

ETYMOLOGIE UND ORTHOGRAPHIE DES MINERALNAMENS VERMICULIT

Robert Krickl

Alexander Groß Gasse 42, A-2345 Brunn/Geb.

email: mail@r-krickl.com

Abstract

The article provides a comprehensive study on the etymology, i.e. understanding of the origin and meaning, of the mineral name vermiculite – which, contrary to popular opinion, is not due to the noun *vermiculus* or the adjective *vermicularis*, but to the verb *vermiculor*. In German language, the grammatical gender is masculine and plural formation only makes sense in special cases. Based on the examined etymology and grammar, the correct orthography is investigated. Very numerous variants of different spellings are documented within the scientific literature and the only correct one described – which is written in the title of this work: *Vermiculit* in German and *vermiculite* in English language.

Zusammenfassung

Der Artikel geht erstmals umfassend der Herkunft und Bedeutung des Mineralnamens Vermiculit auf den Grund, der entgegen der vielfach und sehr prominent kolportierten Meinung nicht auf das Nomen *vermiculus* oder das Adjektiv *vermicularis*, sondern auf das Verb *vermiculor* zurückzuführen ist. Das Genus ist in der deutschen Sprache männlich und eine Pluralbildung nur in abzuwägenden Spezialfällen sinnvoll. Vor dem Hintergrund der untersuchten Etymologie und Grammatik, wird der Dokumentation sehr zahlreicher, unterschiedlicher Schreibweisen des Mineralnamens in der Literatur, die einzig korrekte gegenübergestellt, die auch im Titel der Arbeit zu lesen ist.

Einleitung

Vermiculit – dieser Name ist Mineralog*innen gut bekannt. Es handelt sich um ein mehrfach interessantes Schichtsilikat mit der chemischen Zusammensetzung $\sim\text{Mg}_2(\text{Mg,Fe,Al})[(\text{OH})_2(\text{Si,Al})_4\text{O}_{10}] \cdot \text{Mg}_{0,35}(\text{H}_2\text{O})_4$ (STRUNZ & NICKEL, 2001), das gesteins- und lagerstättenbildend auftreten kann. Schon aus der Lehre ist den meisten die spezielle Eigenschaft des plättchenförmigen Minerals bekannt, vor dem Lötrohre oder über eine Flamme gehalten, gleich einer Ziehharmonika in die Form kleiner „Würmchen“ zu expandieren (siehe Abb.1). Diese Eigenschaft, verbunden mit chemischer Resistenz und hohem Schmelzpunkt, macht Vermiculit global zu

einem sehr begehrten Industriemineral: Im Jahr 2018 wurden auf allen Kontinenten (außer der Antarktis) rund 432.401 t abgebaut (REICHL & SCHATZ, 2020), um in Schall-, Wärme- und Elektroisolation, Tier- und Pflanzenzucht, als Adsorbens, Verpackungsmaterial, Betonzuschlagstoff u.v.m. Anwendung zu finden. Aber nicht nur in der Anwendung, sondern auch in der Wissenschaft spielt Vermiculit eine große Rolle, ist intensives Forschungsobjekt in vielen Disziplinen – darunter Kristallographie (z.B. DA SILVA FERNANDES & DA SILVA, 2017), Petrologie (z.B. FRANCESCHELLI et al., 1986), Material- (z.B. DRELICH et al., 2011), Umwelt- (z.B. DZENE et al., 2015) und Lebenswissenschaften (z.B. ZAWADZKA & ORLIKOWSKA, 2009),... Eingedenk seiner großen Bedeutung verwundert es folglich nicht – um auf den Eingangssatz zurück zu kommen – dass der Klang des Namens abertausenden Menschen weltweit wohl vertraut ist.

Umso erstaunlicher ist jedoch, dass große Variationen in der Schreibweise des Mineralnamens zu beobachten sind. Im Rahmen der vorliegenden Studie, die anlässlich der Wahl des Vermiculits zum *Mineral des Jahres 2019* in Österreich durchgeführt wurde, konnten unter anderem folgende Varianten in deutsch- und englischsprachigen wissenschaftlichen Publikationen sowie auch in Fachdiskursen und Internetbeiträgen (mit Trefferhäufigkeiten zwischen 2 und mehr als 6.000.000) dokumentiert werden:

Vermikulit (z.B. HARDERS & KIENOW, 1960; TERHORST et al., 2003), *Vermikulith* (z.B. CORNU, 1903; KRAMER, 1970), *Vermiculith* (z.B. LAURENT, 1847; KENNGOTT, 1853; KNOP, 1873; KONG et al., 2002; NIZHEGORODOV, 2016), *Vermikulite* (z.B. BLASER et al., 1999; MAŁUSZYŃSKI, 2009; CEKIĆ et al., 2012), *Vermiculit* (z.B. KRICKL, 2010, 2017), *Wermikulit* (z.B. KOŃCZEWICZ et al., 2014), *Fermiculite* (z.B. LYM et al., 1996), *Vermicolith* (z.B. HERMANN, 1858), *Fermikultit* (SCHWENDTNER, pers. Mitt), *Vermicolit* (z.B. IRAN-BAKSHI et al., 2009; HESSE, 1954; STEINMANN, 1979), *Vermicolite* (z.B. SCHMIDT, 2007), *Vermiculite* (z.B. MORTLAND et al., 1956), *Vermuculit* (z.B. BECK & PANTCHEV, 2013), *Vermuculite* (z.B. ROMANOV, 1998),...

