Messungen mit dem Reflexionsgoniometer überzeugten mich indessen, dass die Winkel der Säulenkanten 120° betragen und das Mineral somit in das hexagonale System gehört. Die chemische Analyse der auf Brauneisenstein aufgewachsenen Krystalle ergab Arseniksäure, Bleioxyd und Chlorblei ohne eine Spur von Phosphorsäure oder Kalk, $3\,\dot{P}b^3\,\ddot{A}s + Pb\,\ddot{C}l$ und somit repräsentiren dieselben ein sehr reines Mineral dieser Art, wie es nur selten vorkommt. Es gelang indessen, auch grössere Krystalle von 4—5''' Dicke und eben so viel Länge zu finden, welche in Höhlungen von Quarz sitzen und wovon einer auch die Pyramidenflächen sehr ausgezeichnet wahrnehmen lässt (a D. D). Den Seitenkantenwinkel der Pyramide bestimmte ich durch Messung zu 142° 5'.

Der Quarz, worin diese Krystalle vorkommen, ist sehr porös und die Poren sind durch ein hellgelbes, mitunter ins Grüne ziehendes, erdiges Mineral ausgefüllt, in dessen Mitte man zuweilen noch einen Kern eines anderen stahlgrauen Fossils vom ungefähren Ansehen eines lichten Fahlerzes bemerkt.

Von beiden letzteren konnte ich nicht Material genug zur Untersuchung erhalten, empfehle sie aber der Beobachtung der Mineralogen, da sie wahrscheinlich über die Entstehung des arseniksauren Bleioxyds Aufschluss geben werden.

Wiesbaden, 12 December 1848.

Die Kalkspathgänge bei Niederkirchen unfern Wolfstein in Rheinbaiern,

von **H. von Dechen.**

Der Geheime Rath K. C. von Leonhard hat in seinem Jahrbuche für Mineralogie u. s. w. Jahrgang 1837 S. 641 eine Beschreibung von Gängen körnigen Kalkes im Steinkohlen-Gebirge unfern Wolfstein geliefert, welche sehr geeignet ist, diesem Gegenstande eine grosse Aufmerksamkeit zuzuwenden. Es dürfte vielleicht überflüssig erscheinen, nach der

Bekanntmachung jenes Aufsatzes darauf von Neuem zurückzukommen, doch wird diess dadurch entschuldigt, dass der berühmte Herr Verfasser sich selbst eine weitere Entwicklung vorbehalten hat, wenn er Niederkirchen wiederholt besucht haben werde, und dass, so weit bekannt, keine spätere Mittheilung über diese Gänge erfolgt ist.

In den Trappgebirgsarten oder Melaphyren und Mandelsteinen, welche so zahlreich in dem Pfälzisch-Saarbrückenschen Kohlengebirge auftreten, finden sich überaus häufig Schnüre, Adern, kleine und unregelmässige Gänge von Kalkspath und Braunspath, welche nach allen Richtungen hin diese Gesteine durchsetzen und sich in sichtbarer Ausdehnung gänzlich auskeilen. Dieses Vorkommen ist so häufig, dass besondere Oertlichkeiten für dasselbe wohl kaum anzuführen sein dürften, und es möge hier nur die Bemerkung genügen, dass in der ziemlich ausgedehnten Melaphyrpartie, auf welcher Niederkirchen selbst liegt, Kalkspathadern, und selbst von der Stärke einiger Zolle nach allen Richtungen hin sich verbreiten. Auch tritt Kalkspath und Braunspath sehr häufig auf den Kupfergängen auf, welche in grosser Anzahl an vielen Punkten in den Trappgebirgsarten dieser Gegend vorkommen. Diese Gänge sind nicht von der Bedeutung und von dem Aushalten, dass sie noch gegenwärtig Gegenstand der Benutzung wären, aber Spuren von älterem Bergbau und von Versuchen auf demselben sind sehr häufig. Diese Gänge scheinen nur selten ein bedeutendes Aushalten in der Streichungslinie zu zeigen; grösstentheils sind sie nur auf kurze Erstreckungen zu verfolgen und bekannt.

