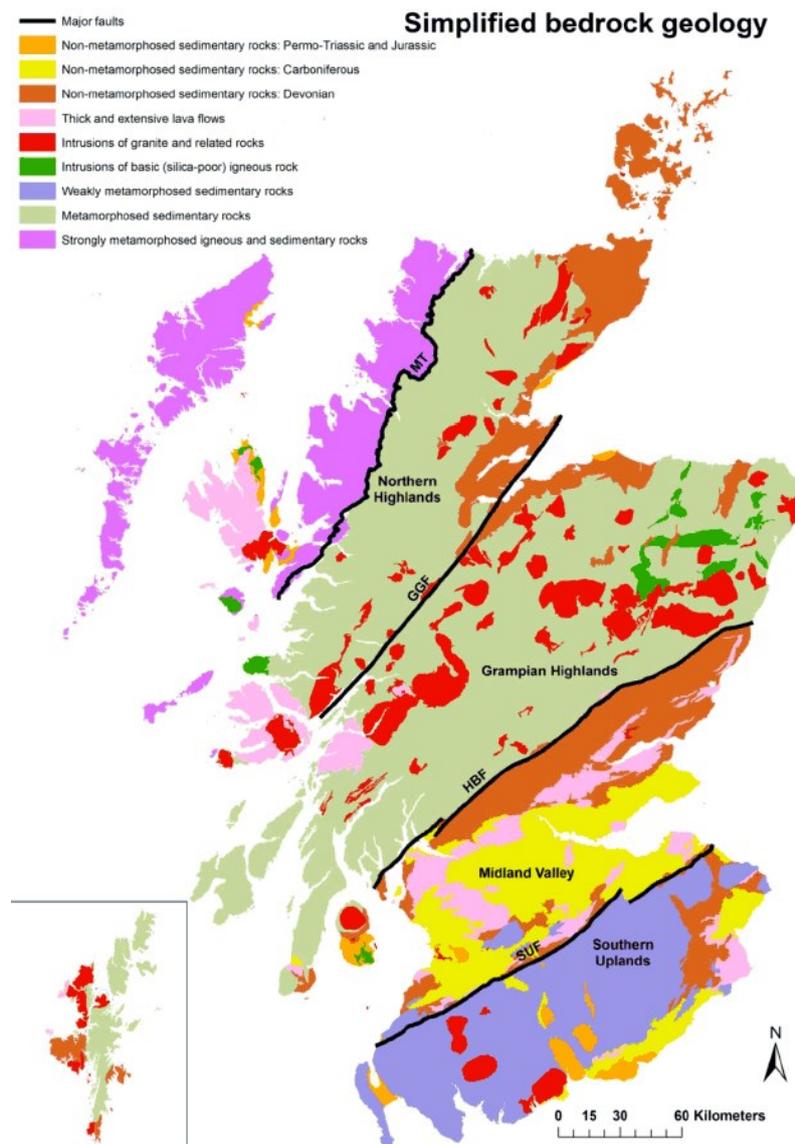


Geologie von Schottland

Die abwechslungsreiche Geologie Schottlands und die damit einhergehenden landschaftlichen Schönheiten begeistern nicht nur Geologen, sondern alle Naturliebhaber gleichermaßen. Schottland wird durch vier markante Störungszonen (der **Southern Uplands Fault (SUF)**, der **Highland Boundary Fault (HBF)**, der **Great Glen Fault (GGF)** und der **Moine Thrust (MT)**) in unterschiedliche Bereiche unterteilt, deren Geologie sowohl in großflächig anzutreffenden Zonen als auch im kleinräumigen Maßstab deutlich variiert. Im Einzelnen werden die **Southern Uplands**, **Midland Valley**, **Grampian Highlands** und die **Northern Highlands** unterschieden.



Im südlichen Schottland befinden sich die **Southern Uplands**. In dieser Region stieß während der Kaledonischen Gebirgsbildung unter Schließung des Iapetus Ozeans im Ordovizium und Silur (490 bis 410 Mio. Jahre) die im NW gelegene Landmasse Laurentia mit dem heutigen Schottland auf die im SO befindliche Landmasse Baltika/Avalonia (England, Wales). Die Southern Uplands bestehen im Wesentlichen aus **Sand- und Schlammsteinen**, die am Grunde des Iapetus Ozeans abgelagert

wurden. Das im Gegensatz zum Norden Schottlands ausgeglichene Landschaftsbild entstand durch den Einfluss glazigener Kräfte (Gletscher). Gebirgszüge wurden abgeschliffen und Täler aufgefüllt; längliche Hügel, sog. drumlins sind auch heute noch Zeugen einer eiszeitlichen Überprägung dieser Region.