Die sehr große Variationsbreite der Schreibweise – die eine der größten im Mineralreich darstellen mag – dürfte Manifestation einer gewissen Unkenntnis der Etymologie des Vermiculits sein. Tatsächlich zeigte eine vorangegangene Studie (KRICKL, 2010, 2017), dass bezüglich Herleitung und Bedeutung weit verbreitete Fehlinterpretationen vorliegen: Sehr häufig und an äußerst prominenter Stelle der naturwissenschaftlichen (z.B. SCHRÖCKE & WEINER, 1981; LIBAU, 1985; FALBE & REGITZ, 1999; MARINI, 2007), etymologischen (z.B. LÜSCHEN, 1979; SENNING, 2007) und für Sammler*innen verfassten Literatur (z.B. ĀDUD'A et al., 1997) erfolgt der Hinweis, dass sich der Mineralname direkt vom lateinischen Nomen *vermiculus* ableite – dem Diminutiv zu *vermis* für *Wurm*. Auf den ersten Blick erscheint dies in Hinsicht auf die sinnbildlich „würmchenförmige“ Expansion der Kristalle nach thermischer Behandlung sinnvoll (vgl. Abb.1). Die scheinbar stimmige Ableitung wurde bereits sehr früh von namhaften und sehr einflussreichen Autor*innen (z.B. DANA, 1837; WITTSTEIN, 1847; CRAIG, 1869) vertreten und folglich wenig hinterfragt. Im Folgenden soll aber gezeigt werden, dass diese Interpretation als „Würmchenstein“ nicht ganz korrekt ist und die Aussagen in besagten Literaturstellen (man nehme sich die Zeit, die berühmten Namen



Abb. 1: Das linke Foto von kommerziell abgebautem Vermiculit aus China zeigt blättchenförmige Kristalle, in deren Form das Mineral typischerweise gefunden und gefördert wird (Durchmesser der Blättchen ca. 1 mm). Das rechte Bild zeigt einen stark erhitzten Vermiculitkristall aus Waldkirchen (Waldviertel, Niederösterreich – vgl. GÖTZINGER, 1987), der die charakteristische und namensgebende Eigenschaft veranschaulicht, bei derartiger Behandlung ziehharmonikaartig auf ein Vielfaches des Volumens zu „Würmchen“ zu expandieren (das längste abgebildete Aggregat ist 2.3 cm lang).

und einflussreichen Werke zu beachten!) revidiert werden müssen. Dies trifft auch auf eine zweite, heute vor allem in bodenkundlicher (z.B. WALKER, 1975; TAN, 2011) und industriell-angewandter Literatur (z.B. ZALBA et al., 2016) vertretene Meinung zu, der Name gehe auf das lateinische Adjektiv *vermicularis* für wurmartig zurück. Dies übernehmend wird jene Deutung auch auf zahlreichen, zum Teil sehr namhaften Internetseiten propagiert – von Anbieter*innen von Vermiculit-Produkten bis hin zur offiziellen Seite der *Industrial Minerals Association – Europe*.

Doch was stimmt nun? Wovon leitet sich der Mineralname ab, was ist die ihm innewohnende Bedeutung und hiervon abgeleitet die korrekte Schreibweise? Diese Fragen klingen einfach – wurden jedoch bisher kaum beantwortet. In diesem Artikel wird ihnen erstmals umfassend auf den Grund gegangen. Der folgende Abschnitt hinterfragt die Herkunft des Namens, während sich die darauf folgenden mit der Rechtschreibung und der Grammatik (insbesondere mit dem grammatischen Geschlecht und der Mehrzahl) befassen.

Etymologie

Der Schlüssel zur korrekten Etymologie des Vermiculits liegt in der Erstbeschreibung durch den amerikanischen Mineralogen Thomas Hopkins WEBB im Jahre 1824. Überrascht von den eigentümlichen Eigenschaften eines „Talks“ aus Massachusetts hielt der Autor fest: „(...) *If subjected to the flame of a blowpipe (...) it expands and shoots out into a variety of fanciful forms, resembling most generally small worms having the vermicular motion exact. (...) These vermiform remnants are composed of small irregular scales (...)*“ (WEBB, 1824). Bei der Masse an Vergleichen mit Würmern und besonders bei der mehrfachen Verwendung von englischen Fachbegriffen, die auf das lateinische *vermis* für *Wurm* zurückgehen,