Die Kalkspathgänge in der Gegend von Niederkirchen zeichnen sich dadurch vor allen andern aus, dass sie eine sehr beträchtliche Längenerstreckung bei ziemlich gleicher Mächtigkeit besitzen und gleichmässig die Trappmassen und die Schichten des Kalkgebirges durchsetzen. Da auf demselben viele Gewinnungen von Kalk stattgefunden haben, zum Theil noch stattfinden, so lässt sich das Ausgehende dieser Gänge mit Leichtigkeit verfolgen. Die grösste Ausdehnung dürften diejenigen Gänge zeigen, welche an dem rechten Gehänge des Odenbaches zwischen Niederkirchen, Hefersweiler und Seelen, dem Theile ungefähr parallel aufsetzen. Der

nördliche Rücken in der Nähe von Hefersweiler, welchen dieselben durchschneiden, wird an den Goldgruben genannt; der südliche, durch ein Schlucht davon getrennte, der Sattel. An den Goldgruben sind vier Kalkspathgänge dieser Art aufgeschlossen, die beiden östlicheren setzen durch die Schlucht, welche diesen Rücken von dem Sattel trennt, hindurch und lassen sich über diesen Weg hinüber bis an den von Niederkirchen nach Seelen führenden Weg verfolgen; die beiden westlicheren scheinen nur an den Goldgruben bekannt zu sein; und liegen sowohl von einander als von dem zweiten nur gegen 20 bis 25 Fuss entfernt. Der östlichste Gang streicht hora $10^5/_8$ bis $11^1/_4$; die zweite hora 12 bis $0^1/_8$, so dass beide gegen Norden sich nähern und gegen Süd von einander entfernen. An den Goldgruben beträgt ihre Entfernung von einander 30 bis 40 Lachter. Die Streichungslinie der beiden westlicheren Gänge ist denjenigen des zweiten Ganges ziemlich nahe parallel. Der östliche Gang fällt steil mit 70 bis 0^0 gegen Süd-West ein, der zweite steht beinahe steiger.

Die Mächtigkeit des östlichen Ganges an den Goldgruben wechselt zwischen 3 bis 10 Fuss; an dem Sattel erreicht sie stellenweise 12 bis 13 Fuss. Das Nebengestein auf der Höhe des Rückens an den Goldgruben besteht theils aus grüngrauem Schieferthon, theils aus grünem Schieferthon mit nicht ganz regelmässig zwischen den Schichten desselben lagernden Partien von Melaphyr abwechselnd. Der Wechsel dieser Gebirgsarten ist bisweilen an den Stössen der Steinbrüche sehr deutlich aufgeschlossen, wobei die Unregelmässigkeiten der Begränzung der Melaphyrpartien hervortreten. An solchen Stellen würde sich wohl ermitteln lassen, ob bei diesen Gängen eine Verwerfung des Nebengesteines stattfindet, wenn gleichzeitig an den gegenüberliegenden Stellen das Nebengestein deutlich entblösst wäre, indessen gelang es nicht solche Punkte aufzufinden, aus denen mit Bestimmtheit ein Schluss auf die Lage des Nebengesteins und auf die Einwirkung des Ganges auf dieselbe hätte gemacht werden können. Dieser grüne Schieferthon kommt auch in Bruchstücken vielfach in dem Gange vor und bildet ein Konglomerat, welches durch eine Menge von Kalkspathadern gebildet wird, die die Stücke des

