

Kennzeichnung nach CLP-Verordnung* für Mineralien? Handelsbeschränkungen durch die ChemVerbotsV?

Ein Artikel von Joachim Lorenz, Karlstein am Main

Vorbemerkung:

Dass es eine Reihe von Mineralien gibt, die in den Händen von Kindern nichts zu suchen haben, sollte selbstverständlich sein. Auch die auf Mineralienbörsen angebotenen, großen, stark glänzenden und gezüchteten Kristalle von Kaliumdichromat (in der Natur sehr selten als Lopezit von ganz wenigen Fundstellen weltweit bekannt) und ähnliche Salze sind ein erhebliches Gesundheitsrisiko für unkundige Menschen. Und man muss keine Trommelsteine aus Nickelin anbieten, denn diese Erze gehören nicht in die Hände von Laien.

Auf den [Münchner Mineralientagen](#) im Jahr 2015 wurden die Aussteller damit konfrontiert, dass man Mineralien nach der CLP-Verordnung (CLP-VO) kennzeichnen muss. Ein Merkblatt (in 3 Sprachen) zur Kennzeichnung von Mineralien nach der CLP-Verordnung war im Büro der Anmeldung ausgehängt! Dabei werden einfach Mineralien und Chemikalien als in der Bedeutung gleich angesetzt und die Händler als "Inverkehrbringer" angesprochen. Und nach WEISE (2015:4) wurde bei Kontrollen auf der Mineralienbörse unsinnigerweise eingefordert, dass [Baryt \(Schwerspat\)](#) als "besonders giftig" gekennzeichnet werden müsse! Dabei ist Baryt völlig ungefährlich. WEISE stellt dabei zurecht die Frage nach der Kompetenz der Mitarbeiter der Behörde. Man beruft sich dabei auch auf die GHS-Verordnung**, neben REACH das zweite große Chemikalienpolitikum der Europäischen Union. Damit wollte man die unterschiedlichen Einstufungen von Chemikalien in den EU-Ländern angleichen, so dass diese als Handelshemmnisse empfundenen Auflagen entfallen würden (WELZBACHER 2009:21ff).

Seitens der Behörden ist man der Meinung, dass Mineralien unter den Geltungsbereich der CLP-Verordnung fallen. Diese Verordnung ist nach der Intension für Chemikalien formuliert und nicht für natürliche Phasen, deren Zusammensetzung großen Schwankungen unterworfen sind. Das Wort Mineral erscheint in der VO nicht einziges mal. Wenn dem so wäre, hätte man alle natürlichen Substanzen auflisten müssen von denen eine Gefahr ausgehen kann, was man aber nicht tat. Eine offizielle Anfrage beim Helpdesk reach-clp-biozid bei der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin in Dortmund im Dezember 2015 erbrachte die umfangreiche (aber nichts rechtsverbindliche) Antwort, dass nach Sicht der nationalen Behörde auf das europäische Chemikalienrecht die Münchner Auslegung durch das Gewerbeaufsichtsamt gestützt wird, in dem man eine Umsetzung der CLP-Verordnung auch auf Mineralien im Handel als regelwerkskonform ansieht. Dies würde bedeuten, dass man selbst Micromounts nach dem Regelwerk kennzeichnen müsste, da es in der CLP-VO keine Mindestmassen gibt.

Das Übertragen der CLP-Regeln auf Mineralien macht nach meiner Meinung keinen Sinn:

- Die Mineralien und Erze sind bei REACH explizit ausgenommen. Damit sollte man davon ausgehen, dass dies auch die nachfolgenden bzw. aufbauenden Regelwerke gilt. Dies macht auch Sinn, denn bei den Erzen als Naturstoffen ist eine ständige Änderung der Zusammensetzung vorhanden. Ob Gesteine ausgenommen sind habe ich nicht gefunden, aber man kann davon ausgehen, dass es gleichsinnig sein sollte, denn wenn man Erze als inhomogen aus Mineralien zusammen gesetzte Gesteine ansieht, dann sie eine wirtschaftlich bedeutende Form von Gesteinen. Und im Erzbergbau gelten alle zielgerichtet geförderten Mineralien als "Erz", auch wenn sie keine Metalle enthalten.
- Im Listenanhang von CLP sind von den ca. 5.000 derzeit bekannten und gut definierten Mineralien eine Handvoll aufgelistet, aber nicht als Mineralien sondern als Chemikalien (in englischer Sprache und mit CAS-Nr.!). Und der ganze Text wendet sich an Hersteller und Formulierer von Chemikalien und nicht an Naturstoffe. Wenn dem so wäre, müssten weite Gebiete in Deutschland mit Schildern ausgerüstet werden, denn die Gesteine und Mineralien liegen auch am Boden herum oder treten in Steinbrücken offen zu Tage.
- Viele der angebotenen Mineralien auf dem Mineralienbörsen bewegen sich im (μg), mg- und g-Bereich, die bei den Preisen ganz sicher nicht zum Verzehr geeignet sind. Da es wohl keine

Mengenschwellen gibt, würde die Kennzeichnung auch für winzige Brösel (Micromounts) gelten, was selbst bei guten Willen nicht geht und gar nicht sinnvoll ist (selbst bei den Verpackungen für Endverbraucher sind bei kleinen Verpackungen Erleichterungen möglich - warum bei Mineralien nicht?). Sicher gibt es z. B. Mennige (Bleioxid, Pb_2PbO_4) als Mineral, aber wohl kaum in gesundheitlich relevanten Mengen. Wer wird beim Anschauen von einigen mg Mennige gefährdet? Alte Stahlkonstruktionen besitzen dagegen davon noch t. Und es stellt sich die Frage nach den Gesteinen, die u. U. problematische Bestandteile in stark wechselnden Mengen enthalten können.

