

Linner, Manfred; Hintersberger, Esther; Gerhard, Bryda; Alfred, Gruber; Felix, Hofmayer; Benjamin, Huet; Christoph, Iglseder; Martin, Reiser; Jürgen, Reitner; Mathias, Steinbichler; Michael, Zerlauth

Hierarchische Liste der Gesteinsbegriffe der GeoSphere Austria – Standard für geologische Aufnahmen, Lithologie und Generallegende

GeoSphere Austria, Österreich;

Manfred.Linner@geosphere.at

An der GeoSphere Austria werden geologische Standards für interne und externe Nutzung entwickelt und als Berichte im pdf-Format (<https://www.geologie.ac.at/services/standards>) und online im Thesaurus (<https://thesaurus.geolba.ac.at/>) veröffentlicht. Neben der hier präsentierten Liste für Gesteine stehen dort die definierten Begriffe für Quartär und Massenbewegungen sowie für Strukturen zur Verfügung. Die Entwicklung der Standards und deren Publikation wurde durch die Entwicklung eines Workflows und spezieller Computerwerkzeuge unterstützt. Diese erlauben eine automatisierte Bearbeitung und Übertragung von Definitionen in eine Datenbank und den entsprechenden Bericht.

Mit dem verbreiteten Bedarf an Gesteinsbegriffen entwickelten sich an der ehemaligen Geologischen Bundesanstalt unterschiedliche Listen für spezifische Applikationen. Dabei waren nicht nur die jeweils inkludierten Gesteinsbegriffe an sich in Schreibweise und Definition variabel, die Listen waren je nach Applikation in Umfang und Aufbau verschieden. Der neue Standard an Gesteinsbegriffen erfüllt mehrere Bedingungen. Die Liste selbst ist monohierarchisch gegliedert und basiert auf zweisprachigen (Deutsch, Englisch) Definitionen und Referenzen. Die Gliederung und die Begriffsdefinitionen folgen dabei den Empfehlungen der International Union of Geological Sciences (IUGS) (Le Maitre et al., 2005; Fettes & Desmons, 2007) und sind auf das INSPIRE-Datenmodell abbildbar.

Den Vorgaben der IUGS zufolge wird in der obersten Hierarchiestufe nach der Genese in Magmatisches (133 Begriffe), Sedimentäres (158 Begriffe) und Polygenetisches (143 Begriffe) Material gegliedert. Diese Gruppen werden angepasst an die Vielfalt der Gesteine untergliedert, also vornehmlich entsprechend der Verfestigung und anderer gesteinsbildender Prozesse sowie orientiert an mineralogischer und chemischer Zusammensetzung, Korngröße und weiterer dazu anwendbarer Merkmale. Bei den Definitionen der Gesteinsbegriffe waren sichtbare Gesteinsmerkmale prioritätär, um die praktische Anwendung im Gelände, speziell bei der geologischen Kartierung, zu erleichtern. Bei der Auswahl der Begriffe war einerseits die bisherige Verwendung in Legenden von geologischen Karten und Datensätzen und andererseits der Bedarf an Gesteinsbegriffen für die Darstellung der Geologie Österreichs maßgeblich.

Ein definierter Gesteinsbegriff bildet das Kernelement jeder lithologischen Beschreibung. Präfixe können die Gesteinsbegriffe hinsichtlich einer Mineral- oder Fossilführung sowie der Zusammensetzung weiter spezifizieren (z.B. Granat-Glimmerschiefer). Durch vielfältige Attribute, wie beispielsweise zu Korngröße, Farbindex oder Deformationsgrad oder -art, wird der Gesteinsbegriff schließlich zum Begriff der Lithologie erweitert (Granat-Glimmerschiefer, feinkörnig, biotitführend). In diesem Sinne ist Lithologie die Beschreibung von Gesteinen auf Basis ihrer charakteristischen Merkmale, vorrangig ihrer Zusammensetzung und Textur. Entsprechend der internen Vorgaben der GeoSphere Austria muss daher jeder Legendeneintrag einer geologischen Karte oder in Datenmodellen zumindest einen definierten Gesteinsbegriff beinhalten.

Zur unmittelbaren Anwendung kommt die hier präsentierte Gesteinsliste in dem seit Jänner 2024 laufenden Projekt „EAGLe“ (Erstellung der Allgemeinen Geologischen Legende) der GeoSphere Austria, wo aus verschiedenen Datenquellen im Maßstab 1:50.000 beziehungsweise 1:25.000 mit unterschiedlicher Datenstruktur und blattspezifischen Legenden (GK50-Datensatz, Geofast-Datensatz, Gebietskarten, analoge Karten) die erste Version eines österreichweiten Gesamtdatensatzes mit einheitlicher Datenstruktur und vereinheitlichter Lithostratigraphie entstehen soll. Für dieses Projekt

sind einheitliche Auswahllisten, am besten basierend auf Standards, beispielsweise für Strukturen und Gesteine (wie hier präsentiert), ein wichtiger Aspekt.

Session: *Classical Session: Topics in regional Quaternary science and applied Geology (in German)*

Keywords: *Gesteinsbegriffe, Standard, Geologische Landesaufnahme*