Schiefers einschliessen. Das Nebengestein des Ganges wird durch eine Menge von Kalkspathadern, welche im Allgemeinen dem Hauptgange parallel sind, durchsetzt; sie verlaufen sich unregelmässig und sind von der verschiedensten Stärke. Wie weit sich dieselben von dem Hauptgange entfernen, ist in den gegenwärtig offenen Steinbrüchen nicht wahrzunehmen. Die Schlucht zwischen dem Gehänge an den Goldgruben und dem Sattel ist in Schieferthon eingeschnitten. An dem unteren Theile des nördlichen Gehänge dieser Schlucht kommen zwei schmale, den Schachten parallele Streifen von Trapp vor. Der Schieferthon fällt hier in hora $10\frac{1}{2}$ mit 5 Grad gegen Süd-Ost; die Lagerung desselben ist aber nicht sehr regelmässig, denn höher an dem Bergrücken der Goldgruben ist das Einfallen der Schichten sehr viel stärker und beträgt gegen 26 Grad. Der Gang ist nicht allein in der Tiefe der Schlucht auf Steinbrüche aufgeschlossen, sondern er zeigt sich auch an dem nördlichen Gehänge des Sattels, welches ebenfalls in seinem unteren Theile aus Schieferthon besteht bis zu der Höhe einer Vorstufe, auf deren Fläche keine Gewinnung auf dem Gange stattgefunden hat. Wo das Gehänge sich wieder erhebt, zeigt sich der Gang an derselben Streichungslinie und nur in dem Trapp, der den oberen Theil des Gehänges bildet. In der Nähe des Ganges ist dieser Trapp zum Theil ganz aufgelöst, zerreiblich, von hellgrünlich gelber Farbe und von zahllosen Adern eines rothbrauen, eisenhaltigen, feinkörnigen Kalksteins durchsetzt. Dieses aufgelöste Trappgestein enthielt übrigens so viel Kalk, dass es auch da, wo keine Adern bemerkbar sind, lebhaft mit Säuren braust. Auf der Höhe des Sattels tritt wieder Kohlengebirge auf, in demselben ist der Gang entblösst; aber an dem Wege von Seelen nach Niederkirchen ist ein Steinbruch auf der Fortsetzung desselben angelegt und noch weiter gegen Süd an dem Abhange der nach Niederkirchen führenden Schlucht bezeichnen alte, eingeebnete Steinbrüche ebenfalls noch in derselben Richtung, das Vorkommen dieses Ganges. Die gesammte Längen-Ausdehnung desselben von den Goldgruben bis zu dem südlichen Abhange des Sattels beträgt 900 bis 1000 Lachter.

Auf der linken Seite des Odenbachs zwischen Nieder-

kirchen und Morbach setzt im Trapp ein Kalkspathgang in hora 8 auf, dessen Erstreckung auf eine Länge von ungefähr 100 Lachter durch Steinbrüche bekannt ist. Das Einfallen ist beinahe seiger, doch etwas gegen Nord geneigt. Ob dieser Gang das Nebengestein verwirft, ist ebenso wenig als bei den vorher beschriebenen bekannt; aber er selbst erleidet eine Verwerfung, indem das nach Morbach hin liegende (westliche) Drittel der Längenerstreckung um 10 bis 15 Lachter gegen Nord gerückt erscheint. Die Ausfüllungsmasse besteht aus röthlichem feinkörnigem Kalkstein, mit Stücken von verwittertem Trapp, Brüchstücken von Schieferthon, mit vielem Kalkspath und Braunspath. Das Nebengestein ist aufgelöster Trapp.

Nördlich von diesem Gange finden sich zwischen Niederkirchen und Relsberg hin noch an zwei Punkten ähnliche Vorkommnisse. Ein Gang streicht hora $10^3/_8$ und fällt mit 65° gegen Süd-West ein; er ist 5 Fuss mächtig. Weiter aufwärts am Berge liegen Steinbrüche in hora 8 auf einem gegen Süd einfallenden Gange, der Lage nach kann dieser wohl mit dem vorhergehenden zusammenhängen. Diess möchten wohl diejenigen Gänge sein, welche von Leonhard im Auge gehabt hat, denn die Arbeiter geben von denselben ebenfalls an, dass ihre Mächtigkeit nach der Tiefe hin zunimmt; und gewiss die, deren Kenntniss zuerst dem mineralogischen Publikum durch Friedrich von Oeynhausen (Noeggerath Rheinl. Westph. Bd. I. S. 251) mitgetheilt worden ist. Derselbe sagt: „in dem grünsteinartigen Trapp zwichen Niederkirchen und Rossbach setzen häufig Gänge auf, welche Kalkspath, Braunspath und Rotheisenstein führen. In der Nähe von Niederkirchen sah ich einen solchen Gang, der gegen 6 bis 8 Zoll mächtig sein mochte, mit dichtem thonigem Rotheisenstein ausgefüllt. Auf dem Wege nach Morbach hin fand ich einen andern, der 3 bis 4 Fuss mächtig war und meist Kalk- und Braunspath enthielt. Der Gang schien ziemlich weit im Streichen fort und seiger in die Teufe nieder zu setzen. Ein anderer ähnlicher Gang findet sich ebenfalls noch in der Nähe von Niederkirchen.“ Eine ältere Notiz von diesen Gängen ist mir nicht bekannt, auch von Leonhard führt keine an.