- Da viele Phasen auf den gehandelten Stufen (Mineralproben) nicht sicher bekannt sind (die Zettel an den Mineralien sprechen eine Sicherheit der Benamung aus, die es so oft nicht gibt) müsste man jede Mineralprobe bzw. Sammlungsstück analysieren, denn oft kann man nach dem Anschauen nicht zwischen dem Phosphat und Arsenat unterscheiden. Dann gibt es in der Natur ja nur Reinstoffe, sondern Zwei- und Mehrstoffsysteme, bei denen die chemische Zusammensetzung selbst innerhalb eines Kristalles großen Schwankungen unterworfen sind (Zonierung). Was ist, wenn die Kennzeichnung falsch ist, weil die Mineralbestimmung falsch ist? Wie müssen Bestände aus alten Mineraliensammlungen behandelt werden, deren Zettel aus einer Zeit stammen, wo die Mineralien mit alten Namen belegt worden sind, die sich oft nicht einfach in die heutige Nomenklatur übertragen lassen?
- Wenn die CLP für Mineralien ausnahmslos gelten würde, müsste man den Bertrandit (Berylliumsilikat) als Beryllium-haltig kennzeichnen, aber den Beryll nicht, weil der als Be-Al-Silikat ausgenommen wurde, so dass der Juwelier den Smaragd nicht kennzeichnen muss. Hier war es wohl Absicht, denn dann könnte man keine Smaragde verkaufen, wenn am Ring ein Etikett nach der CLP-Verordnung prangen würde! Aber ich sehe in der Löslichkeit der Be-Silikate keinen großen Unterschied zwischen Beryll und Bertrandit. Und dabei werden wohl keine Bertrandite zu Schmucksteine verschliffen; Beryll aber schon.
- Ganz problematisch wird dies bei dem phantastisch roten Bleichromat (Krokoit; $PbCrO_4$). Bei der Seltenheit und den damit verbundenen Preisen, wird niemand ein solches Mineral willentlich zerstören wollen. Aber nach den Regelwerken (DHI & DNO 2010) ist der Stoff als SVHC-Stoff (Substance of Very High Concern) im Anhang VI gelistet und da man das Mineral auch als Rohstoff für Pigmente zur Restauration verwendet, mit allen Einschränkungen beschrieben - nicht aber als Mineral zum Anschauen. Ich gehe davon aus, dass den Autoren die museale Ausstellung gar nicht bekannt ist, da es nicht erwähnt wird. Nach der einschlägigen Literatur ist die Toxizität geringer als man nach der chemischen Zusammensetzung erwarten würde, denn es ist in Wasser kaum löslich, so dass man auch bei einer einmaligen oralen Aufnahme keine Vergiftung bekommt. Die akute Belastung durch Chrom ist ausschließlich ein berufliches Problem (MARQUARDT & SCHÄFER 2004:787).
- Wäre eine Kennzeichnung nach CLP zwingend notwendig. dann müssten konsequenterweise auch alte Briefmarken gekennzeichnet werden, denn man verwendete früher Zinnober (HgS ; Quecksilbersulfid) als rotes Farbpigment für die Stempelfarbe. Trotz seines Gehaltes an Quecksilber ist das Sulfid sehr schwer löslich und in Wasser gar nicht, so dass man es auch nicht als toxisch bezeichnen kann; von einer Mineralstufe mit einigen g Zinnober geht keine Gefahr aus. Die Mehrzahl der bekannten Bilder der alten Meister weisen in den Farbpigmenten die typischen Pigmente aus Schwermetallen auf. Also müsste man beim Handel mit den (berühmten) Ölgemälden auch die CLP-Verordnung anwenden. Und auch bei Münzen verwendet man Schwermetalle: Nickel, Kupfer, Blei, Silber, usw. so dass auch hier die CLP-Verordnung greifen würde. Und am Flohmarkt müsste man prüfen, ob alte Schrauben cadmiert sind oder Kunststoffe Cadmium als stabiles Pigment enthalten.
- Bei den Amphibolen gibt es derzeit ca. 80 Phasen, von denen eine Handvoll in der faserigen Form als "Asbest" bezeichnet werden. Nach der Chemikalien-Verbotsverordnung (ChemVerbotsV)*** im Anhang zu § 1 darf ich keinen Aktinolith, Amosit, Anthophyllit, Chrysotil, Krokydolith und Tremolit verkaufen bzw. in den Verkehr bringen. Einen Riebeckit, Ferro-ferri-Tschemakit, Potassic-magnesium-fluor-Arvedsonite oder Tirodit schon, weil der nicht gelistet ist, aber die Struktur ist die Gleiche. Und auch solche Phasen gibt es in einer asbestartigen Form. Die genaue Ansprache von Amphibolen ist ohne Röntgendiffraktion und Mikrosonde kaum möglich, so dass eine Unterscheidung zwischen den Mineralien, die im Anhang stehen und denen die nicht drin sind, nur mit erheblichem Aufwand möglich ist.
- Gerade bei den weit verbreiteten und sehr leuchtend farbigen Uranmineralien sind Mischungsreihen und Verwachsungen zwischen Phosphaten und Arsenaten verbreitet. Die Kombination von Uran und einem weiteren Schwermetall ist hier eher die Regel als die Ausnahme. Es ist für einen Händler nahezu unmöglich, zu unterscheiden, ob die mögliche toxische Wirkung der Metalle nach einer Aufnahme höher zu bewerten ist wie das Problem der

ionisierenden Strahlung oder man kennzeichnet doppelt: einmal nach Strahlenschutzverordnung und andererseits nach CLP? Und dann ab welcher Schwelle, denn viele Mineralien enthalten z. B. U oder Th als Spurenelement (z. B. Allanit), ohne dass dies in der idealisierten chemischen Formel angegeben wäre.

