

Knochen des „Bobac“ von solchen der „Marmotte“ mit absoluter Sicherheit zu unterscheiden; es gilt dies auch von verschiedenen anderen Tieren, wie zum Beispiel *Lepus timidus* und *L. variabilis*, *Bos primigenius* und *B. priscus*.

Dr. Kříž hat die Ablagerungen der „Schwedentischgrotte“ seinerzeit bis auf einen geringen Rest ausgeräumt und hierbei eine große Anzahl von fossilen Tierknochen gewonnen; daß gerade das weitaus wertvollste Stück in dem erwähnten Reste des Höhlenlehms zurückblieb und von einem Mittelschüler gefunden wurde, ist ein Mißgeschick, welches den Sammlerehrgeiz des Dr. Kříž begreiflicher Weise sehr schwer treffen mußte. Von seinem Standpunkte als Sammler ist es vielleicht auch begreiflich, daß Dr. Kříž bemüht ist, die Bedeutung des Unterkiefers von Ochos und damit auch seinen Wert möglichst herabzudrücken. Er wird ja wohl bei einer streng objektiven Behandlung dieser Frage bald dazu kommen, die höchst merkwürdigen anatomischen Eigentümlichkeiten des Ochoskiefers entsprechend zu würdigen und auf ganz unwesentliche Dinge, wie zum Beispiel die Farbe<sup>1)</sup>, nicht mehr Wert legen als ich selbst es getan habe.

Ich bemerke nur noch, daß eine ausführliche Entgegnung auf die Křížsche Kritik meiner Abhandlung über den Unterkiefer von Ochos demnächst in der „Zeitschrift des Mähr. Landesmuseums“ erscheinen wird.

**R. J. Schubert.** Neue Andesitvorkommen aus der Gegend von Boikowitz (Südostmähren).

Das südostmährische Eruptivgebiet von Boikowitz—Banau—Hrosenkau ist schon seit langem in der Literatur bekannt. Boué, Murchison, Hauer, Stur, Th. Schmidt, Tschermak, Neminar, Klvaňa, Paul und Foullon beschäftigten sich mit den Eruptivgesteinen dieser Gegend, von Tschermak, Klvaňa und Paul wurden auch Kärtchen über die Verbreitung derselben gegeben. Als ich daher im Frühjahr 1909 mit der geologischen Aufnahme dieses Gebietes, und zwar zunächst jenes Teiles desselben, der sich im Bereiche des Spezialkartenblattes Ung.-Hradisch—Ung.-Brod befindet, begann, glaubte ich, daß ich hier noch kaum viel Neues finden würde. Und doch war der Erfolg schon auf diesem kleinen Abschnitte so überraschend, daß ich mich bewogen fühle, hier eine, wenn auch nur kurze Mitteilung zu machen.

Das im folgenden mitgeteilte Kärtchen, auf welchem ich die Ergebnisse meiner heurigen Begehungen in der Umgebung von Boikowitz darstellte, unterscheidet sich vornehmlich in zwei Punkten von den bisherigen kartographischen Darstellungen dieses Gebietes. Erstens stellen die meisten beobachteten Andesitgänge nicht so unregelmäßig kreisförmig bis elliptisch begrenzte Vorkommen dar, wie man nach den bisher veröffentlichten Kartenskizzen glauben sollte, sondern

<sup>1)</sup> Wie kleinlich Dr. Kříž in seiner Kritik mitunter verfährt, zeigt am besten seine Korrektur meiner Angaben über die Farbe des Ochoskiefers. Ich bezeichnete dieselbe als graugelb, während Dr. Kříž die überraschende Entdeckung machte, daß sie schmutziggelb (!) sei.

meist weit verfolgbare Gänge, und zweitens ist die Zahl der von mir beobachteten Andesitvorkommen bedeutend größer, als bisher bekannt war. Auf diesem Kärtchen wurden die anstehend beobachteten Andesitpartien schwarz dargestellt. Wo ich die Verbindung derselben zum Beispiel durch Lesesteine feststellte, wurde dieselbe auf dem Kärtchen durch voll, wo ich sie lediglich vermute, durch nur teilweise ausgezogene Linien hergestellt. (Maßstab etwa 1:35.000.)