Nach den Beobachtungen, die mir der Königl. Bairische Bergmeister, Herr Günther zu St. Ingbert, mit zuvorkommender und dankenswerther Bereitwilligkeit mitgetheilt hat, finden sich noch östlich und nördlich von Seelen ähnliche Gänge vor.

Oestlich von Seelen findet sich ein Kalkspathgang oberhalb des Messersbacher Hofes nach dem Kreuzhof hin, im Trapp in hora 11 streichend. Die Gangmasse, zwischen 6 bis 9 Fuss mächtig, enthielt Kalkspath, der mit grünem verwittertem Melaphyr vermengt ist. Dieselbe ist nicht durch Saalbänder scharf vom Nebengestein abgesondert, sondern sie wird nach den Seiten hin besonders unrein und geht auf diese Weise in das Nebengestein über. Gegen Nord-West oder nach dem Kreuzhofe hin, bildet der Gang die Scheide zwischen dem Trapp und dem sandigen Schieferthon des Kohlengebirges, dessen Schachten mit 25 Grad gegen Süd-West einfallen. In weiterer nordwestlicher Fortsetzung würde dieser Gang den Trapp ganz verlassen, hier aber ist er nicht weiter bekannt und nach der Aussage der Steinbrecher, keilt sich derselbe aus. In der Gangmasse liegen unförmliche Stücke von grauem, auch röthlichem Kalkstein, bisweilen 3 Fuss im Durchmesser, zwischen welchen kleinere Stücke von röthlicher Farbe sich befinden, die in ihrem Innern häufig eine grünliche Masse einschliessen und durch Kalkspath und Braunspath verbunden sind.

Nördlich von Seelen auf der Südseite des Weges von Nussbach nach Teschenmoschel setzt ein Kalkspathgang theilweise auf der Scheide von Trapp und Schieferthon des Kohlengebirges auf, der hora 8 streicht und mit 70° gegen Süd einfällt, die Mächtigkeit desselben beträgt 1 bis $1\frac{1}{2}$ Lachter. In einem Steinbruche besteht das Hangende aus sehr verwittertem, kuglich abgesondertem Trapp; das Liegende aus ganz unverändertem Schieferthon. Wenn die gewöhnlichen Lagerungsverhältnisse des Trapps, der regelmässig zwischen den Schichten des Kohlengebirges liegt, berücksichtigt werden, so möchte hieraus zu schliessen sein, dass dieser Gang von einer Verwerfung begleitet sei, dass die zu beiden Seiten desselben befindlichen Gebirgsstücke sich nicht mehr in ihrer ursprünglichen gegenseitigen Lage befinden. Der Gang,

welcher auf einige Hundert Lachter in seiner Erstreckung verfolgt werden kann, scheint gegen Osten hin selbst eine Verwerfung zu erleiden, indem die alten Steinbrüche hier ganz ausserhalb der Streichungslinie des westlichen Theiles liegen. Der westliche Gangtheil besteht aus zusammenhängendem Kalkspath; in dem östlichen Gangtheile ist der Kalkspath durch ein weissliches, thoniges Gestein von 3 Fuss Mächtigkeit in zwei, ziemlich gleiche Theile getrennt. Auch zwischen dem Kalkspath und dem Hangenden findet sich ein graulichweisses Gestein, welches nach allen Richtungen hin von bräunlich rothen Adern durchzogen ist; dasselbe findet sich auch stellenweise am Liegenden des Ganges und dürfte wohl als aufgelöster und veränderter Trapp angesehen werden. Am Hangenden ist kein Saalband vorhanden, am Liegenden befindet sich zwischen dem graulich weissen Gestein und dem Schieferthon ein Thonstreifen von 4 bis 6 Zoll Stärke und ein Kalkspath kaum von 2 Zoll Mächtigkeit.