Dass problematische Mineralien in größeren Aggregaten wie z. B. Arsenolith, Witherit und Uranglimmer nicht in Kinderhände gehören, ist selbstverständlich. Und einige der als "giftig" eingestuften Mineralien enthalten zwar Schwermetalle, die aber selbst bei einer oralen Aufnahme kaum löslich sind. Die im Netz kursierenden Listen und die in der Literatur veröffentlichten Aufzählungen (z. B. PUFFER 1980) sind nach dem idealisierten chemischen Formeln erstellt worden, ohne dass man die Häufigkeit, die Gestalt und das Verhalten im Menschen berücksichtigt hat. Weiter ist die Mehrzahl der wirklich als giftig einzustufenden und damit gefährlichen Mineralien sehr selten, klein und werden kaum gehandelt. Und mir ist kein Fall bekannt, bei dem ein Mineral in einer Sammlung zu Schäden geführt hat - wenn man von Heilsteinen absieht.

Die umfangreiche Liste von PUFFER (1980:8f) ist als sehr kritisch zu sehen, denn sie beruht auf einer Einstufung der NIOSH (1977). Darin ist z. B. auch der Korund (Al_2O_3), Beryll ($\text{Be}_3\text{Al}_2\text{Si}_6\text{O}_{18}$), Fluorit (CaF_2), Calcit (CaCO_3), Halit (NaCl , Steinsalz!), Kyanit (Al_2SiO_5) oder Zirkon (ZrSiO_4) aufgeführt, welche in der Liste der CLP nicht aufgeführt sind. Diese Substanzen sind erfahrungsgemäß völlig unbedenklich (Kalk und Kochsalz!) oder sie können in biologischen Systemen wie dem Menschen nicht gelöst werden (Korund, Zirkon). Frau trägt den Korund beispielsweise als Rubin oder Saphir am Körper; mit ist nicht bekannt, dass es dabei zu allergischen Reaktionen gekommen ist! Es ist auch nicht nachvollziehbar, warum Baryt (BaSO_4) in der Liste steht, denn der ist selbst als Pulver so beständig, dass man ihn bekanntermaßen als Kontrastmittel beim Röntgen im Magen-Darmtrakt des Menschen verwendet. Es ist unverständlicherweise auch der Coesit gelistet. Diese Höchstdruck- SiO_2 -Phase ist überhaupt nur μg - oder mg -Mengen verfügbar und eigentlich nur von wissenschaftlichem Interesse (nach meinem Kenntnisstand gibt es gar keine g -Mengen davon zu kaufen oder zu finden). Die Kritik an der Aufzählung ließe sich beliebig fortsetzen. Bewertet man die Auflistung nach akuter Gefährlichkeit, Häufigkeit im Mineralienhandel bzw. auf Mineralienbörsen, Größe usw. dann bleiben nur ganz wenige Mineralien übrig, vor denen man Respekt haben sollte:

- Arsenolith
- Claudetit
- Quecksilber
- Gruppe der Uranglimmer
- Witherit
- Cerrusit

Dabei wird unterstellt, dass man die übrigen Mineralien nur zum Ausstellen bzw. Zeigen verwendet und nicht pulvert oder mit Säuren in einer Lösung aufschließt.

Die Gewerbeaufsicht von Bayern schrieb bereits 2015 die Veranstalter von Mineralienbörsen an und weist in einem Merkblatt auf die Verpflichtungen aus dem Chemikalienrecht hin. Dabei geht man so weit, dass der Handel eingeschränkt wird, denn der Versandhandel ist danach nur an "Wiederverkäufer und berufsmäßigen Verwendern" gestattet. Bei der Abgabe von giftigen und sehr giftigen Mineralien bedarf es einer Erlaubnis der zuständigen Behörde. Im Falle der Abgabe an Wiederverkäufer oder berufsmäßige Verwender so ist dies mit einer Anzeige an die zuständige Behörde mitzuteilen. Aber die Abgabe muss dokumentiert werden. Der Empfang des Käufers ist dabei zu bestätigen. Diese Passagen stehen in der Verordnung über Verbote und Beschränkungen des Inverkehrbringens gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse nach dem Chemikaliengesetz (Chemikalien-Verbotsverordnung - ChemVerbotsV) in der Fassung vom 14.10.1993 bzw. 24.02.2012. Derzeit ist mir kein Händler bekannt, der diese Bedingungen erfüllt. Wohl hat man nicht zu Ende gelesen, denn Mineralien für Sammlerzwecke sind ausgenommen***. Nach der ChemVerbotsV ist der Handel z. B. mit bestimmten Arsenverbindungen eingeschränkt (Abschnitt 10), nicht aber der mit Gediegen Arsen, da das ged. As nicht gelistet ist. Probleme gibt es weiter damit, dass die ChemVerbotsV sich auf ein deutsches Gefahrstoffrecht bezieht, welches inzwischen vom europäischen Recht ersetzt worden ist und man nicht das eine mit dem Anderen vergleichen kann; das betrifft insbesondere die Kennzeichnung nach CLP.