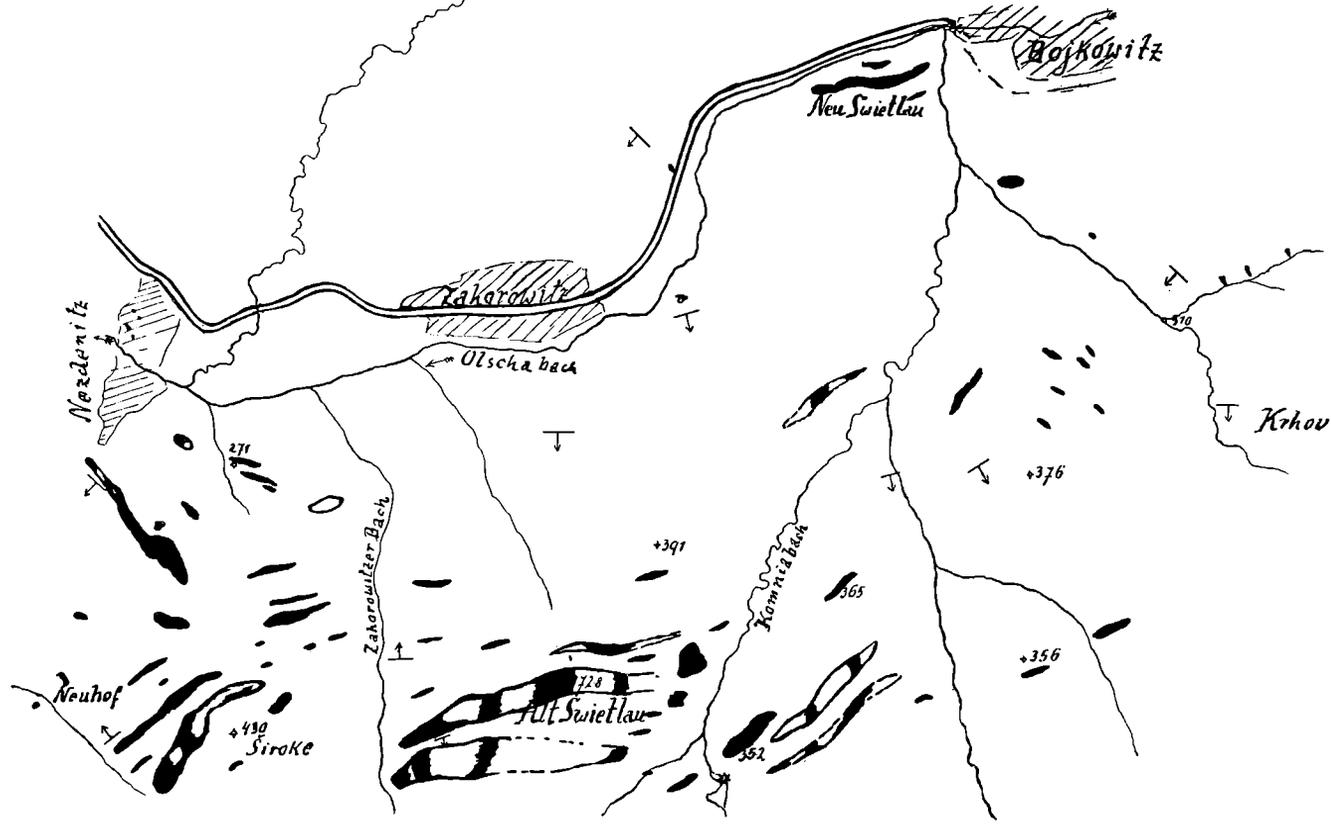
Was die Art des Auftretens anbetrifft, so ist es seit langem bekannt, daß die in Rede stehenden Eruptivgesteine als Gänge auftreten, und deren Intrusivnatur wurde unter anderen von Klvaňa, Paul und J. J. Jahn hervorgehoben. Nebst Gängen, welche die Schichten quer durchbrechen, beobachtete ich auch solche, die nur als Lagergänge aufgefaßt werden können, wie namentlich südöstlich von Nezdénitz und an der Westflanke des Alt-Swielauer Rückens.