Aehnliche Gänge kommen auch noch oberhalb Rudolphskirchen (näher bei Seelen) vor. Die Gangmasse besteht aus röthlichem Kalkstein, der viel Kalkspath und grauen Schieferthon enthält.

Die Erscheinung, welche von Leonhard an diesen Gängen so schön beschreibt, die farbigen Ringe, welche die eingeschlossenen Bruchstücke umgeben, stimmt vollkommen mit denjenigen überein, welche von Weissenbach (Abbildungen merkwürdiger Gangverhältnisse aus dem Sächsischen Erzgebirge. S. 9) mit dem Namen Sphärengestein bezeichnet, und welche J. C. L. Schmidt in seinem System der auf Ganggebilden sich findenden Formen und Vorkommnisse (Karsten's Archiv 1ste Folge Bd. 17. S. 89) als Bruchstücke des Nebengesteins in den Gangmassen von verschiedenen Anfüllungsfossilien sphäroidisch umgeben bezeichnet. Ich will nur hierbei darauf aufmerksam machen, dass diese Erscheinung bei den Kalkspathgängen von Niederkirchen ebenso wie bei vielen Erzgängen auf bestimmte Gangräume beschränkt ist, und nicht überall auf einem und demselben Gange vorkommt; dass die Ringe häufig durch dünne Lager von rothem Eisenrahm, oder von dichtem Rotheisenstein gebildet werden; bisweilen durch Braun- oder Kalkspath, der

von Eisenocker gefärbt ist; dass bei der fein- und kleinkörnigen Textur des Kalkspaths die Lage der Krystallachsen in den Ringen selten scharf hervortritt, aber noch recht oft beobachtet werden kann, wie dieselbe normal gegen die Flächen der Bruchstücke oder der sie umgebenden Schaalen ist. Die Zwischenräume zwischen diesen Schaalen sind oft mit ganz weissem grossblättrigem Kalkspath ausgefüllt, der sich von der übrigen Masse durch Textur und Farbe gänzlich unterscheidet.

Andere Mineralien scheinen auf diesen Gängen nicht vorzukommen, weder führen die anderen Beobachter derselben dergleichen an, noch habe ich selbst irgend welche aufzufinden vermocht. Ganz in der Nähe derselben auf dem Sattel kommen schmale Trümmer in dem Trapp vor, welche Kalkspath, Calcedon, Quarz, Prehnit führen und auf denen sich seltener Datolith und Chabasit findet. Nichts von diesen Mineralien ist auf den weit aushaltenden und mächtigen Kalkspathgängen bekannt, ebenso wenig ist Schwefelkies, Kupferkies oder sind gesäuerte Kupfererze auf demselben gefunden und ausser Kalkspath und Braunspath dürfte nur Rotheisenstein von ihnen angeführt werden.

An ähnlichen Vorkommnissen aus anderen Gegenden des Pfälzisch-Saabrückenschen Kohlengebirges dürfte zunächst die Dolomitmasse in dem Breccien-Porphyr des Liedermonts (Litermonts) bei Düppenweiler (Saarlouis) angeführt zu werden verdienen. Dieselbe streicht hora 8, ist durch Gewinnung auf eine Länge von 250 bis 300 Fuss aufgeschlossen auf eine Tiefe von 90 bis 100 Fuss, bei einer Mächtigkeit von 20 bis 25 Fuss am Ausgehenden, welche jedoch nach der Tiefe hin bedeutend abnimmt. Gegen Ost verschwächt sich der Dolomit allmählig, gegen West hört derselbe plötzlicher auf. Der Porphyr der Umgebungen ist ein Glimmer-führender Feldspathporphyr, der bisweilen viele kleine Granaten und nur sehr selten Quarzkörner enthält. In der Nähe des Dolomitganges ist er sehr aufgelöst, thonig und breccienartig, indem festere und frischere Stücke in der thonigen Masse inneliegen. Dieses Nebengestein enthält sehr viele Trümmer und Partien von Dolomit, wie denn auch in dem Gange selbst Stücke von mehr und weniger aufgelöstem Porphyr inneliegen.