Für den Fall, dass das tatsächlich eingefordert werden würde, habe ich ein Muster-Etikett (Gefahrstoffkennzeichnungsetikett) nach CLP/GHS für das weit bekannte und oft gesuchte Mineral Millerit (NiS, Nickel(II)-Sulfid, nickel sulphide) erstellt:

	<h2>Millerit</h2> <h3>(NiS; Nickel(II)-Sulfid)</h3>
	EG-Nr. 240-841-2 CAS 16812-54-7
	H350i Kann beim Einatmen Krebs erzeugen H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen H400 Sehr giftig für Wasserorganismen H410 Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung P 201 Vor Gebrauch besondere Anweisung einholen P 273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden P 302 Bei Berührung mit der Haut P 311 Giftnformationszentrum, Arzt oder ... anrufen
	Inverkehrbringer: Mineralienhändler Musterstr. 5 PLZ Ort/Stadt Telefonnummer für Unfälle: 06188/...



Millerit als nadelige Kristalle auf carbonatischer Unterlage aus der Zeche Zollverein in Essen, Ruhrgebiet, Sammlung und Foto Olaf KOLLONITSCH, Bildbreite 3 cm



Messinggelbe Millerit-Nadelbüschel (einzelne Nadelchen etwas biegsam!) auf weißem Dolomit mit etwas Sphalerit, gefunden in der Zeche Zollverein, Essen, Slg. MÜSSIG, Miltenberg.
Bildbreite 2 cm

Man kann sich über den Unsinn solchen Kennzeichnungsetiketten für Mineralien selbst Gedanken machen.

Das Mineral Millerit kommt selten derb oder in körnigen Formen und fast nie in größeren Mengen vor. Üblich sind kleine, meist nadelige Kriställchen aus den Bergbaugebieten mit hydrothermalen Buntmetall-Lagerstätten und aus Kohlevorkommen bekannten nadeligen Büschel.

Kommentar:

Millerite sind zwar nadelig, werden aber bei Sammlungsstufen nicht eingeatmet; damit sollte die Kanzerogenität nicht gegeben sein. Da die Kristalle in der Regel aus sehr feinen und empfindlichen Nadeln bestehen, werden die beim Berühren zerbrechen und deshalb fasst die kaum jemand an, weil dann das Mineral zerstört ist und dies steht dem Ausstellen/Anschauen entgegen. Dass die Millerit-Nadelchen für Wasserorganismen ein Problem sein sollen, kann man kaum nachvollziehen, denn die nadeligen Millerite lösen sich nicht einfach in Wasser auf; man benötigt dafür Säuren. Die besondere Anweisung ist wohl, dass man die Kristalle nicht verstauben lassen sollte, weil eine Reinigung sehr schwierig sein wird und in der Regel zum Loslösen und Abbrechen führt. Eine Freisetzung in die Umwelt macht keinen Sinn, denn das Mineral kommt aus der Umwelt (bewahrt man als Sammler die Umwelt vor deren Produkten?). Und Millerit ist in Wasser oder selbst in Salzsäure nicht löslich; man braucht dazu Salpetersäure. Eine Berührung mit der Haut ist unwahrscheinlich, weil man die Nadeln kaum streicheln kann. Und warum soll ich ein Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen? In jeder 1- und 2-€-Münze ist mehr Nickel als in einem Büschel Millerit. Ob mir der Händler bzw. Verkäufer bei einem "Unfall" helfen kann, ist sehr unwahrscheinlich. Und wenn der aus dem Ausland kommt und kein deutsch spricht, wie soll der mir helfen? Bei einer Mindestgröße der Gefahrenpiktogramme von 1 cm² ist das Gefahrstoffetikett in vielen Fällen größer als die meisten Mineralstufen; das Regelwerk gibt eine Gesamtmindestgröße der Etiketten von 52 x 74 mm vor, wenn man davon ausgeht, dass das Fassungsvermögen der Verpackung unter 3 Liter liegt.