Die Streichungsrichtung der meisten Gänge ist ganz oder teilweise SW—NO, doch lassen einige Gänge auch eine dazu fast senkrechte Streichungsrichtung erkennen oder vermuten. Dabei kann es sich um Intrusionen in senkrecht zum generellen SW—NO-Streichen der Schichten verlaufende Klüfte handeln, vielleicht auch um Intrusionen in stärker gestörte Partien des eocänen Schichtkomplexes. Auf keinen Fall aber kann noch die frühere Auffassung beibehalten werden, daß die Andesitvorkommen des in Rede stehenden Gebietes hauptsächlich an zwei aufeinander senkrechte Züge von Einzelvorkommnissen geknüpft seien, aus welcher offenbar die kuppenförmige Darstellung mächtiger Andesitgänge (zum Beispiel von Alt-Swielau) resultierte.

In petrographischer Beziehung vermag ich nichts wesentlich Neues mitzuteilen, da die größeren Vorkommen bereits diesbezüglich Gegenstand mehrfacher eingehender Studien waren und die von mir neu aufgefundenen Gänge (über 30 in diesem kleinen Bereich) größtenteils stark zersetzt sind. Doch habe ich bis auf die wenigen Fälle, die im nachstehenden erwähnt sind, lediglich Vorkommen mitgeteilt, bei denen ich sicher bin, daß sie an den von mir beobachteten Örtlichkeiten anstehen.

Bezüglich des Alters der von den Andesiten durchsetzten Sandsteine und Schiefer kann ich jedoch die wichtige Tatsache mitteilen, daß ich darin, besonders im Neu—Alt-Swielauer Waldrücken an mehreren Stellen Reste von Nummuliten und Orbitoiden fand (wie auch bei Krchov, Boikowitz, Zahorowitz, Rudimau, Nezdénitz, Schumitz, Augezd, Tjeschau, Ung.-Brod und Hawritz), die das bereits vermutete alttertiäre (eocäne) Alter beweisen. Da ich darüber demnächst eine paläontologische Studie zu veröffentlichen beabsichtige, begnüge ich mich hier, nur kurz darauf hinzuweisen und im nachstehenden im wesentlichen eine Übersicht über die von mir neu gefundenen oder neu gedeuteten Vorkommen zu geben.

Am Nordostfuß des Schloßberges von Neu-Swielau ist der schon seit jeher bekannte Andesit sehr gut aufgeschlossen, auch nördlich davon; in dem dortigen ehemaligen Steinbruche sieht man, daß der Andesit fast plattig abgesondert ist, doch folgen bald gegen die Mühle hin wieder gefrittete Schiefer im Waldboden, so daß dieser Andesitgang hier nicht sehr mächtig sein kann. Auch gegen das



Schloß zu sind die Schiefer am Südost- wie Nordwestkontakt des Andesits schwarz gebrannt. Dieser Andesitgang ist der wichtigste von Neu-Swietlau, er zieht von dem Mühlbache zum Schloß empor und läßt sich durch zahlreiche, bloß zutage liegende, sehr große Blöcke leicht verfolgen, welche nach unten zu in anstehenden Andesit übergehen. Vom Schlosse, das sich teilweise auf diesem dort wohl verbreiterten Gange befindet, kann man dann diesen auch westlich des Schlosses zutage tretenden Gang durch die riesigen Blöcke leicht bis an das westliche Ende des Schloßbergwaldes verfolgen. Auch hier kann man am Nordkontakt des Andesitganges an einem am Fuße desselben verlaufenden Promenadeweg schwarz gebrannte Schiefer beobachten. Auch außerhalb (südlich) des Schloßbergwaldes vermochte ich auf dem mit Obstbäumen bepflanzten Acker, und zwar in der nördlichen Hälfte desselben Andesitstücke in einer derartigen Ausschließlichkeit zu finden, daß das Anstehen in nur geringer Tiefe sicher ist. Die Gangnatur und das Streichen von ONO nach WSW dieses Hauptandesitvorkommens von Neu-Swietlau ist somit außer Zweifel. Doch liegen an beiden Gehängen viel Andesitblöcke und -stücke herum, so daß auch ich anfangs an eine weitere Verbreitung des dortigen Andesits glaubte. Es scheint auch, als ob beiderseits des durch den markanten Zug dargestellten Hauptganges noch ein oder der andere Gang vorhanden wäre. Wenigstens sind an den auf dem Kärtchen bezeichneten Stellen Andesitstücke derart gehäuft, daß ich dort kleine Gänge vermuten möchte. Anstehend sah ich jedoch nur den Hauptgang und es wäre immerhin möglich, daß die erwähnten Andesitanhäufungen künstlich, etwa zum Ausfüllen sumpfiger, durch Schiefergrundlage bedingter Flächen dorthin geschafft wurden.