würde man sich über die tradierte Ableitung der Bezeichnung von *vermiculus* (siehe Einleitung auf Seite 90) nicht wundern. Doch liegt hier ein gutes Beispiel vor, dass man vor der Meinungsbildung stets die Quellen gründlich bis zum Ende lesen sollte. Denn ganz entgegen dem gewohnten Bild hielt WEBB im allerletzten Satz über die neue Spezies fest „(...) *I term it Vermiculite (worm breeder) from Vermicolor; to breed or produce worms.*“ (WEBB, 1824). So offenbart sich die eigentliche Absicht des Erstbeschreibers, der den Namen nicht auf das Nomen *vermiculus* für *Würmchen*, sondern auf das (in seiner Publikation seltsamerweise mit initialer Majuskel geschriebenen) Verb *vermicolor* bezog. Die angegebene Konjugation stellt den Indikativ Präsens der ersten Person Singular dar – wohingegen WEBB in seiner Übersetzung den Infinitiv Präsens angab, was streng genommen dem lateinischen *vermiculārī* entsprechen würde. Die Übersetzung der Vokabel ist nicht ganz trivial, gibt es doch keine genaue deutsche Entsprechung, noch dazu keine in einem einzigen Wort. Erschwerend kommt hinzu, dass es sich hierbei um ein Deponens (vgl. STRUVE, 1823) handelt, d.h. ein Wort das wider seiner reinen Passivform eine aktive Bedeutung besitzt. Als antike Verwendung findet man zumeist allein eine Stelle in der *Naturalis Historia* des Gaius PLINIUS Secundus Maior („PLINIUS der Ältere“) angegeben „(...) *Vermiculantur magis minusve quaedam, omnes tamen fere* (...)“ (*Naturalis Historia*, XVII, 220), bei welcher der Autor sinngemäß festhielt, dass gewisse Bäume mehr oder weniger Wurmfraß zeigen, aber fast alle derart befallen sind. Im Lichte dieses Beispiels muss man auch die Wortbedeutung sehen: Wortwörtlich bedeutet *vermiculārī* „würmen“, im Sinne dass sich worin viele Würmer befinden – sie sich übertragen dort ernähren, vermehren und heraus-treten. Es scheint, dass WEBB weniger hierauf Bezug nahm, denn in Vermiculit leben selbstverständlich keine hiermit gemeinten organischen Würmer... Vielmehr scheint WEBB eher wortgetreu auf eine Übersetzung aus einem Referenzwerk zurückgegriffen zu haben, einen Begriff suchend, der seinem Sinnbild – nämlich einer Transformation in wurmförmige Gebilde – möglichst nahe kam. Aus Wörterbüchern des 19. Jahrhunderts sind u.a. folgende Übersetzungen von *vermicolor* bekannt: „von Würmern erfüllt sein, wurmstichig sein“ (FREUND, 1840), „Würmer erzeugen“ (WEISSENBORN, 1838), „Würmer haben, oder ausbrüten“ (MAYER, 1805), „to be wormeaten“ (YONGE, 1855), „to be wormy“ (ALLEN, 1872), „to breed worms, to be subject to worms“ (RIDDLE, 1870),... Besonders letztere kommen den Angaben WEBBs schon sehr nahe.

Letztlich ist – als etymologische Kernaussage – ganz klar WEBBs Wille zu erkennen, das neue Mineral nicht „Würmchenstein“, sondern „Würmer ausbrütender/erzeugender/hervorbringender Stein“ zu benennen. Nachdem das nun festgestellt ist, kann hierauf aufbauend als zweiter Schritt die Suche nach der korrekten Schreibweise des Mineralnamens erfolgen.

Orthographie

Wie eingangs des vorliegenden Artikels auf Seite 90 dargelegt wurde, gibt es bezüglich der Schreibweise des Mineralnamens große Variationen, welche die etymologischen Unsicherheiten offenbaren. Nachdem die Herleitung des Namens nun im vorangegangenen Abschnitt geklärt wurde, kann die Schreibweise *Vermiculit* eindeutig als die richtige erkannt werden.

Der Ersatz des *c* durch ein *k* in *Vermikulit* ist zumindest im Deutschen nachvollziehbar, da hierdurch die phonetische Wiedergabe präzisiert wurde. Hierzu bedenke man die unterschiedliche Aussprache des lateinischen Buchstabens *C* im Deutschen entweder gleich *K* oder *Z* – beides beispielsweise nebeneinander im Namen *Calcit* (mitunter auch *Kalzit* geschrieben und stets derart ausgesprochen). Aufgrund der Ableitung vom lateinischen *vermiculor* ist hier jedoch gebührender Anlass gegeben, das diesem innewohnende *c* beizubehalten.

Die häufige Endung auf *h*, wie in *Vermiculith* etc., deutet auf eine irrtümliche Ableitung von dem griechischen Wort *λίθος* für *Stein*, welches tatsächlich einigen Mineralnamen (z.B. Lepidolith, Datolith, Marialith,...) zugrunde liegt. Ein derartiger Zusammenhang wird jedoch nur durch das vor der Endsilbe *-it* liegende *l* vorgetäuscht, das nicht Teil letzterer, sondern Abschluss des ersten Namensbestandteils ist. Tatsächlich haben wir hier sinngemäß keinen *vermicu(lus)-lith(os)*, sondern einen *vermicul(or)-it(es)* vorliegen. Die griechischen Endungen *-ιτης* und *-ιτις* bzw. ihre lateinischen Entsprechungen *-ites* und *-itis* wurden seit der Antike zur Bezeichnung von in Relation zum vorangehenden Wortbestandteil stehenden Dingen verwendet – und waren bzw. sind ganz typisch für die Benennung von Steinen.