Das Mineral Millerit ist als "nickel sulphide" in dem 1.350 Seiten umfassenden Werk der Verordnung gelistet, wenn man die CAS-Nr. prüft. Der sehr ähnliche Hazelwoodit (Ni₃S₂) ist gelistet, hat aber eine geringere Gefährdung für Wasserorganismen. Das sehr ähnliche Nickelsulfid Vaesit (NiS₂) ist nicht gelistet und muss demnach auch nicht gekennzeichnet werden. Nickelarsenide wie Nickelin (NiAs), Nickel-Skutterudit ((Ni,Co)As), Rammelsbergit (NiAs₂) und Gersdorffit (NiAsS) sind nicht aufgelistet, obwohl man davon ausgehen kann, dass diese bei einer toxikologischen Betrachtung ähnliche Eigenschaften aufweisen müssten wie das NiS. Bei dem Annabergit (Nickelarsenat) liegt das Arsen in einer anderen Oxidationsstufe vor und ist weniger toxisch; auch dieser Stoff findet sich trotz der Möglichkeit, leicht Nickelionen frei zu setzen, nicht im Anhang.

Wenn man nach einem wie auch immer gearteten Vorsorgegedanken verfahren müsste, dann muss der Händler (Inverkehrbringer) eine Selbsteinstufung vornehmen. Dazu benötigt man ein umfangreiches Wissen an Toxikologie und Chemie. Bei den vielen seltenen Phasen in bzw. aus der

Natur ist dies auch bei bestem Willen nicht leistbar. Und es besteht die Frage, ab welcher Gesamtmasse oder %-Anteilen die Kennzeichnung erfolgen müsste. Bei den mehrphasigen Erzmineraleinlagerungen würde dies bedeuten, dass man erst eine Analyse machen müsste, denn selbst aus einem Gang einer Lagerstätte schwanken die Bestandteile in einem Bereich von 0 - 100 %. Da es sich bei den Mineralien oft um Unikate handelt, kann man schon gar keine Analyse machen, denn sonst muss man den Sammlungsgegenstand zerstören und weiß dann was man gehabt hat - oder hätte kennzeichnen müssen. Weiter würde ein deutsches Umsetzen des Regelwerkes dazu führen, dass in ebay keine Mineralien verkauft werden könnten, denn welcher Sammler, Verkäufer oder gar Erbe kann diese, dafür notwendigen Kenntnisse vorweisen? Und dann kommen Probleme mit der "richtigen" Größe des Etikettes und wer prüft die Richtigkeit der Angaben? Und kann man damit vielleicht auch Schadenersatzforderungen auslösen? Weiter existieren wohl keine auf Mineralien passenden Regeln, so dass die Behördenmitarbeiter (z. B. der Gewerbeaufsichtsämter) je nach Bundesland 16 verschiedene Interpretationen anwenden, die dann zusätzlich vermutlich vom persönlichen Wissen geprägt werden.

