

De wetenschappen rond Mineralen & Gesteenten

Etymologie (herkomst van namen)

De etymologie is het deelgebied van de taalkunde dat de herkomst van woorden bestudeert. De etymologie van een woord is de historische verklaring voor de manier waarop de vorm van het woord tot stand is gekomen. Iemand die etymologie bedrijft is een etymoloog. Namen van mineralen en gesteenten worden verklaard met behulp van de etymologie.

Gemmologie (edelstenen)

Gemmologie is de wetenschap die edelstenen en halfedelstenen bestudeert.

Geofysica (natuurkundige verschijnselen)

De studie van de natuurkundige verschijnselen die zich voordoen in de aarde (w.o. de platen tektoniek).

Geologie (aardkunde)

Geologie of aardkunde is de wetenschap die de Aarde, haar geschiedenis en de processen die haar vormen en gevormd hebben, bestudeert. Geologie behoort tot de aardwetenschappen. Wetenschappers die de geologie als vakgebied hebben, worden geologen genoemd.

Kristallografie (kristallen)

Kristallografie is de wetenschap die kristallen bestudeert, de vormen en symmetrie, de interne opbouw en de daaruit volgende chemische en fysische eigenschappen. Het is een vakgebied tussen de scheikunde en de natuurkunde en vormt de basis voor de mineralogie.

Lithologie (type gesteente)

Lithologie betekent letterlijk "gesteente" of "gesteentekunde". In de geologie wordt de term gebruikt om aan te geven met wat voor soort steen men te maken heeft (het type gesteente). De bestudering van lithologieën is onderdeel van de petrologie.

Mineralogie (mineralen)

De mineralogie of delfstofkunde is de tak binnen de aardwetenschappen die zich richt op de systematische studie van mineralen, hun voorkomen, ontstaan, metamorfose en rol in de geologie.

Morfologie (vormen)

Morfologie betekent letterlijk "vormkunde". Het woord is afgeleid van "morphè", het Griekse woord voor vorm. In de geologie is morfologie de wetenschap die de vormen van het landschap met bijbehorende processen bestudeert. In de petrologie gaat het specifiek over het landschap van de gesteenten. In de mineralogie gaat het over de vorm van de mineralen.

Natuurkunde (niet-scheikundige eigenschappen)

De natuurkunde bestudeert de niet-scheikundige eigenschappen van stoffen (bv die van mineralen), zoals faseovergangen, viscositeit, kristalstructuur, elektrische geleiding en warmtegeleiding en probeert deze te verklaren.

Paleogeografie (aardplaten)

De aardwetenschap die de ligging en bewegingen van aardplaten bestudeert (b.v. de platen tektoniek).

Paleontologie (onderzoek resten)

De wetenschap die fossiele resten of sporen van organismen bestudeert

Petrografie (beschrijving gesteenten)

Petrografie is het vakgebied binnen de geologie dat zich bezighoudt met de gedetailleerde beschrijving

van gesteenten. Een gesteente kan petrografisch beschreven worden door de mineralogie, interne structuren, textuur en opbouw. Daarbij horen ook de onderlinge verhoudingen van de verschillende mineralen, texturen en structuren.

Petrologie (kennis van gesteenten)

Het woord petrologie is afgeleid van de Griekse woorden "petros" (gesteente) en "logos" (kennis). Petrologie is het onderzoeksgebied binnen de geologie dat zich richt op het bestuderen van de samenstelling van gesteenten en de omstandigheden waaronder deze zijn ontstaan. Er zijn drie sub-disciplines binnen de petrologie, overeenkomstig de drie gesteente-typen: stollingsgesteente, metamorf gesteente en afzettingsgesteente:

- Stollingspetrologie richt zich op het ontstaan van rotsen van gekristalliseerd magma.
 - Metamorfe petrologie richt zich op de veranderingen die een rots ondervindt ten gevolge van druk en temperatuur.
 - Afzettingspetrologie richt zich op de processen waarbij het afzettingsgesteente gevormd wordt.
- Petrologie maakt gebruik van het klassieke vak van de mineralogie, microscopische petrografie en chemische analyses, voor het beschrijven van de samenstelling en de structuur van gesteenten.

Scheikunde (chemische samenstelling)

Scheikunde of chemie is een natuurwetenschap die zich richt op de studie van samenstelling en bouw van stoffen (waaronder mineralen) en de chemische veranderingen die plaatsvinden onder bepaalde omstandigheden. De *organische* chemie richt zich op chemische verbindingen die voornamelijk koolstof-waterstofbindingen bevatten. *Anorganische* chemie richt zich op chemische verbindingen die juist géén koolstof-waterstofbindingen bevatten (zoals mineralen).

Sedimentologie (sedimenten)

De wetenschap die de eigenschappen en ontstaanswijze van sediment en sedimentair gesteente bestudeert. Behoort zowel tot de geologie als tot de fysische geografie

Stratigrafie (beschrijving lagen)

Stratigrafie, afgeleid van de Griekse woorden "stratos" (laag) en "grafein" (beschrijven), is een vakgebied binnen de aardwetenschappen dat zich bezig houdt met bestudering van de volgorde van opeenvolgende gesteentelagen (stratificatie), met als doel aardlagen te dateren en te beschrijven.

Vulkanologie (vulkanen)

De vulkanologie is die richting van de aardwetenschappen die zich bezighoudt met de studie van alle vormen van vulkanisme.

NB - De bron van deze beschrijvingen is vooral Wikipedia.