Zuletzt seien alle anderen Fälle zusammengefasst, bei denen anzunehmen ist, dass eine Wiedergabe vor allem auf Basis des gehörten Wortes und nicht auf Kenntnis des geschriebenen Begriffs erfolgte: Ein Ersatz des Initials mit einem *W* wie in *Wermikulit* mag zwar rein phonetisch keine zu grobe Änderung bewirken, sollte aber in Hinsicht auf die korrekte Etymologie unterlassen werden. Dies gilt umso mehr für mit *F* beginnende Varianten wie *Fermiculit*, da diese noch dazu einen falschen Wortklang vermitteln. Die Ableitung vom lateinischen *vermiculor* macht letztlich alle Schreibweisen, welche ein Binnen-*o* oder *-u* aufweisen, wie etwa *Vermicolit* oder *Vermuculit*, obsolet. Beide könnten sich aufgrund von mutmaßlicher Wiedergabe eines nur aufgrund des Hörens bekannten Begriffs oder durch Tippfehler in die Literatur eingeschlichen haben. Dies erscheint vor allem in letzterem Fall leicht möglich, da die Tasten für *u* und *i* auf Schreibmaschinen- und Computertastaturen unmittelbar benachbart sind und beide beim Schreiben des Mineralnamens in kurzer Abfolge angeschlagen werden müssen (vgl. Abb.2). Es gibt Fälle, in denen Tippfehler aufgrund gemischter Verwendung der richtigen und falschen Schreibweise im Text auffallen (z.B. MUKERJI et al., 2002), während dies bei anderen nicht ersichtlich ist (z.B. RØYNE et al., 2008).



Abb.2: Nur manche der sehr vielen Schreibweisen des Mineralnamens *Vermiculit* können durch Tippfehler erklärt werden. Einer der Gründe hierfür kann in der Nähe der Vokale *u* und *i* auf gängigen Tastaturen liegen.

Grammatik

Zuletzt seien noch ein paar Überlegungen zur Grammatik angeführt, die aufgrund von aktuellen Beobachtungen der Publikationen im Print- und vor allem Online-Bereich sinnvoll erscheinen. Dies betrifft einerseits Plural und andererseits Genus des Mineralnamens:

Plural

Im Zuge der vorliegenden Recherche fiel auf, dass auf deutschsprachigen Internetseiten und auch in wissenschaftlichen Publikationen immer häufiger die Bezeichnung *Vermiculite* zu lesen ist. Dies hat offenbar mehrere Ursachen: Zunächst scheinen hier Entlehnungen eines zuvor unvertrauten Begriffs aus dem Englischen vorzuliegen (z.B. LINSER & KIERMAYER, 1957), mitunter verbunden mit oder durch Einfluss eines prägenden Markennamens (z.B. TSCHÖPE, 2013). Man kann Gründe nachvollziehen, wieso dieser Begriff etwa aus Gewohnheit der internationalen Wirtschaftssprache ein Bestandteil des Alltagsgebrauchs bestimmter Kreise wurde (auffällig speziell im werkstoffkundlichen Fremdwortgebrauch – z.B. LINDNER, 2000; CZIESIELSKI, 2013 – charakteristischerweise verbunden mit einem sächlichen Geschlecht des Worts – z.B. PFUNDSTEIN et al., 2008 – was am Ende dieses Kapitels thematisiert wird). Dies ist sicher zulässig, wenn es sich um die Eigenbezeichnung eines bestimmten Produkts handelt – aber von einer Übertragung auf das Mineral, d.h. als generelle Bezeichnung auf Kosten des wohletablierten deutschen Namens wird abgeraten.

In anderen Fällen wo *Vermiculite* zu lesen ist, scheint die Absicht der Autor*innen in der Verwendung des Plurals zu liegen. Hierzu ist festzuhalten, dass Vermiculit wie alle wissenschaftlichen Mineralnamen eigentlich formal ein Singularetantum ist, d.h. wie etwa Obst, Gesundheit, Schnee, Vernunft, Butter, Milch,... ein Wort, das nur im Singular gebräuchlich ist und so zu verwenden wäre. Eine korrekte Aussage wäre „Ich lese ein Buch über Vermiculit aus aller Welt“, auch wenn darin sehr viele verschiedene Kristalle von vielen Orten behandelt werden. Der Begriff bezeichnet ein definiertes Mineral, also vielmehr eine Idee denn das physische Stück. Doch in diesem Fall besteht wie bei vielen Stoffnamen speziell für den wissenschaftlichen oder technischen Sprachgebrauch ein Sortenplural zur Differenzierung verschiedener Sorten dieses Stoffes, d.h. wie bei Sand und Sänden (d.h. Sorten von Sand) oder Staub und Stäuben (d.h. Sorten von Staub) oder Wasser und Wässern (d.h. verschiedene Sorten von Wasser). In diesem Sinne sind Werkstoffkundler*innen und Erdwissenschaftler*innen oft verleitet von verschiedenen *Vermiculiten* zu sprechen (z.B. FOUAD, 2015): „Vermiculite verschiedener Körnung“ sind Granulate aus Kristallen unterschiedlicher Korngröße, „Vermiculite mit einem höheren Eisengehalt“ sind Vertreter des Minerals mit diesem Chemismus, „ein Vergleich verschiedener Vermiculite“ erörtert Unterschiede zwischen Vertretern verschiedenen Vorkommens, Alters etc.