- Wenn es um den Schutz der Menschen ginge, dann müsste man das Mehl für das Brot und den Kuchen auch als Gefahrstoff kennzeichnen. Es löst unzweifelhaft die Berufskrankheit des Bäckerasthmas (BK 4301, eine allergische Erkrankung der Lunge) aus und es kann mit etwas Luft leicht zur Explosion gebracht werden. Viele Mühlen und auch Druckereien sind aus diesem Grund abgebrannt.
- Auch das Kochsalz (Natriumchlorid) müsste man entsprechend kennzeichnen, denn abhängig vom Körpergewicht sind etwa 750 g für einen erwachsenen Menschen tödlich (je nach Quelle 0,5 - 5 g/kg Körpergewicht). Es steht aber nicht in der Liste, wohl nur aus kulturellen Gründen. Jetzt werden Sie argumentieren, dass das kein Mensch macht. Mit der gleichen Argumentationsfolge unterstellt man den "dummen Verbraucher", dass man vor Mineralien warnen muss.
- Quarz erzeugt als Staub die gefürchtete Silikose. Trotzdem sind keine Piktogramme notwendig, denn Quarz steht auch nicht in der Liste; es ist nur der P-Satz 260 anzugeben. Sicher ist Quarz als Bergkristall, Kieselstein oder Sand völlig harmlos, aber in gepulvertem Zustand als Staub hoch toxisch und dann eingeatmet der Grund für eine unheilbare Lungenerkrankung. Dies lässt sich bei vielen Substanzen beobachten: als kompakte Masse unproblematisch, als Staub ein Gefahrstoff.
- Wenn man eine vorbehaltlose Gefährdungsbeurteilung beim Umgang mit Mineralien erstellen würde, dann ist die größte Gefahr, dass das Stück herunter fallen kann und den Menschen am Fuß trifft. Dies ist sicher schon jedem passiert, der Gegenstände (Mineralien, Gesteine, Erze, Fossilien, usw.) gehandelt hat. Dann müsste man diese Gegenstände mit einem Gewicht von mehr als 0,5 kg auch kennzeichnen mit der Gefahr, dass es einem auf den Fuß fallen kann. Das tut niemand, aber die Gefahr ist real vorhanden. Und Sicherheitsschuhe mit einem Zehenschutz gibt es auch.

Der einzige Schluss kann nur lauten:

Naturprodukte wie Mineralien, Erze, Meteoriten und Gesteine für Sammelzwecke müssen von der CLP-Verordnung ausgenommen sein.

*CLP: **C**lassification, **L**abelling, **P**ackaging of Chemicals.

** GHS bedeutet **G**lobal **H**armonisiertes **S**ystem [für die Kennzeichnung von Chemikalien]

*** im § 3 (4) 4. sind "Mineralien für Sammlerzwecke" ausgenommen. Diese Ausnahme ist aber nicht sehr eindeutig formuliert und gehört eigentlich in den § 1. Man kann auch hier erkennen, dass der Regelsetzer nicht weiß, was Bürger in Deutschland tun.

Gegenwärtig ist die Novellierung in Arbeit. Im Referentenentwurf des BMUB, fortgeschriebene Fassung Stand 18.12. 2015 der Verordnung über Verbote und Beschränkungen des Inverkehrbringens und über die Abgabe von gefährlichen Stoffen, Gemischen und Erzeugnissen nach dem Chemikaliengesetz (Chemikalien-Verbotsverordnung – ChemVerbotsV) wird im § 4 Nationale Ausnahmen von Beschränkungsregelungen nach der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 geschrieben:

(1) Die Beschränkungen nach Artikel 67 in Verbindung mit Anhang XVII Eintrag 6 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 gelten nicht für das Inverkehrbringen

3. von kulturhistorischen Gegenständen, die vor dem 31. Dezember 1994 hergestellt worden sind, für Sammlungs- oder Ausstellungszwecke.

und im

§ 5 Anforderungen und Bereichsausnahmen

(4) Die Anforderungen dieses Abschnitts gelten nicht für die Abgabe von:

5. Mineralien für Sammlerzwecke,

Dies bedeutet, dass auch nach dem geplanten Inkrafttreten am 1.1.2019 man die problematischen Mineralien weiter handeln darf. Aber die Kennzeichnung nach CLP - siehe oben - bleibt.

Literatur:

WELZBACHER, U. (2009): GHS-Verordnung. Praxisleitfaden zur Einführung des neuen Einstufungs- und Kennzeichnungssystems gefährlicher Stoffe.- 304 S., Tab., wenige Abb., [Erich Schmidt Verlag GmbH & Co. KG] Berlin.