obtusiloba, nach meiner Auffassung dieser Art (Dyas II. p. 137), welche von jener einiger anderer Autoren etwas abweicht, gedrängt.

Für die Stellung der Schiefer von Tergove zur Carbonformation liegt nach den bisherigen Funden jedenfalls der kräftigste Beweis in dem Vorkommen der *Stigmaria ficoides*, zu deren typischen, selbstständigen Form, *Var. vulgaris*, man das vorliegende Exemplar wohl rechnen kann.

Man kann diese Schichten daher bis auf Weiteres der oberen Etage der Steinkohlenformation oder der Zone der *Farne* einverleiben, an die sich nach oben hin die untere Etage der Dyas, oder die Zone der *Walchien* anreihen würde.

Dr. F. v. Hochstetter. Ein Durchschnitt durch den Nordrand der böhmischen Kreideablagerungen bei Wartenberg unweit Turnau.

In dieser für unser Jahrbuch bestimmten Abhandlung theilt Herr Prof. v. Hochstetter die Ergebnisse der Beobachtungen mit, die er während eines mehrwöchentlichen Aufenthaltes in der Kaltwasseranstalt Wartenberg im Herbste 1867 anzustellen Gelegenheit fand. Die Schlussresultate bezüglich der Gliederung der böhmischen Kreideformation stimmen sehr wohl mit jenen überein, zu welchen auch die Herren Dr. Schlönbach und Gümbel neuerlich gelangten. Die Gesammtreihe der Ablagerungen wird in sieben Glieder geschieden, die sich entsprechend den älteren Auffassungen in drei Hauptgruppen, den Unterquader, den Pläner- und Oberquader zusammenfassen lassen. Die ganze Abhandlung wird insbesondere auch als eine geologische Skizze der Umgebung des unter der Leitung des Dr. Schlechta so bekannt und beliebt gewordenen Bades Wartenberg, den Besuchern desselben eine willkommene Gabe sein.

H. Wolf. Die Dolomitbreccie und der Amphisteginen-Thon von Baden bei Wien.

In der jüngsten Zeit hatte ich mehrmals Gelegenheit einen Brunnen in der neuen Gartenanlage der Villa des Herrn Gustav Ritter von Epstein zu Baden, in Folge einer Aufforderung des Herrn Architekten O. C. Wagner zu befahren.

Die Villa liegt am Ausgange des Helenenthales, an der Bergstrasse in Baden, dort wo der Weg zur Ruine Rauhenstein sich abzweigt. Dieser Punkt liegt in einer, einerseits von dem Calvarienberge in Baden, andererseits von den Ausläufern des Rauhenecks, an dessen Abhängen die Weilburg steht, umschlossenen Bucht, welche nach unseren geologischen Karten von Dolomiten der oberen Trias (Opponitz) begrenzt und von Leithaconglomeraten erfüllt ist.

Bei meinem dritten, am 14. d. M. wiederholten Besuche war der Brunnenschacht bis auf eine Tiefe von 18 Klafter 4 Fuss vom natürlichen Horizonte gerechnet, abgeteuft, und damit war die ganze Ausfüllungsmasse der Bucht durchsunken, denn der Sumpf des Schachtes stand bereits über einen Fuss tief in dem die Basis der Bucht bildenden Dolomit.

Die durchsunkenen Schichten sind, so weit sie mir sichtbar wurden, von Unten nach Oben:

1 Fuss Dolomit, gelblichweiss, krystallinisch körnig und zähe in der Tiefe. An der Oberfläche, über Tag, ist er entfärbt, mehlig, in kleine bröckliche Stückchen zerfallen und wird als Scheuersand (Reibsand) gewonnen und nach Wien geführt.

11 Klafter, 1 Fuss, 6 Zoll Dolomitbreccie, in mächtigen Bänken, aus den oft scharfkantigen Dolomitstückchen gebildet. Diese ist in der Tiefe sehr fest und compact, gegen die Oberfläche hin aber aufgelockert und zahlreich geklüftet; die entstandenen Klüfte und Hohlräume sind dann gangartig (oder in Drusenform mit zierlichen Kalkspath-Rhomboedern ausgekleidet) mit Kalkspath erfüllt.

In dieser oberen Lage der Dolomitbreccie befinden sich die zahlreichen Steinbrüche der Umgebung von Baden, welche den Baustein für die Localbauten liefern. Diese Breccie umsäumt den äussersten Rand der Bucht, und reicht bis auf bedeutende Höhen hinan. Das Verflächen dieser Schichten ist auf kurze Strecken sehr veränderlich, und richtet sich nach der Form des Randgebirges. Ich beobachtete in einer kurzen Strecke von nur 200 bis 300 Klafter eine fast vollkommene Drehung des Verflächungswinkels von der südlichen Richtung (h 11—12) in die östliche (h 7—8). Die Schichten dieser Breccie sind hauptsächlich durch zwei constantere, sich kreuzende Kluftrichtungen durchsetzt, wovon die eine fast parallel dem Streichen, entgegengesetzt dem Fallwinkel der Schichten mit 70—80 Grad verflächt, Die Andere aber mehr parallel dem Verflächungswinkel, fast senkrecht die Schichten durchschneidet. Diese Klüfte, so wie ihre Ausfüllungen nehmen in den tieferen Lagen allmählig ab.

Wie mächtig und gut aufgeschlossen dieses Materiale auch ist, so war es mir doch nicht möglich, irgend ein Petrefact darin zu entdecken. [1])

Tektonisch hebt sich diese Schichtgruppe der Randzone von der über ihr liegenden, sandigen und thonigen Abtheilung durch steilere Neigung von 20—35 Graden gegen 10—15 Klafter deutlich ab.