Ein wenig hiervon zu unterscheiden ist die Verwendung des Plurals zur wissenschaftlichen Bezeichnung nicht eines einzelnen Minerals, sondern einer Gruppe mit ähnlichen chemischen oder strukturellen Eigenschaften. Sprachlich vergleichbar der bekannten *Granat-Gruppe* (mit verschiedenen *Granaten*) wird in diesem Zusammenhang mitunter und uneinheitlich von einer *Vermiculit-Gruppe* (mit verschiedenen *Vermiculiten*) gesprochen (z.B. SALMANG & SCHOLZE, 2007;

WENZEL, 2000; JASMUND & LAGALY, 1993). Wenn man einen übergeordneten Begriff sucht, der speziell anerkannte Strukturunterschiede und Stapelvarianten innerhalb der ansonst sehr ähnlichen Spezies hervorstreicht, die allesamt den Namen *Vermiculit* tragen, erscheint es sprachlich zwar zulässig von *Vermiculiten* zu sprechen – jedoch sollte dieser Einsatz der Bezeichnung mit großem Bedacht erfolgen. Mit zunehmender Ausweitung des Begriffs wird die Verwendung immer schwieriger: In der *Mineralklassifikation nach Strunz* gibt es eine *Vermiculit-Serie* innerhalb der *Montmorillonit-Vermiculit-Gruppe* (STRUNZ & NICKEL, 2001). Da diese eine Reihe von Mineralen mit großen Unterschieden und eigenständigen Namen umfassen, erscheint es eher salopp und mehr Verwirrung denn Klarheit stiftend, diese gesammelt als „*Vermiculite*“ zu bezeichnen. Hier wird die Verwendung einer vollständigen, korrekten Bezeichnung empfohlen, z.B. „Dies ist ein Vertreter der Vermiculit-Serie“.

Genus

Zuletzt stellt sich nun die berechtigte Frage des grammatischen Geschlechts des Vermiculits. Denn während in erdwissenschaftlichen Fachpublikationen fast durchwegs „*der Vermiculit*“ geschrieben wird, ist andernorts sehr häufig „*das Vermiculit*“ zu lesen. Dies ist vor allem in biologischer Literatur zur Tierhaltung (z.B. RICHTER, 2008), Kultivierung von Pflanzen (z.B. SCHOPFER, 1989) und Pilzen (z.B. ADELAARS, 2016) der Fall, aber auch in werkstoffkundlichen Publikationen (z.B. BARTHOLMAI, 2006) und auf unzähligen Seiten im WorldWideWeb. Eine Suche mit der momentan gängigsten Internetsuchmaschine ergab zum Zeitpunkt der Verfassung dieser Zeilen „*Ungefähr 626 Ergebnisse (0,27 Sekunden)*“ bei Eingabe von „*der Vermiculit*“ und „*Ungefähr 1120 Ergebnisse (0,22 Sekunden)*“ bei Eingabe von „*das Vermiculit*“. Wenngleich dieses Ergebnis kritisch zu hinterfragen wäre, so ist doch von einem signifikant häufigeren Gebrauch des Neutrums auszugehen. Aber macht die häufigere Verwendung die Grammatik korrekt? Was ist nun das „korrekte“ Genus des Vermiculits? Dies ist natürlich in erster Linie von der Sprache abhängig. Im Englischen etwa, ist er wie jedes Mineral unzweifelhaft sächlich. Im Deutschen sieht der Fall anders aus. Hier gibt es aus historischen Gründen Mineralbezeichnungen in allen Geschlechtern – z.B. der Quarz, die Hornblende, das Gold. Auch wenn es durch moderne Medien oft anderes verbreitet wird (vgl. hierzu VINX, 2015), so sind wissenschaftliche Mineralnamen mit Endung *-it* traditionell immer männlich – z.B. der Graphit, der Anorthit, der Calcit,... und folglich auch der Vermiculit. Diese Tradition geht bis in die Antike zurück, wo auf *-ites* bzw. *-itis* endende Steinamen (im Gegensatz zu Edelsteinen) in lateinischen Texten generell männlichen Geschlechts waren (vgl. z.B. JOHNSON, 1718; HILBER, 1917) – passend zum maskulinen *lapis* für *Stein*. In vorliegendem Fall erscheint dies noch treffender, da auch das etymologisch relevante *vermis* für *Wurm* männlich ist. Alles in allem spricht alles für die Ansprache des Minerals mit „*der Vermiculit*“. Die im Deutschen immer häufigere sächliche Form könnte durch Reduktion von Komposita durch Weglassen von grammatischen Köpfen entstanden sein, die in den betreffenden Lebens- und Werkstoffwissenschaften impliziert gemeint sind: das Vermiculit(granulat), das Vermiculit(substrat), das Vermiculit(werkstück), das Vermiculit(bett),... Hier ist nicht das Mineral, sondern eine bestimmte Materialform gemeint. Ein ähnlicher Fall liegt bei der Bezeichnung „*der Kristall*“ oder „*das Kristall*“ vor, wobei bei ersterem der physikalisch definierte Festkörper und