Im Norden grenzt das **Midland Valley** an die Southern Uplands. Geologisch betrachtet handelt es sich hierbei um **Sedimente**, die von den angrenzenden Kaledonischen Gebirgsketten durch Erosion in das Valley eingetragen wurden. Das älteste Gestein weist ein Alter von ca. 470 Mio. Jahren auf. Des Weiteren sind innerhalb des Midland Valleys **Kohleablagerungen** und **vulkanische Gesteinsformationen**, wie z.B. die Klippen des Arthur's Seat bei Edinburgh anzutreffen.

Die Region zwischen der Highland Boundary- und der Great Glen Fault wird von den **Grampian Highlands** aufgebaut. Bei den Grampians (oder Grampian Mountains) handelt es sich überwiegend um **Metamorphite**, die durch hohe Temperaturen und/oder hohem Druck in der Tiefe entstanden. **Magmatite** sind vereinzelt zwischengeschaltet. Ein wesentlicher Bestandteil der Grampians ist das bei vielen Wanderern so beliebte **granitische Bergmassiv der Cairngorms**. Die Cairngorms stellen die größte Hochlandfläche der Britischen Inseln dar. Die Täler sind reich an glazialmorphologischen Formen, wie sie für Gebirgslagen typisch sind:

Im Norden und Nordwesten Schottlands, nördlich des Great Glen Fault, sind die eigentlichen **Northern Highlands** anzutreffen. Sie bilden den geologisch vielfältigsten Teil Schottlands, was man auch leicht an den spektakulären Landschaftsbildern erkennt. Besonders hervorzuheben ist in dieser Region die Existenz von 3 Mrd. Jahre alten **Metamorphiten**, den **Lewisian Gneisen**, die im Laufe ihrer Geschichte wiederholt unter Druck gerieten und mehrfach überprägt wurden. Man findet dieses alte Gestein auf den äußeren Hebriden und westlich der Moine Überschiebung. Überdeckt wird das aus Gneis aufgebaute Grundgebirge von mächtigen **Paketen roten Sandsteins**, dem **sog. Torridonian Sandstone**. Auch heute noch bestehen zahlreiche Berggipfel im äußersten Norden (Stac Polaidh, Suilven, Quinag) aus diesem vor ca. 1 Mrd. Jahre abgelagertem Gestein. Darüber sind gelegentlich bis zu 500 Mio. Jahre alte, **kalk- und fossilreiche Meeresablagerungen sowie Quarzite** erhalten. Diese Gesteinsabfolge wurde entlang der Moine Überschiebungszone mehrfach zerbrochen und aufgefaltet. Östlich dieser Störungzone weisen die anzutreffenden Gesteine der Moine Gruppe eine geringe Überprägung auf. Zwar gelangte auch dieses Ausgangsmaterial während der Kaledonischen Gebirgsbildung unter Druck, doch ist die westlich angrenzende **Region von Assynt** in Sutherland deutlich stärker umgeformt. Sonderformen stellen die **Karstformationen bei Durness** und insbesondere die **Höhlenbildungen bei Assynt** dar, das größte Höhlensystem in Schottland überhaupt. Weiterhin bedeutsam für diese Region sind die jüngsten **Zeugen vulkanischer Aktivität**. Vor ca. 60 Mio. Jahren, zur Zeit des Tertiärs, drifteten Europa und Amerika auseinander und der heutige Atlantik entstand.

Neben den **Inseln Mull und Skye**, die zu großen Teilen aus vulkanischem Gestein aufgebaut sind; erlangte die ebenfalls vor der Westküste gelegene **Hebrideninsel Staffa** besondere Berühmtheit. Staffa wird aus sechseckigen **Basalt-Säulen** gebildet, die unter dem Meeresboden im benachbarten Nord-Irland als sog. Giant's Causeway ihre Fortsetzung finden