Zunächst folgen:

1 Klafter 1 Fuss blaugrauer Sandstein und Schiefer, mit zahlreichen verkohlten Pflanzenresten auf den Spaltflächen, wie man sie häufig in den Sandsteinen der Melettagruppe wiederfindet. In den nächsten

6 Klafter, die noch bis zur Oberfläche fehlen, konnten die Schichten, da der Brunnen in dieser Strecke bereits ausgemauert war, nur mehr nach dem deponirten Materiale beurtheilt werden.

Nach den Schlemmproben repräsentiren diese Schichten die Amphisteginen- und Bryozoenzone des Leithakalkes. *Amphistegina Häuerina Orb.* (häufig) und *Rotalina Partschiana d'Orb.* (seltener) bilden nebst einigen Bryozoen, und nicht näher bestimmbaren Bruchstücken dickschaliger Bivalven die Reste, welche daraus genommen wurden.

In den Hohlwegen, welche die Gartenanlage von zwei Seiten begrenzen, sieht man über den Amphigestinenthonen, noch 1—2 Fuss mächtigen Localschotter liegen, an dessen Grunde stellenweise 1—3 Zoll mächtig eine Strandlage verkohlter Pflanzenreste sich zeigt.

Dieses Profil mit dem von Herrn Paul publizirten [2]) verglichen, welches dem Raume nach (Mödling) das nächste bekannte ist, zeigt, dass dort zwischen dem Dolomit und den Leithakalkbildungen, respective Amphisteginenthonen, die in Baden so mächtige Dolomitbreccie, und der blau-

[1]) Man vergleiche Boué: Ueber die wahre geognostische Lage gewisser in Wien als Reibsand gebrauchter dolomitischer Brecciensande. Sitzungsberichte der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften 37. Band, p. 361.

[2]) Ein Beitrag zur Kenntniss der tertiären Randbildungen des Wiener Beckens. Jahrbuch der k. k. geologischen, Reichsanstalt 1864 pag. 391.

graue Sandstein fehlen, welche beide hier sehr deutlich von den oberen thonigen Bildungen getrennt werden können.

Dr. Th. Petersen. Kupferwismutherze von Wittichen (aus einem Schreiben an Herrn Fr. R. v. Hauer).

„Ich kündige hiermit schon heute meine letzte Untersuchung, die Erzmineralien der barytischen Gänge von Wittichen in Baden betreffend, an, ein Gegenstand, der Herrn Prof. Sandberger und mich seit über einem Jahre auf das lebhafteste beschäftigt hat. Es haben sich bei diesen Arbeiten mancherlei neue Gesichtspunkte ergeben, ganz besonders über Bildung der Gangmineralien, über Kobalt und Nickelerze und über Kupferwismutherze. Letzterer Gegenstand bietet namentlich Interessantes, indem es uns gelungen, ausser dem Wittichenit noch zwei andere neue Verbindungen zu finden, deren eine ich als Klaprothit zu bezeichnen mir erlaubte. Professor Sandberger fand ein weiteres arsenreiches Kupferwismutherz in deutlichen Krystallen, doch in einer zur Analyse nicht hinreichenden Menge.

Es ist nunmehr:

		Rhombisch	
Kupferwismuthglanz	$Cu_2S.BiS_3$	∞ P 102° 40′	Schwarzenberg Sachs.,
Wittichenit	$(Cu_2S)^3.(BiS_3)$	∞ P nicht beobachtet	Neuglück, Wittichen,
Klaprothit	$(Cu_2S)^3.(BiS_3)^2$	∞ P ca 107°	Daniel, Wittichen,
Arsenkupferwismutherz	?	∞ P ca. 110° 50′	Neuglück, Wittichen.

Ich muss es vorläufig dahin gestellt sein lassen, ob auch $(Cu_2S)^3.(BiS_3)$ existirt. Analysen von Schneider passen gut darauf. Also eine Mannigfaltigkeit wie bei den Kupfer- und Blei-Arseniken des Binnenthals, worüber ich im 7. Bericht des Offenbacher Vereins für Naturkunde Einiges mittheilte. Sandberger's Abhandlung [1]) wird im nächsten Hefte des mineralogischen Jahrbuches, die meinige im Maiheft von Poggendorf's Annalen erscheinen."

Vorträge.

E. Suess. Ueber das Schiefergebirge von Tergove und die geologischen Verhältnisse von Raibl.

In einem längeren Vortrage führt Prof. E. Suess aus, dass die Feststellung der pflanzenführenden Schiefer von Tergove als oberstes Niveau der Steinkohlenformation durch Stur, dessen Meinung nun auch Prof. Geinitz beistimmt, mit seinen eigenen, in seiner vor kurzem der k. k. Akademie vorgelegten Arbeit „über die Aequivalente des Rothliegenden in den Südalpen" ausgesprochenen Ansichten in der Hauptsache nicht im Widerspruche stehe. Um dies klar zu machen, zeichnet und erläutert er einige der für seine Auffassung wichtigsten Durchschnitte und Profile aus den Südalpen.

Schliesslich berührt er mit wenigen Worten die neueste Arbeit Stur's über Raibl, und betont, dass die in derselben gegebenen Thatsachen ihn zu einem Abweichen von seiner eigenen (im Jahrbuch der Reichsanstalt 1867, Heft IV.) dargelegten Auffassung der geologischen Verhältnisse von Raibl nicht zu bewegen vermöchten.

E. Suess. Neue Reste von Squalodon von Linz.

Herr F. Karrer brachte von einem, im vorigen Herbst unternommenen Besuche der städtischen Sandgruben bei Linz einige werthvolle neue Reste

[1]) Ist weiter unten unter den Literaturnotizen dieser Nummer bereits besprochen.