Am ausführlichsten hat Ph. Schmitt von diesem Vor-

kommen gehandelt in den Geognostischen Studien am Litermonte. Eine Monographie als Beitrag zur Geschichte der Gebirge an der Saar, besonders der Porphyr- und Trappgebirge. Saarlouis 1839. §. 17. 33—37. Warmholz erwähnt dasselbe in dem Aufsatze: das Trappgebirge und Rothliegende am südlichen Rande des Hundsrücken. Karsten's Archiv Bd. X. S. 351.; Steininger in der Geognostischen Beschreibung des Landes zwischen der unteren Saar und dem Rheine. Trier 1840. S. 83.

Warmholz beschreibt in dem angeführten Aufsatze noch einen mächtigen Kalkspathgang (a. a. O. S. 378), der zwischen Dorf und Linscheid im Trapp in hora 7 aufsetzt, gegen Osten aber in ein Konglomerat von Thonstein fortsetzt. Während die Gangmasse in dem Trapp nur aus Kalkspath und Braunspath besteht, ist dieselbe in dem Konglomerate selbst konglomeratartig, indem viele Bruchstücke des Nebengesteins von concentrisch schaligen Lagen von Braunspath umgeben sind, zwischen denen sich vielfach Drusenräume finden; die hie und da Ueberzüge vom Amethyst darbieten.

Am Horste bei Limbach findet sich im Porphyrit (a. a. O. S. 372) ein Kalkvorkommen, welches schon vor längerer Zeit abgebaut ist.

Wenn die Adern und Trümmerchen von Kalkspath und Braunspath in den Trappgebirgsarten und in dem Mandelstein betrachtet werden, deren Verlauf sich leicht ganz übersehen lässt und die rundum von diesem Gesteine eingeschlossen werden, so kann denselben wohl kein anderer Ursprung, keine andere Art der Ausfüllung zugeschrieben werden, als den Kalkspathadern, die sich in den Kalksteinen aller Formationen vorfinden. Kohlensaurer Kalk, der in den umgebenden Gesteinen vorhanden war, ist vom Wasser aufgelöst worden und in den Räumen abgelagert, wo er sich nun befindet. Vielfach hängt dieses Vorkommen mit der Zersetzung des Trapps und des Mandelsteins zusammen, indem Labrador und Augit bei dieser Zersetzung Kalk und Magnesia liefern, die von Wassern, die Kohlensäure absorbirt haben, aufgelöst werden. In der Nähe von Niederkirchen ist die Zersetzung des Trapps, welcher das Nebengestein der Kalkspath- und Braunspathgänge bildet, ganz auffallend, und es möchte hier nicht

zweifelhaft sein, woher das Material zur Ausfüllung derselben gekommen ist. Ein Unterschied in der Bildungsweise der kleineren Kalkspath-Adern und Trümmer in diesen Gebirgsarten und den weitaushaltenden Gängen von Niederkirchen ist nur in der mechanischen Spaltenbildung, in der Darstellung der offenen Räume zu finden, nicht aber in der Ausfüllung derselben. Diess möchte besonders durch die Betrachtung der vielen kleinen Kalkspathtrümmerchen, welche sich in der unmittelbarsten Nähe der Gänge von Niederkirchen in grosser Menge im Nebengestein finden, bestätigt werden. Diesen kann doch offenbar keine andere Entstehungsweise zugeschrieben werden, als der grösseren Gangmasse, die ihnen völlig gleich ist und so nahe bei ihnen auftritt; aber auch gewiss keine andere als den vereinzelten und sichtlich rings von den Gebirgsgestein umgebenden Trümmern und Adern, die nur allein durch Infiltration, nicht durch Intrusion erfüllt sein können.

