Terrain unter Visac, welches in der südöstlichen Fortsetzung dieses Thales liegt. In ihrer Achse erscheint Flysch, auf der Südwestseite des Gradac in Mergelfacies, weiter südostwärts in reiner Sandsteinfacies, die Hüllschichten bestehen aus Hornstein führendem Plattenmergel.

5. Mulde zwischen der vierten und fünften Falte. Diese schmale Mulde entspricht der Zone von Mergelschiefer in der flachen Einsenkung zwischen dem Rücken des Gradac und dem ihn im Nordosten begleitenden Felszuge.

6. Mulde zwischen der fünften und sechsten Falte. Die Achse dieses Muldenzuges verläuft über die Südabhänge des Kammes von Sv. Kuzman und des Bergrückens Makirina. Die am Aufbaue dieser Mulde betheiligten Gesteine sind Mergelschiefer und Flyschsandstein.

In der Hochgebirgsregion des Mosor sind vier tektonische Zonen zu unterscheiden, von denen die zweite aus mittelcretacischem Dolomit, die übrigen aus Rudistenkalk bestehen.

1. Flexur von Sv. Kuzman. Sie entspricht dem Steilgehänge zwischen der unteren und mittleren Mosorterrasse und dem Rande dieser letzteren.

2. Aufbruchszone von Zagradje. Sie folgt der mittleren Mosorterrasse und dem in ihrer nordwestlichen Fortsetzung gelegenen Hochthale von Zagradje.

3. Flexur von Poličina. Sie wird durch das Steilgehänge zwischen der mittleren und oberen Mosorterrasse und durch diese letztere selbst repräsentirt.

4. Falte des Mosor. Sie entspricht dem Gipfelkamme des Gebirges.

Die dolomitische Aufbruchszone schneidet da, wo sie dem Thale von Zagradje folgt, gegen NO an einer Verwerfung ab, längs welcher der steile Flügel der Flexur von Poličina abgesunken ist. Vermuthlich wiederholt sich dieses, hinsichtlich seiner Ursache schon früher erwähnte Absinken des Nordostflügels einer Schichtenaufbiegung auch am Fusse der Gipfelfalte des Mosor, doch liess sich dies nicht sicher feststellen.

Literatur-Notizen.

Dr. Fr. Slavík. „Mineralogie roku 1901“ (deutsch: Mineralogie im Jahre 1901). Věstnik české akad. (Mittheilungen der böhm. Akad.). Jahrg. XI. Prag.

Slavík bespricht in zwei Arbeiten mit obigem gleichen Titel die Fortschritte auf dem Gesammtgebiete der Mineralogie.

Die erste Arbeit (17 Seiten stark) umfasst die im Jahre 1901 erzielten Resultate auf dem Gebiete der physikalischen Krystallographie und Mineralogie, ferner der chemischen Mineralogie und endlich die neuen Erfahrungen bezüglich des Vorkommens und Ursprunges einiger Minerale. In der zweiten Arbeit (26 Seiten)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt

Jahr/Year: 1902

Band/Volume: 1902

Autor(en)/Author(s): Kerner von Marilaun Fritz (Friedrich)

Artikel/Article: Geologie der Südseite des Mosor bei Spalato 420-427