

Feldspat-Gruppe

Bearbeiter: Geofreund

Die **Minerale der Feldspat-Gruppe** sind nach dem im Erdmantel vorkommenden Mineral Bridgmanit **weltweit am häufigsten verbreitet**. [Quarz](#) ist das dritthäufigste Mineral; Calcit ist dagegen das formenreichste Mineral der Erde.

Die Feldspäte gehören zur **Gruppe der Gerüstsilikate**, die entsprechend ihrer chemischen Zusammensetzung in zwei Untergruppen unterteilt werden:

1. Kalifeldspäte

2. Kalk-Natronfeldspäte --> Plagioklase.

Zu 1. ..

Diese Gruppe umfasst **wichtige gesteinsbildende Minerale** mit Gerüstsilikatstruktur und **gleicher chemischer Zusammensetzung**.

Die Mohs-Härte beträgt 6-6,5.

Folgende Minerale gehören dieser Gruppe an:

1. Der monokline **Sanidin**, der als Hochtemperaturmodifikation farblose, weiße, bräunliche oder graue, taflige oder leistenförmige Kristalle bildet, die in der Regel eingewachsen als Gemengeteil in Vulkaniten (Ergussgesteinen) zu finden ist.



2. Der monokline **Orthoklas**, der prismatische Kristalle in weißer, rosafarbener oder rötlicher Färbung bildet. Als Hauptgemengeteil vieler Gesteine sowie in ein- und aufgewachsenen Kristallen oder in spätigen Massen.



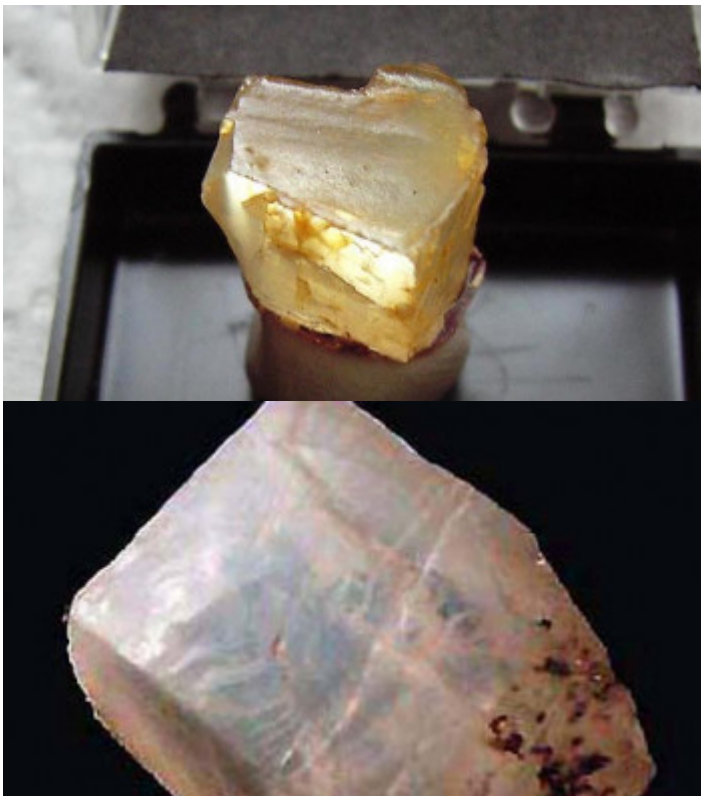
3. Der trikline **Mikroclin**, der prismatische Kristalle mit teilweise quadratischem Querschnitt bildet, sowie ein- und aufgewachsen als Tieftemperaturmodifikation in Plutoniten (Tiefengesteinen) und metamorphen Gesteinen zu finden ist. Das Mineral ähnelt Orthoklas. Die grüne bis blaugrüne Varietät wird **Amazonit** genannt. Spuren von Kupfer sollen für seine Färbung verantwortlich sein.



4. **Adular** ist ein monokliner Kalifeldspat alpinen Klüfte, der in meist farblosen bis weißen, aufgewachsenen, prismatischen Kristallen vorkommt.



5. **Mondstein**, der für sein bläuliches Schimmern bekannt ist ("Adularisieren") ist auch eine Varietät von Orthoklas.



Es besteht eine **Zwillingsbildung** nach dem **Karlsbader, Bavenoer und Manebacher Gesetz**; auch Zwillingsstreifung.



Es besteht gute Spaltbarkeit aller Kalifeldspäte nach zwei Richtungen, die senkrecht aufeinander stehen.