Die südlich des Schlosses gelegenen Parkanlagen sind zu gleichmäßig üppig berast, als daß dort der Untergrund zutage treten könnte, wo ich jedoch in Maulwurfshügeln oder sonstigen Entblösungen Reste desselben sah, waren es tertiäre Schiefergesteine.

Die Andesitpartie, welche Paul südlich Neu-Swietlau einzeichnete, vermochte ich bisher nicht zu finden, auch Klvaňas Andesit Nr. 2 nicht; obgleich ich den ganzen Hang gegen den Zahorowitzer Sauerbrunn absuchte, fand ich höchstens ab und zu ein kleines Andesitstück, das mich zu keiner Eintragung eines Ganges zu berechtigen schien. Dafür konnte ich auch im Bereich des Alt-Swietlauer Bergrückens einige kleine neue Gänge auffinden, beziehungsweise den Verlauf bereits bekannter ergänzen. Dies letztere bei jenem von Paul etwa in der Mitte des Osthanges eingetragenem, den ich in einer kleinen Partie auch noch an der von Bojkowitz nach Komnia führenden Straße fand, und zwar an der westlichen Straßenböschung. Der Andesit dieses Ganges ist sehr stark zersetzt; desgleichen der jenes kleinen Vorkommens, das ich an der Einmündung des von der Fasanerie (298 des Komniabaches) gegen den Zahorowitzer Sauerbrunn führenden Waldweges in den von Bojkowitz nach Alt-Swietlau führenden Hauptwaldweg fand. Auch in der Mitte zwischen diesem und dem am Fuße des Osthanges streichenden Andesitgange sah ich auffallend harte Sandsteine, welche in mir die Vermutung erweckten, daß sie durch einen in der Tiefe anstehenden Andesitgang verändert sein könnten.

Zwischen der Kote 391 und der eingefriedeten Waldwiese quert den von Boikowitz (Neu-Swietlau) nach Alt-Swietlau führenden Waldweg eine auffallende Terrainschwelle, an deren Westhange, auch im Walde, viele Andesitstücke und -blöcke liegen, und welche wohl sicher durch einen Andesitgang bedingt ist, welcher ähnlich wie die im folgenden zu besprechenden streicht.

Die nördliche Vorkuppe von Alt-Swietlau wird durch einen schmalen Andesitgang gebildet, dessen Vorhandensein schon Klvaňa bekannt war, den ich jedoch gegen Nordosten zu weiter verfolgen konnte. Wahrscheinlich gehört auch die an der Waldgrenze am westlichen Ufer des Komniabaches von mir beobachtete Andesitpartie zu diesem Gange, an dessen Kontakt mit dem Tertiär ich mehrfach Veränderungen des letzteren beobachtete.

Bedeutend mächtiger ist jedoch jener Andesitgang, welcher die Hauptkuppe von Alt-Swietlau aufbaut. Doch besitzt derselbe eine weitere Verbreitung als nach den bisherigen Karten anzunehmen war, denn ich fand diesen von dem vorigen Gange abweichenden rötlichen Andesit in ansehnlicher Breite auch auf dem Wege in der Mitte des Osthanges, von wo an sich dieser Gang zu verschmälern oder in mehrere kleinere Gänge zu teilen scheint. Ferner verfolgte ich ihn von der Kuppe 472·8 am Westhange des Waldrückens bis gegen den Zahorowitzer Bach, auch ist dieser eigentümliche petrographisch schon wiederholt beschriebene Andesit dieses Ganges an beiden an diesem Westhange gegen Zahorowitz führenden Waldfahrwegen gut aufgeschlossen, nur unten am Bach mit Quartär und dichtem Gestrüpp bedeckt.