Wenn in dem Pfälzisch-Saarbrückenschen Kohlengebirge mehrere recht ausgezeichnete Gänge von Trapp (Melaphyr) vorkommen, so möge hier die Bemerkung zum Schluss eine Stelle finden, dass dieselben immer eine geschlossene Gangmasse bilden und nirgends vielfach verzweigte Trümmer in dem Nebengesteine dieselben begleiten, wie diess bei den Kalk- und Braunspathgängen von Niederkirchen der Fall ist.

---

gerte daraus einen gleichen Unterschied klimatischer Verhältnisse zur Zeit der Bildung der Kreideschichten, als er gegenwärtig zwischen den atlantischen Küsten Europa's und America's Statt findet.

Prof. Budge las eine Abhandlung von Herrn Braselmann aus Düsseldorf über Dorcatoma flavicornis vor, dessen Larven in einem Pilze gefunden werden. Die kleinen Käfer sind besonders durch ihre eigenthümlichen Fühler ausgezeichnet. Lebende Thiere und Abbildungen wurden vorgelegt. s. p. 346.

Der bonner Mechanicus und Opticus Henkel hatte während der Sitzung im Vereins-Locale zwei von ihm verfertigte Mikroskope aufgestellt, ein kleineres bis zu einer 550maligen, ein grösseres bis zu einer 1200maligen Vergrösserung, welche durch die Klarheit der Bilder, grosse Lichtstärke und völlige Farblosigkeit sich eben so auszeichneten, wie durch ihre Preiswürdigkeit.

Druckfehler.

Seite	9	L.	19	lies	*statt*	Rindgliederthiere: Rundgliederthiere.
„	9	„	23	„	„	carniculata: canaliculata.
„	35	„	12	„	„	Peropterygii: Colobopterygii.
„	40	„	27	„	„	Enhelys: Enchelys.
„	61	Zeile	6	$3\dot{P}6^3$ $\overset{\ddot{A}}{\cancel{A}}s$	*statt*	$3\dot{P}6^3$ $\overset{\ddot{O}}{\cancel{H}}$
„	—	„	12	(oD.D)	*statt*	(aD.D)
„	62	„	15	v. u. denselben	*statt*	demselben
„	—	„	7	v. u. Kohlengebirge	*statt*	Kalkgebirge
„	—	„	1	v. u. Thale	*statt*	Theile
„	63	„	7	v. o. Berg	*statt*	Weg
„	—	„	18	v. o. 90°	*statt*	0°
„	—	„	19	v. o. seiger	*statt*	steiger
„	64	„	10	v. o. Schichten	*statt*	Schachten
„	—	„	16	v. o. durch	*statt*	auf
„	—	„	19	v. u. in	*statt*	an
„	—	„	18	v. u. nun	*statt*	nur
„	—	„	13	v. u. enthält	*statt*	enthielt
„	—	„	10	v. u. der Gang nicht entblösst	*statt*	der Gang entblösst
„	65	„	11	v. o. Bruchstücken	*statt*	Brüchstücken
„	66	„	9	v. o. enthält	*statt*	enthielt
„	—	„	16	v. o. Schichten	*statt*	Schachten
„	67	„	16	v. o. Kalkspathstreifen	*statt*	Kalkspath
„	—	„	19	v. o. besteht	*statt*	bestehn
„	—	„	15	v. u. derjenigen	*statt*	denjenigen
„	—	„	3	v. u. Lagen	*statt*	Lager
„	68	„	3	v. o. doch	*statt*	noch
„	69	„	17	v. u. Trümmchen	*statt*	Trümmerchen
„	70	„	4	v. o. der	*statt*	den
„	—	„	8	v. o. Kalkspathtrümmchen	*statt*	Kalkspathtrümmerchen

---

Bonn, gedruckt bei Carl Georgi.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen des naturhistorischen Vereines der preussischen Rheinlande

Jahr/Year: 1849

Band/Volume: 6

Autor(en)/Author(s): Dechen H. von

Artikel/Article: Die Kalkspathgänge bei Niederkirchen unfern Wolfstein in Rheinbaiern 61-70