



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Elemente der Mineralogie

Naumann, Carl Friedrich

Leipzig, 1901

§. 127. Farbe und Glanz des Striches

[urn:nbn:de:hbz:466:1-84232](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-84232)

vermitteln. Neuerdings bezieht man sich vielfach auf die »Internationale Farbenscala von *Radde* in Hamburg«, welche sehr scharfe Bezeichnungen gestattet.

§ 126. **Mehrfache Färbung und Farbenzeichnung.** Bei den gefärbten Mineralien ist auch die, zuweilen vorkommende zweifache oder mehrfache Färbung sowie die sogenannte Farbenzeichnung zu berücksichtigen. Gewöhnlich zeigt zwar ein und dasselbe Individuum in seiner ganzen Ausdehnung auch nur eine und dieselbe Farbe; bisweilen jedoch kommen nicht nur verschiedene Nüancen einer und derselben Hauptfarbe, sondern sogar verschiedene Hauptfarben an einem und demselben Krystall vor. Dabei verschwimmen die beiden Farben entweder unregelmässig in einander, oder ihre Grenze hat einen regelmässigen Verlauf und geht dann gewissen äusserlich auftretenden oder möglichen Krystallflächen parallel. Im letzteren Falle fand die Ablagerung der verschiedenen färbenden Stoffe durch die Krystallisationskraft in einer besonderen Richtung statt, oder sie steht mit dem successiven schalenförmigen Wachsthum der Krystalle im Zusammenhang (vgl. § 68).

So sind Bergkrystalle an einem Ende wasserhell, am anderen gefärbt, Diopside, Berylle, Turmaline, Pyromorphite an beiden Enden anders gefärbt; Flussspathe bestehen aus abwechselnden weissen und blauen, Schwerspathe aus weissen und rothen umhüllenden Schalen.

Weit häufiger findet sich diese mehrfache Färbung an Aggregaten, zumal von mikro- und kryptokrystallinischer Ausbildung, indem verschiedentlich gefärbte Parteen eines und desselben feinkörnigen, faserigen oder dichten Minerals durch einander gemengt sind, oder lagenweise mit einander abwechseln. Nach der Figur, Grösse und Anordnung der verschiedentlich gefärbten Theile bestimmen sich die mancherlei Arten von Farbenzeichnung, welche man als punktirte, gefleckte, gewolkte, geflammte, geaderte, gestreifte, gebänderte, wellenförmige, ringförmige, wurmförmige, festungsartige, breccienähnliche und ruinenähnliche Farbenzeichnung unterschieden hat. Andere Zeichnungen werden durch Einmischung von organischen Formen bedingt.

Einige pellucide Mineralien besitzen die Eigenschaft, im transmittirten Licht eine andere Farbe zu zeigen, als im reflectirten Licht; wie z. B. mancher Flussspath, Glimmer, Opal. Manches Rothgültigerz sieht von aussen metallisch bleigrau, im durchfallenden Licht nicht-metallisch cochenillroth aus.

§ 127. **Farbe und Glanz des Striches.** Viele Mineralien zeigen im fein zertheilten oder pulverisirten Zustand eine ganz andere Farbe als in compacten Massen; z. B. Eisenkies, Eisenglanz, Chromeisenerz, Manganblende. Ja, es scheint, dass, mit Ausnahme der gediegenen Metalle, die meisten Mineralien von metallischem Habitus diese Eigenschaft besitzen. Da sich nun die Farbe des Pulvers am leichtesten dadurch prüfen lässt, dass man das Mineral auf einer weissen Platte von Porzellanbiscuit oder auf einer Feile streicht, so pflegt man auch die Farbe des Pulvers schlechthin den Strich der Mineralien zu nennen. Die Strichfarbe ist ein sehr wichtiges Merkmal nicht nur für die leichte Erkennung vieler Mineralarten, sondern auch für die Unterscheidung des farbigen und gefärbten Zustandes bei Mineralien von nicht-metallischem Habitus. Es lässt sich nämlich bei diesen gewöhnlich als ein Merkmal der Farbigkeit betrachten, wenn Strich und Masse

dieselbe oder doch eine sehr ähnliche Farbe besitzen, während der Strich der gefärbten Mineralien in der Regel schmutzig-weiss oder lichtgrau zu sein pflegt, welche Farbe auch das Mineral in Masse zeigen mag.