Weiterhin gegen Zahorowitz zu folgen an der Westflanke des Alt-Swietlauer Rückens noch weitere wenig mächtige Gänge, von denen ich an den beiden auf der Karte eingetragenen Waldwegen, die auf dem beigegebenen Kärtchen ersichtlichen beobachtete. Sie lassen zum Teil schöne Kontakterscheinungen der Schiefer und Sandsteine erkennen, teilweise auch schön ihre Natur als Lagergänge.

Am Osthange sind die Lagerungsverhältnisse nicht so klar zu beobachten, da dieser Hang stark mit Humus bedeckt, auch durch natürliche und künstliche Hecken schwer zugänglich gemacht ist. Außer verschiedenen kleinen noch näher zu untersuchenden Vorkommen an der Waldgrenze und gegen den Südrand des Blattes Ung.-Hradisch beobachtete ich kleine Gänge, besonders in dem unterhalb der Podilnickymühle in den Komniabach mündenden Bächlein (in zersetztem, rostfarbigem, grusigem Zustande) und gegenüber dieser Mühle.

Am anderen Ufer des Komniabaches streicht über die Kuppe 352 ein breiter, anscheinend eine Fortsetzung des letzterwähnten bildender Andesitgang, der schon Klvaňa und Paul bekannt war, von ihnen jedoch anscheinend nicht ganz verfolgt wurde. Denn außer der erwähnten Kuppe sieht man Andesitstücke und -grus auch, wenn man dem kleinen Rinnsal folgt, welches vom Kreuz an der Komnia—Boikowitzer Straße etwa westwärts führt.

Auch die übrigen Gänge, welche den von dieser Straße verquerten Rücken durchsetzen, bedürfen einiger Berichtigung der bis-

herigen Darstellung. Denn der über 365 streichende Gang reicht nicht mehr an die Straße, sondern erst die beiden südlich davon befindlichen, von denen Paul einen fand und von denen einer die Straße beim Kreuze quert. Nordostwärts reicht derselbe bis über den Feldfahrweg, an welchem auch in den Äckern durch zahllose Stücke und Verwitterungsgrus das Vorhandensein eines weiteren Ganges ersichtlich ist.

Das flachwellige Gelände südlich des Krchower Baches ist von einer Anzahl von Andesitgängen durchschwärmt, die weder bei Paul noch bei Klvaňa auf der Karte eingetragen sind, obwohl sie der letztere, nach verschiedenen Stellen im Text zu schließen, beobachtet haben dürfte. Beim Begehen dieses Gebietes fallen nämlich die zwischen den Feldern ersichtlichen eigentümlichen, mit Gestrüpp bedeckten kleinen Rücken auf, denen stellenweise Andesitblöcke in derartiger Menge zugrunde liegen, daß hier ein Vorhandensein kleiner Andesitgänge angenommen werden muß. Aber über die Streichungsrichtung dieser Gänge bin ich nicht im klaren. Die erwähnten Terrain-erhabenheiten streichen meist etwa NW—SO, doch kommen Andesitblöcke vorwiegend an einer Stelle gehäuft vor, während sonst Sandsteinstücke überwiegen, so daß die Möglichkeit nicht ausgeschlossen scheint, daß die Gänge vielleicht SW—NO streichen könnten.

Der große NO vom Höhenpunkt 376 von C. Paul eingetragene Gang besteht in dieser Ausdehnung sicher nicht, denn entlang dem Raine, dem er folgen soll, fand ich lediglich Sandsteinstücke, nur an einer kleinen, auf dem Kärtchen verzeichneten Stelle fand ich eine Anhäufung von Andesitstücken, die ich auf einen kleinen Gang zurückführe, welcher einem der oben erwähnten (dem östlichsten der 6 kleinen Gänge) entspricht.

Die von Paul südwestlich 376 eingetragene Andesitpartie vermochte ich bisher nicht aufzufinden, und zwar weder an dem Kreuzungspunkt des Raines mit dem Feldfahrwege, noch an diesem; auch Klvaňa hat sie auf seinem Kärtchen nicht eingezeichnet.