in zweitem Fall das im Wortumfang reduzierte *Kristall(glas)* gemeint ist. Um weitere Verwirrung zu vermeiden wird angeraten, im Deutschen bei Vermiculit stets den korrekten männlichen Artikel zu verwenden und Komposita auszuschreiben.

Resümee

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie können daher kurz wie folgt zusammengefasst werden:

- Die Wurzel des Mineralnamens Vermiculit ist kein Nomen oder Adjektiv, sondern ein Verb.
- Die Benennung erfolgte nicht nach dem Wort *vermiculus* oder *vermicularis*, sondern nach *vermiculor*.
- Die sinngemäße Bedeutung des Namens entspricht weniger „Würmchenstein“, sondern „Würmer hervorbringender Stein“.
- Auf Basis der Etymologie lautet die korrekte Schreibweise des Mineralnamens: *Vermiculit*. Von allen anderen Varianten, ganz speziell von Endungen auf *h*, einem Binnen-*o* bzw. *-u* und Initialen auf *W* und *F*, wird stark abgeraten.
- Das grammatische Geschlecht des Vermiculits im Deutschen ist männlich.

Dieses Beispiel zeigt sehr schön, wie verworren und mit „Fallen“ versehen, die Bedeutung eines allgemein bekannten und nur scheinbar leicht durchschaubaren Mineralnamens sein kann. Es wird daher angeregt, Bezeichnungen generell zu hinterfragen und nicht immer unreflektiert zu übernehmen. Wir denken im Falle des Vermiculits nun Klarheit in Etymologie und Orthographie gebracht zu haben und hoffen, dass sich künftig die *eine* korrekte Schreibweise durchsetzt.

Literaturliste

- ADELAARS, A. (2016): Alles über Psilos. 160p., Nachtschatten Verlag, Solothurn.
- ALLEN, J.H. (1872): A General Vocabulary of Latin. 205p., Ginn Brothers, Boston.
- BARTHOLMAI, M. (2006): Flammenschutz von polymeren Baustoffen: Bewertung von Konzepten auf der Basis von Small-scale Cone Calorimeter Untersuchungen. 181p., Dissertationsschrift, Technische Universität Berlin.
- BECK, W., PANTCHEV, N. (2013): Praktische Parasitologie bei Heimtieren. 384p., Schlütersche, Hannover.
- BLASER, P., ZYSSET, M., ZIMMERMANN, S. & LUSTER, J. (1999): Soil Acidification in Southern Switzerland between 1987 and 1997: A Case Study Based on the Critical Load Concept. – Environmental Science & Technology, 33(14), 2383-2389.
- CEKIĆ, B.D., IVANOVSKI, V.N., DJORDJEVIĆ, A., ALEKSIĆ, V., TOMIĆ, Z., BOGDANOVIĆ, S. & UMIĆEVIĆ, A.B. (2012): Mineral Characterization of Soil Type Ranker Formed in Serpentes Occurring in Southern Belgrade Environs Bubanj Potok. – Nuclear Technology & Radiation Protection, 27(2), 131-136.

- CORNU, F. (1903): Zur topographischen Mineralogie des böhmischen Mittelgebirges. – Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines an der Universität Wien, 1, 30-32.
- CRAIG, J. (1869): The Universal English Dictionary – Vol. II. 1100p., George Routledge and Sons, London.
- CZIESIELSKI, E. (2013): Lehrbuch der Hochbaukonstruktionen. 800p., Springer, Wiesbaden.
- DANA, J.D. (1837): A System of Mineralogy. 571p., Durrie & Peck and Herrick & Noyes, New Haven.
- DA SILVA FERNANDES, M.V., DA SILVA, L.R.D. (2017): Structural analysis of mesoporous vermiculite modified with lanthanum. – Materials Letters, 189, 225-228.
- DRELICH, J., LI, B., BOWEN, P., HWAND, J.-Y., MILLS, O. & HOFFMAN, D. (2011): Vermiculite decorated with copper nanoparticles: Novel antibacterial hybrid material. – Applied Surface Science, 257(22), 9435-9443.
- ĐUD'A, R., REJL, L. & SLIVKA, D. (1997): Mineralien. 520p., Bechtermünz, Augsburg.
- DZENE, L., TERTRE, E., HUBERT, F. & FERRAGE, E. (2015): Nature of the sites involved in the process of cesium desorption from vermiculite. – Journal of Colloid and Interface Science, 455, 254-260.
- FALBE, J., REGITZ, M. (1999): RÖMPP Lexikon Chemie. 820p., Georg Thieme, Stuttgart u.a.
- FOUAD, N.A. (2015): Bauphysik Kalender. 678p., Ernst & Sohn, Berlin.
- FRANCESCHELLI, M., MELLINI, M., MEMMI, I. & RICCI, C.A. (1986): Fine-scale chlorite-muscovite association in low-grade metapelites from Nurra (NW Sardinia), and the possible misidentification of metamorphic vermiculite. – Contributions to Mineralogy and Petrology, 93(2), 137-143.
- FREUND, W. (1840): Wörterbuch der Lateinischen Sprache, nach historisch-genetischen Principien, mit steter Berücksichtigung der Grammatik, Synonymik und Alterthumskunde – Vierter Band R-Z. 1034p., Hahn'sche Verlags-Buchhandlung, Leipzig.
- GÖTZINGER, M.A. (1987): Vermiculitvorkommen der Böhmisches Masse in Österreich und ihre Entstehung. – Mitteilungen der Österreichischen Mineralogischen Gesellschaft, 132, 135-156.
- HARDERS, F., KIENOW, S. (1960): Feuerfestkunde. 982p., Springer, Berlin u.a.
- HERMANN, R. (1858): Ueber systematische Eintheilung der Mineralien nach den Principien der Heteromerie. – Journal für praktische Chemie, 75(7/8), 385-448.
- HESSE, K. (1954): Wirtschaftswunder Südafrika. 304p., Droste, Düsseldorf.

