

## KARTENKOMMENTAR

Zu den Reliefkarten 50.1, 52.1, 111.1, 124.1, 153.1, 169.1

**Der Schweizer Weltatlas umfasst eine Serie von fünf Reliefkarten der Kontinente Europa, Afrika und Asien sowie Nord- und Südamerika. Bei diesen kleinmassstäbigen Karten werden vor allem die naturräumliche Gliederung und die Geländeformen (Topografie) präsentiert.**

Die Karten enthalten wichtige topografische Merkmale wie Städte, Meere, Seen, Flüsse, Gebirge, Landschaften und Inseln. Eine Reliefzeichnung (Schummerung) in Grau wird dabei mit einer höhenabhängigen Einfärbung (Hypsografie) kombiniert. Die Farbskala reicht von Blau bis Grün in den Tiefen, über Grün bis Gelb in den mittleren Höhenlagen, bis zu Braun und Weiss in den Gebirgen. Dies ermöglicht einerseits die Lage und Verteilung der genannten geografischen Objekte in Beziehung zu weiteren Bezugseinheiten zu setzen. Andererseits erhält der Kartenleser eine erste Vorstellung von räumlichen Grössenverhältnissen und Distanzen. Darüber hinaus ermöglicht die topografische Kartenserie, sich im Raum grob zu orientieren, den eigenen Standort zu bestimmen und Wegstrecken im Realraum zu beschreiben. Durch die Arbeit mit diesem Kartentyp können sich die Lernenden sowohl topografisches Basis- wie auch Orientierungswissen aneignen.

### Reliefschummerung

Eine Reliefschummerung (auch Geländeschummerung oder nur kurz Schummerung oder Relief genannt) ist eine Flächentönung, mit der in der Kartografie ein räumlicher Eindruck der relativen Höhen- und Expositionsunterschiede des Geländes erzeugt wird. Die Schattierungen entstehen durch die Beleuchtung des Geländes mit einer imaginären Lichtquelle. Meist wird diese Beleuchtung aus Nordwesten mit einem Lichteinfallswinkel (Höhenwinkel) von 45° angenommen [1] [2].

Reliefschummerungen werden entweder von Hand unter Zuhilfenahme von Geländeinformation wie Höhenkurven und dem Gewässernetz durch Spezialisten gezeichnet. Andererseits werden sie heute aus digitalen Höhenmodellen mit spezieller Software zur Geländeanalyse berechnet (Analytische Schattierung). Dabei entsteht ein digitales Rasterbild aus Pixeln mit unterschiedlichen Grauwerten. Die Reliefschummerungen der kleinmassstäbigen Reliefkarten im Schweizer Weltatlas sind manuell erstellt worden. Einzelne Schummerungen für Regional- und Stadtkarten sind Analytische Schattierungen, z. B. Übersichtskarte Hawaii [*Karte 166.1*] oder Stadtkarte von Mexiko-Stadt [*Karte 168.1*].

### Quellen

[1] Bundesamt für Landestopografie swisstopo (2017): Geländedarstellung. Wabern [www.swisstopo.admin.ch/de/wissen-fakten/karten-und-mehr/kartenherstellung/gelaendedarstellung.html](http://www.swisstopo.admin.ch/de/wissen-fakten/karten-und-mehr/kartenherstellung/gelaendedarstellung.html)

[2] Imhof, E. (1965): Kartographische Geländedarstellung. Walter de Gruyter. Berlin.