Dafür fand ich eine kleine Partie von Andesit (oder vielmehr bisher bloß eine größere Anzahl von löcherigen Andesitblöcken und -stücken) an dem Fahrwege, welcher von der Brücke, mit welcher die Komnia-Boikowitzer Straße den Komniabach übersetzt, gegen die Südostecke des Kartenblattes führt und die möglicherweise mit dem Gange des Fasangartens (Bažantnice) im Zusammenhange steht. Auch im weiteren Verlaufe dieses Fahrweges fand ich ein neues Andesitvorkommen, und zwar südöstlich 356, nicht weit entfernt von dem Kreuzungspunkte desselben mit dem von Krchow nach Komnia führenden Feldwege. Dort liegen auf eine kurze Strecke am Wege und in den Äckern so zahlreiche Andesitstücke, so daß dort sicher ein Gang ansteht, dessen nähere Verfolgung mir bisher durch die üppige Vegetation nicht möglich war.

Auch an dem erwähnten Feldwege von Krchow nach Komnia sieht man nach Passierung des ersten Terrainrückens etwas südöstlich des Weges am Feldrain zersetzte Andesitstücke und wenn man genauer zusieht, gewahrt man einen zwei Felder breit sich erstreckenden Andesitgang, von dessen Material die Felder fast geschottert er-

scheinen. Das Eruptivgestein ist jedoch dort, wie auch sonst meist bei kleinen Vorkommen, stark zersetzt; die Streichungsrichtung dieses Ganges scheint etwa SW—NO zu sein. In diesen Feldern dürften überhaupt noch mehrere kleine Gänge verborgen sein, deren Entdeckung jedoch ganz früh oder spät im Jahre gelingen dürfte.

Am nordwestlichen Hange des Bächleins, welches bei der Brücke 310 in den Krchower Bach einmündet, konnte ich drei kleine Andesitpartien beobachten, die den bisherigen Beobachtern entgingen. Die erste zieht sich inmitten gelblicher Mergel und Sandsteine am Hange hinab, die zweite ist infolge zahlreicher im Gestrüppe liegender, allerdings meist zersetzter Andesitgänge nachweisbar und die dritte tritt dort zutage, wo das nördliche der beiden Bächlein tiefer eingeschnitten zu sein beginnt. Alle drei sind, wenn auch in geringem Umfange, so doch zweifellos erschlossen und scheinen mir NW—SO zu streichen, doch bin ich bei der räumlichen Beschränktheit der Aufschlüsse nicht sicher, ob sie nicht vielleicht Teile eines einzigen, SW—NO streichenden Andesitganges sind, der eben nur an den drei Stellen bloßgelegt ist.

Zwischen diesem Bächlein und der Stadt Boikowitz sah ich Spuren eines Andesitganges lediglich dort, wo sich der Fahrweg von Boikowitz gegen die Ričkymühle hinabsenkt und zwar zunächst linker Hand in der Böschung einige Andesitstücke, und als ich den Hang hinaufstieg, eine größere Anzahl davon in den Feldern und an den Rainen inmitten überwiegender Sandsteinstücke (zum Teil mit Hohlräumen von Nummuliten und Orbitoiden), in stark zersetztem Zustande. Wenn C. Paul mit seiner Deutung einer NW—SO-Streichungsrichtung des „Dolina“-schen Andesitganges (südlich Boikowitz) recht hätte, dann könnte man das soeben besprochene Andesitvorkommen mit jenem „Dolina“-schen in Verbindung bringen.

Auch westlich des Zahorowitzer Baches, im Süden von Nezdenitz, fand ich einige kleine, bisher nicht bekannte Andesitgänge. So sah ich südlich der Mühle von Nezdenitz knapp an dem nach Zahorowitz führenden Wege in einer Grube Andesit entblößt, der dort anscheinend als Lagergang auftritt und an dessen Hangendkontakt die Tertiärschiefer hartgebrannt sind. Ein weiterer kleiner Gang befindet sich im Osten des Nezdenitzer Sauerbrunn; er reicht einerseits in die Äcker und andererseits mit einer Aufwölbung in die Wiese nordöstlich des erwähnten Sauerbrunn.