- HILBER, V. (1917): Das Geschlecht der Gattungsnamen auf ites. – Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie, 1917, 310.
- IRANBAKHSH, A., EBADI, M. & HAMDI, M.M. (2009): The semi-industrial proliferation of *Saintpaulia inonata* by micropropagation method. – Journal of Developmental Biology, 1(4), 1-10.
- JASMUND, K., LAGALY, G. (1993): Tonminerale und Tone. 490p., Steinkopf, Darmstadt.
- JOHNSON, R. (1718): Grammatical Commentaries. 435p., Samuel Ballard, London.
- KENNGOTT, A. (1853): Das Mohs'sche Mineralsystem, dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft gemäss. 164p., Carl Gerold & Sohn, Wien.
- KNOP, A. (1873): Studien über Stoffwandlungen im Mineralreiche besonders in Kalk- und Amphiboloid-Gesteinen. 144p., H. Haessel, Leipzig.
- KONCZEWICZ, W., WALASZKOWSKA, N., LACHOWICZ, D. & OTREMBIA, Z. (2014): Laboratory Study of Effectiveness of Sorbents Intended for Oil Spill Combating. – Journal of KONES Powertrain and Transport, 21(4), 247-254.
- KONG, Y., WU, F., HUANG, H. & LI, C. (2002): Self-organized crystallization mechanism of non-equilibrium 2:1 type phyllosilicate systems. – Science in China (Series D), 45(1), 45-52.
- KRAMER, J. (1970): Vergleichende Untersuchungen über den Einfluss von schnellen Neutronen und Gammastrahlen auf das Keimblattwachstum und die Mutationsrate bei Gerste (*Hordeum vulgare* L.) unter Berücksichtigung verschiedener modifizierender Faktoren. 110p., Dissertationsschrift, Hochschule für Bodenkultur, Wien.
- KRICKL, R. (2010): Katzensgold und Silberfisch. 256p., Gebrüder Hollinek, Purkersdorf.
- KRICKL, R. (2017): Zur Etymologie des Vermiculits. – Mitteilungen der Österreichischen Mineralogischen Gesellschaft, 163, 57.
- LAURENT, A. (1847): Ueber die Silicate. – Journal für Praktische Chemie, 40(1), 374-381.
- LIBAU, F. (1985): Structural Chemistry of Silicates. 354p., Springer, Berlin u.a.
- LINDNER, W. (2000): Rundversuche zur Wirksamkeit von Bioziden und die daraus resultierenden Prüfverfahren. 77-103 in: Bagda, E. (Ed): Biozide in Bautenbeschichtungen. 135p., expert verlag, Renningen.
- LINSER, H., KIERMAYER, O. (1957): Methoden zur Bestimmung pflanzlicher Wuchsstoffe. 182p., Springer, Wien.
- LÜSCHEN, H. (1979): Die Namen der Steine. 380p., Ott, Thun.
- LYM, R.G., NISSEN, S., ROWE, M., LEE, D.J. & MASTERS, R.A. (1996): Leafy Spurge (*Euphorbia esula*) Genotype Affects Gall Midge (*Spurgia esulae*) Establishment. – Weed Science, 44, 629-633.