Verreibt man das auf einem Biscuittäfelchen erhaltene Strichpulver noch mit der Ecke eines anderen solchen Täfelchens weiter, so kann man die meisten anfangs schwarz erschienenen Striche in farbige verwandeln (*Schroeder v. d. Kolk*, Centralbl. f. Mineral. 1904. 75). — Manche Mineralien, welche an und für sich wenig glänzend, schimmernd oder matt sind, erlangen einen stärkeren Glanz, wenn sie mit einer stumpfen Stahlspitze geritzt, oder auf einer feinen Feile gestrichen werden; bei sehr niedrigen Härtegraden reicht oft der Druck des Fingernagels hin, um diesen Strichglanz hervorzubringen; man sagt dann, das Mineral werde im Strich glänzend.

§ 128. **Veränderung der Farbe.** Einige Mineralien zeigen eine allmähliche Veränderung ihrer Farbe, wenn sie der Einwirkung des Lichtes, der Luft und der Feuchtigkeit ausgesetzt sind. Dieser Vorgang betrifft entweder nur die Oberfläche, oder ergreift die Masse des Minerals mehr oder weniger tief einwärts, ist aber wohl in beiden Fällen gewöhnlich als die Folge einer chemischen Einwirkung zu betrachten. Bei einer blos oberflächlichen Farbenänderung sagt man, das Mineral sei angelaufen, weil es gleichsam nur mit einem farbigen Hauch überzogen ist, unter welchem die ursprüngliche Farbe durch den Strich sogleich zum Vorschein gebracht wird; es hat sich an der Oberfläche eine äusserst zarte Schicht von fremder Zusammensetzung (z. B. von Eisenoxydhydrat) ausgebildet, welche oft in den Farben dünner Blättchen spielt. Man unterscheidet hierbei, ob das Mineral einfarbig, wie z. B. Silber, Arsen, Wismut, Magnetkies, oder bunt (regenbogenfarbig, pfauen-schweifig, taubenhälsig) angelaufen ist, wie Kupferkies, Buntkupferkies, Eisenglanz, Antimonglanz, Steinkohle. — Die in das Innere eindringende Farbenänderung gibt sich gewöhnlich entweder als eine Verbleichung, wie am Chrysopras, Rosenquarz, Topas, Cölestin, oder als eine Verdunkelung der ursprünglichen Farbe zu erkennen, wie am Braunspath, Eisenspath und Manganspath; in diesem letzteren Falle findet endlich eine gänzliche Verfärbung des Minerals statt, welche mit einer chemischen Veränderung desselben verbunden ist.

Vgl. über die mancherlei Modalitäten und Ursachen des Anlaufens der Mineralien *Hausmann* im N. Jahrb. f. Min. 1848. 326. Interessant ist die zuweilen vorkommende Erscheinung, dass bei krystallisirten Mineralien nur die Flächen gewisser Krystallformen bunt angelaufen sind, während sich auf den Flächen der übrigen Formen die Farbe unverändert erhalten hat. So gibt es z. B. Bleiglanzkrystalle (Cubo-Oктаëder) mit stahlblau angelaufenen Oktaëderflächen und frischen Würfelflächen. Ueberhaupt scheint das Anlaufen auf den der Spaltbarkeit entsprechenden Flächen weniger leicht als auf solchen zu erfolgen, welche die Ebene der Spaltbarkeit durchschneiden (wie ein schieferiges Gestein senkrecht gegen die Schieferung am leichtesten verwittert). — Eine eigenthümliche, in sehr bestimmten kreisförmigen oder elliptischen Figuren eintretende Farbenveränderung oder mehlähnliche Trübung ist von *Pape* an mehreren wasserhaltigen Salzen, in Folge ihres beginnenden Wasserverlustes, beobachtet und nach ihrer krystallonomischen Gesetzmässigkeit erkannt worden (Ueber das Verwitterungsellipsoid und die chemischen Axen der Krystalle, in Ann. d. Phys. u. Ch. Bd. 124, 125, 133 und 135); doch stellt die Propagationsform der Verwitterung innerhalb der rhomboëdrischen Krystalle, nicht, wie angegeben, eine Kugel, sondern zufolge *Sohncke* ein Rotationsellipsoid dar. *Tschermak* zieht vor, die Erscheinung nicht als Verwitterung, sondern als Verstäubung zu bezeichnen. (Vgl. auch S. 197.) — *Blasius* wies nach, dass unter gewissen Versuchsbedingungen