Außerdem sind in den Feldern im Osten dieser beiden Vorkommen einige weitere Andesitpartien vorhanden, die Paul ganz unbekannt gewesen zu sein scheinen, Klvaňa jedoch wenigstens teilweise kannte. Diese Vorkommen sind meist stark verwittert und nur durch den charakteristischen Verwitterungsgrus in den Äckern oder die Haufen von Andesitstücken zwischen den Feldern ersichtlich; nur selten sind sie derzeit in seichten Gruben aufgeschlossen wie bei 271. Auf Grund von Anhäufungen an mit Gebüsch bestandenen Rainen sind die beiden südlich davon eingezeichneten ausgeschieden, deren im ganzen NW—SO-Streichungsrichtung jedoch lediglich vermutet ist. Auch bei den weiteren vier sich gegen den Zahorowitzer Bach hinabziehenden, mit Gestrüpp bedeckten Rainen bin ich nicht

sicher, ob hier mehrere kleine SW—NO streichende Gänge vorliegen oder ein breiter NW—SO streichender Andesitgang, weshalb ich auf dem Kärtchen diese Vorkommen schematisch zusammenfaßte.

Wenn die Streichungsrichtung dieser Gänge und besonders auch des großen vom Südausgange von Nezdenitz gegen den Hang oberhalb des Sauerbrunns streichenden, seit langem bekannten Ganges sicher oder mutmaßlich NW—SO ist, verhalten sich die Gänge südlich davon anders. Denn schon an dem Nordnordostabfall des Širokerückens glaube ich eine SW—NO-Streichungsrichtung der dort beobachteten Andesitvorkommen wahrgenommen zu haben. Sicher bin ich jedoch bezüglich des westlichen der beiden großen Širokegänge. Dieser ist an den beiden an der Südwestflanke des Širokerückens auf der Spezialkarte eingetragenen Fahrwegen aufgeschlossen, dazwischen auch in einer fast zusammenhängenden Reihe seichter Gruben. Gegen Nordost streicht er in die Felder, auch gegen Südwest; er ist zunächst in dem gegen das Neuhofer Bächlein hinabziehenden Wasserriß gut entblößt, streicht jedoch dann weiter südwestwärts in die Felder, während im westlichen Teile des Wasserrisses zum Teil hartgebrannte Schiefer ersichtlich sind. Den zweiten der beiden großen Širokegänge konnte ich lediglich in der südwestlichen Hälfte zum Teil in seichten Rissen verfolgen, gegen Nordost zu scheint er mehrfach zerteilt zu sein und Partien von Eocängesteinen zu umfassen, worauf schon Stur hinwies.

Zwischen und neben diesen beiden großen Gängen sind auch kleinere im Bereiche des Širokerückens vorhanden, so am Nordosthang des zum Meierhof Neuhof (Nový dvůr) hinabziehenden Tälchens, an dessen Südhang nach den dortigen stark eisenhaltigen Drainagewässern sicher auch Andesitgänge anstehen dürften. Ferner an dem von Banau nach Nezdenitz führenden Wege kurz vor Neuhof, und zwar noch vor dem erwähnten Bächlein an der linken Straßenböschung. Auch an den beiden (nördlich und südlich der Kapelle 344-4) zum Širokerücken führenden Wegen beobachtete ich sichere Vorkommen von Andesiten, die übrigens gleich den übrigen kleinen Andesitgängen sehr stark zersetzt sind.

Was nun die Andesitvorkommen von Nezdenitz selbst betrifft, so vermochte ich die von Paul aus dem Flußbette westlich der Brücke erwähnten Spuren nicht wahrzunehmen, wenigstens sah ich trotz niederen Wasserstandes keine anstehende Andesitpartie, sondern lediglich vereinzelte, offenbar aus der künstlichen Böschung stammende Blöcke. Im Orte selbst beobachtete ich dagegen Andesit an vier Punkten: Wenn man der vom Bahnhof zur Schule führenden Straße folgt, so war zur Zeit meiner Besuche in dem kleinen Rinnal, das vom Meierhof über WH 88 zur Olscha führt, etwa fünf Schritte nördlich der darüber führenden Brücke, ein Andesitgang erschlossen, ferner ragte etwa 25 Schritt östlich der Brücke aus einer beim Straßenbau neu abgegrabenen Böschung eine Andesitpartie aus dem Tertiär hervor. Wo dann in den zum Meierhof führenden Wasserriß von rechts ein Fahrweg einmündet (der von der Schule kommt), beobachtete ich gleichfalls eine Andesitpartie in geringem Umfange entblößt, schließlich auch noch wenige Schritte davon entfernt in