- MAŁUSZYŃSKI, M.J. (2009): Thallium in Environment. – Ochrona Środowiska i Zasobów Naturalnych, 40, 31-38.
- MARINI, L. (2007): Geological Sequestration of Carbon Dioxide. 470p., Elsevier, Paris u.a.
- MAYER, C.P. (1805): Deutsch-Lateinisches und Lateinisch-Deutsches Wörterbuch. 486p., Joseph Stahel, Würzburg.
- MORTLAND, M.M., LAWTON, K. & UEHARA, G. (1956): Alteration of biotite to vermiculite by plant growth. – Soil Science, 82(6), 447-482.
- MUKERJI, K.G., MANOHARACHARY, C. & CHAMOLA, B.P. (2002): Techniques in Mycorrhizal Studies. 554p., Springer, Dordrecht.
- NIZHEGORODOV, A.I. (2016): Using and assessing energy efficiency of electrical ovens with unit-type releasing intended for thermal energization of sungulite-vermiculite conglomerates. – IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering, 110 (2016), 012014 doi:10.1088/1757-899X/110/1/012014.
- PFUNDSTEIN, M., GELLERT, R., SPITZNER, M.H., RUDOLPHI, A. (2008): Dämmstoffe – Grundlagen, Materialien, Anwendungen. 114p., Edition Detail, München.
- REICHL, C., SCHATZ, M. (2020): World Mining Data 2020. 265p., Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus, Wien.
- RICHTER, C. (2008): Evolution isolierter Teilpopulationen der Laubholz-Säbelschrecke *Barbitistes serricauda* (FABRICIUS 1798). 246p., Universitätsverlag Göttingen, Biodiversity and Ecology Series, A(3), Göttingen.
- RIDDLE, J.E. (1870): A Complete English-Latin and Latin-English Dictionary. 798p., Longmans, Green, and Co., London.
- ROMANOV, A.M. (1998): Electroflotation in Waste Water Treatment: Results and Perspectives. In: Gallios, G.P., Matis, K.A. (Eds): Mineral Processing and the Environment. 335-360.
- RØYNE, A., JAMTVEIT, B., MATHIESEN, J. & MALTHE-SØRENSEN, A. (2008): Controls on rock weathering rates by reaction-induced hierarchical fracturing. – Earth and Planetary Science Letters, 275, 364-369.
- SALMANG, H., SCHOLZE, H. (2007): Keramik. 1148p., Springer, Berlin u.a.
- SCHMIDT, L. (2007): Tropical Forest Seed. 409p., Springer, Berlin u.a.
- SCHOPFER, P. (1989): Experimentelle Pflanzenphysiologie 2 – Einführung in die Anwendungen. 458p., Springer, Berlin u.a.
- SCHRÖCKE, H., WEINER, K.-L. (1981): Mineralogie – Ein Lehrbuch auf systematischer Grundlage. 964p., Walter de Gruyter, Berlin u.a.
- SENNING, A. (2007): Elsevier's Dictionary of Chemoetymology. 442p., Elsevier, Amsterdam u.a.

- STEINMANN, R. (1979): Untersuchung zur Fernanalyse der Erdoberfläche durch spektroskopische Rückstreuung infraroter Laser-Strahlen. 102p., Dissertationsschrift, Universität München.
- STRUNZ, H., NICKEL, E.H. (2001): Strunz Mineralogical Tables. 870p., Schweizerbart, Stuttgart.
- STRUVE, K.L. (1823): Ueber die Lateinische Declination und Conjugation. 324p., Gebrüder Bornträger, Königsberg.
- TAN, K.H. (2011): Principles of Soil Chemistry. 390p., CRC Press, Boca Raton u.a.
- TERHORST, B., OTTNER, F., POETSCH, T., HERR, T., KELLNER, A., RÄHLE, W. (2003): Jungpleistozäne Deckschichten auf der Hochterrasse bei Altheim (Innviertel/Oberösterreich). – Tübinger Geowissenschaftliche Arbeiten, D9, 47-86.
- TSCHÖPE, S. (2013): Alternative Therapien für Kaninchen. 152p., Books on Demand, Norderstedt.
- VINX, R. (2015): Gesteinsbestimmung im Gelände. 480p., Springer, Heidelberg.
- WALKER, G.F. (1975): Vermiculites. 155-189 in: GIESEKING, J.E. (Ed.): Soil Components, Vol. 2 – Inorganic Components. 684p., Springer, Berlin u.a.
- WEBB, T.H. (1824): New Localities of Tourmalines and Talc. – American Journal of Science and Arts, 7, 55.
- WEISSENBORN, W. (1838): Lateinische Schulgrammatik. 556p., Joh. Fr. Bärecke, Eisenach.
- WENZEL, G. (2000): Röntgencomputertomographische Untersuchungen zum Einfluß von salzreichen Lösungen und Trockenphasen auf die Aggregat- und Makroporenstruktur verschiedener Bentonite. 118p., Diplomica, Hamburg.
- WITTSTEIN, G.C. (1847): Vollständiges etymologisch-chemisches Handwörterbuch – 2. Band. 992p., Joh. Palm, München.
- YONGE, C.D. (1855): A Phraseological English-Latin Dictionary. 482p., Richard Bentley. London u.a.
- ZALBA, P.E., MOROSI, M.E. & CONCONI, M.S. (2016): Gondwana Industrial Clays. 168p., Springer, Basel.
- ZAWADZKA, M., ORLIKOWSKA, T. (2009): Influence of FeEDDHA on in vitro rooting and acclimatisation of red raspberry (*Rubus idaeus* L.) in peat and vermiculite. – Journal of Horticultural Science and Biotechnology, 84(6), 559-603.