Kalifeldspat wird hauptsächlich für keramische Zwecke abgebaut (Porzellan, Glasuren, Isolatoren). Klare und schön gefärbte Varietäten werden als Schmucksteine verarbeitet.

Zu 2. ..

Der Natronfeldspat heißt **Albit**. Baut man in sein Kristallgitter anstelle des Natriumatoms und des Siliziumatoms ein Calciumatom und ein Aluminiumatom ein, so erhält man den Feldspat **Anorthit**. Zusammen mit diesem bildet der Albit eine **vollständige Mischkristallreihe**. Diese Mischkristalle haben eigene Namen erhalten. Mit steigendem Calciumanteil sind dies: **Oligoklas**, **Andesin**, **Labradorit** und **Bytownit**. Die gesamte Mischkristallreihe wird dann als **Plagioklas** bezeichnet.



Die Plagioklase sind wichtige **gesteinsbildende Minerale** und kommen sowohl in magmatischen Gesteinen als auch in vielen kristallinen Schiefern vor. Meist bilden nur Albit und Anorthit sichtbare Kristalle; die übrigen fast immer derbe oder körnige Aggregate.

Die Mohs-Härte beträgt 6-6,5; das Kristallsystem ist triklin.

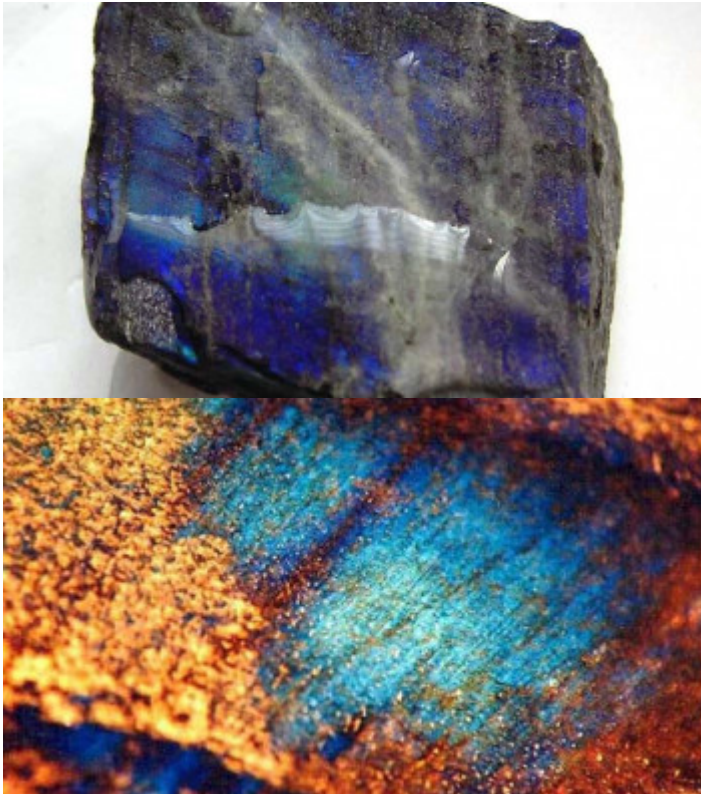
Es besteht eine **Zwillingsbildung** nach dem **Albit- und Periklin-Gesetz** sowie nach dem **Karlsbader, Bavenoer und Manebacher Gesetz**.

Ihren Namen verdanken die Plagioklase ihren beiden Spaltbarkeiten, die nicht genau senkrecht aufeinander stehen, sondern - abgeleitet vom griech. *plagios* = *schief*.

Einige Vertreter dieser Mischkristallreihe stellen begehrte Edelsteine dar – darunter: Labradorit, Aventurin (Sonnenstein) und Andesin.



Der bläulich-grünlich schillernde **Labradorit** wird auch als Zierstein bei Fensterbänken und Fassadenverkleidungen verwendet sowie für Grabsteine. Ähnlich wie bei den Kalifeldspäten werden auch die Verwitterungsprodukte der Plagioklase für die Keramik- und Porzellanindustrie abgebaut. Hier wird jetzt die finnische **Labradorit-Varietät Spektrolith** nach Befeuchtung mit Wasser gezeigt:



Zu den Feldspäten gehört auch der **Filatovit**, welcher ein Produkt fumarolischer Aktivitäten ist (Fumarole = Gasaustrittsstelle) und sich bei Gas-Temperaturen zwischen 410 - 420 °C bildet.

Es ist auch das einzige Arsen-haltige Mitglied der Feldspatgruppe.



Auch sind **Feldspat-Pseudomorphosen** bekannt, wie hier z.B. **Feldspat nach** dem Zeolith-Mineral **Laumontit**.