diesem Fahrwege eine kleine Partie. Bezüglich dieser beiden letztgenannten Vorkommen bin ich nicht völlig sicher, ob sie anstehen. Das ersterwähnte könnte mit Klvaňas Gang Nr. 15 identisch sein.

Von isolierten Vorkommen von Andesit wäre, abgesehen von dem durch L. v. Tausch von der Straße zwischen Boikowitz und Zahorowitz und dem durch M. Novák von Luhatschowitz bekannt gewordenen, noch jenes zu erwähnen, das ich an dem Fahrwege von Zahorowitz nach Neu-Swietlau—Bojkowitz, nordöstlich des Zahorowitzer Sauerbrunn, fand. Dortselbst liegen in den Feldern und Rainen nördlich dieses Fahrweges auf einer verhältnismäßig kleinen Stelle so viel, übrigens stark zersetzte Andesite umher, daß man wohl mit Recht auf das Anstehen eines Andesitganges schließen kann.

Zum Schlusse möchte ich noch auf das Vorhandensein zahlreicher Andesitstücke im Westen des Neuhofes (außerhalb des Kärtchens) hinweisen, und zwar am Hange gegenüber der Einmündung des Neuhofer Bächleins in den am Westausgange von Schumitz in die Olscha mündenden Bach. Dort kommen auf einem zum Banauer Bache führenden, ostwestlich verlaufenden Raine, der zum Teil mit Gebüsch bestanden ist, so viel Andesitstücke vor, daß mir der Gedanke an einen dort vorhandenen Gang kam. Doch scheint es mir nicht ausgeschlossen, daß der Andesit dorthin zu Schotterzwecken gebracht wurde.

**R. J. Schubert.** Einige berichtigende Bemerkungen zu Herrn Prof. C. de Stefani's „Géotectonique des deux versants de l'Adriatique“.

Verschiedene Irrtümer bezüglich der Stratigraphie Dalmatiens, welche sich in dieser Arbeit vorfinden, veranlassen mich zu den nachfolgenden Bemerkungen. Diese schienen mir um so nötiger, als weite Kreise häufig nicht auf die Einzelarbeiten der Aufnahmsgeologen zurückzugehen pflegen, sondern sich mit derartigen Bearbeitungen begnügen.

Mit der ganzen Arbeit hoffe ich mich in absehbarer Zeit näher beschäftigen zu können, hier möchte ich zunächst einige schwere Irrtümer berichtigen.

Zunächst betreff des Alters der Prominaschichten. Herr Prof. de Stefani faßt die Prominaschichten als Oligocän oder Untermiocän auf, aber sonderbarerweise nur die Schichten vom Monte Promina selbst, und grenzt dieses Vorkommen von dem ganzen übrigen weiten Verbreitungsgebiete der Prominaschichten ab, die er sonst überall als eocän ausscheidet. Während nun der gesamte Komplex der Prominaschichten jünger als mitteleocän ist und hauptsächlich das Bartonien und Ligurien umfaßt, hält Herr de Stefani nur einen Teil dieser Schichten für obereocän, einen Teil derselben jedoch für mitteleocän. Indem er also einerseits den einheitlichen Komplex der Prominaschichten ohne Angabe von Gründen zerreißt, schiebt er andererseits typisch mitteleocäne Kalksandsteine gleichfalls grundlos ins Obereocän, wie zum Beispiel die reiche Fauna von Smilčić—Kasić. Diese gehört sicher noch ins Mitteleocän und nicht ins Obereocän, und zwar in dasselbe Niveau wie Ostrovica, ja, abgesehen von der