

## TERRA METHODE

Profile gehören zu den traditionellen Arbeitsmitteln im Geographieunterricht. Sie sind eine wichtige Hilfe, um eine Übersicht über Räume zu erlangen. Ihr Vorzug, z. B. gegenüber der Karte, liegt in der größeren Anschaulichkeit, die durch die zweidimensionale Darstellung gewährleistet ist. Wie die Karten sind Profile abstrahierende Abbildungen der Realität. Ihre Aufgabe liegt darin, komplexe Sachverhalte vereinfachend darzustellen, um so Zusammenhänge besser erkennen zu können. Eine besondere Form von Profilen sind Kausalprofile.

## 1.3 Ein Kausalprofil erstellen

**Höhenprofil.** Ein geographisches Profil ist ein vertikaler Schnitt durch einen Teil der Erdoberfläche. Es dient vor allem der Veranschaulichung der Höhen- und Reliefverhältnisse. Dazu wird eine Schnittlinie ausgewählt, die sinnvollerweise quer zu den typischen Reliefzügen verläuft. Um eine möglichst große Anschaulichkeit zu erzielen, müssen Profile in der Regel überhöht werden, d. h., der Höhenmaßstab (senkrechte Achse) sollte immer größer als der Längenmaßstab (waagerechte Achse) sein. Anderenfalls kommen die Reliefunterschiede nicht deutlich genug zum Ausdruck. Je nach Relief und Verwendungszweck ist ein Überhöhungsfaktor zwischen 5 und 10 angebracht. Dieser Überhöhungsfaktor sollte immer angegeben werden, auch wenn das Profil nur als eine kleine veranschaulichende Skizze gedacht ist. Die Längen- und Höhenangaben sind ebenfalls immer erforderlich.

**Kausalprofil.** Ein Kausalprofil unterscheidet sich vom Höhenprofil durch zusätzliche Eintragungen, z. B. zum geologischen Bau, zum Klima, zur Vegetation, zu den Bodentypen, zur landwirtschaftlichen Nutzung oder zur Besiedlung. Zumeist werden diese Einträge stichwortartig und in tabellarischer Form unter der Grafik angeordnet. In diesem Fall spricht man auch von einem synoptischen Profil.

Mit der Bezeichnung Kausalprofil soll zum Ausdruck gebracht werden, dass ursächliche Zusammenhänge zwischen dem Relief bzw. dem geologischen Aufbau und den anderen Landschaftselementen bestehen. Dies trifft jedoch für nur wenige Geofaktoren zu, z. B. reliefbedingte klimatische Phänomene (Steigungsregen) oder Abhängigkeit der natürlichen Vegetation vom Klima und dem Boden. Bei wirtschaftlichen und siedlungsgeographischen Gegebenheiten liegen zwingende Kausalzusammenhänge zumeist nicht vor.

### Arbeitsschritte beim Erstellen eines Kausalprofils

#### 1. Schritt: Höhenprofil zeichnen

Wählen Sie im Atlas eine Höhenschichtenkarte aus und legen Sie eine gewünschte Profillinie A–B fest. Bestimmen Sie einen geeigneten Längen- und Höhenmaßstab und zeichnen Sie auf Millimeterpapier eine waagerechte und eine senkrechte Maßstabsleiste. Es empfiehlt sich, nach dem Auftragen der Maßstabsleisten das Millimeterpapier längs der Abszisse (Längsachse) zu falten und oberhalb der Schnittlinie anzulegen. Dann werden die abgelesenen Höhenpunkte auf das Papier eingetragen. Die eingezeichneten Punkte werden sodann miteinander verbunden. Das Ergebnis ist die gewünschte Profillinie.

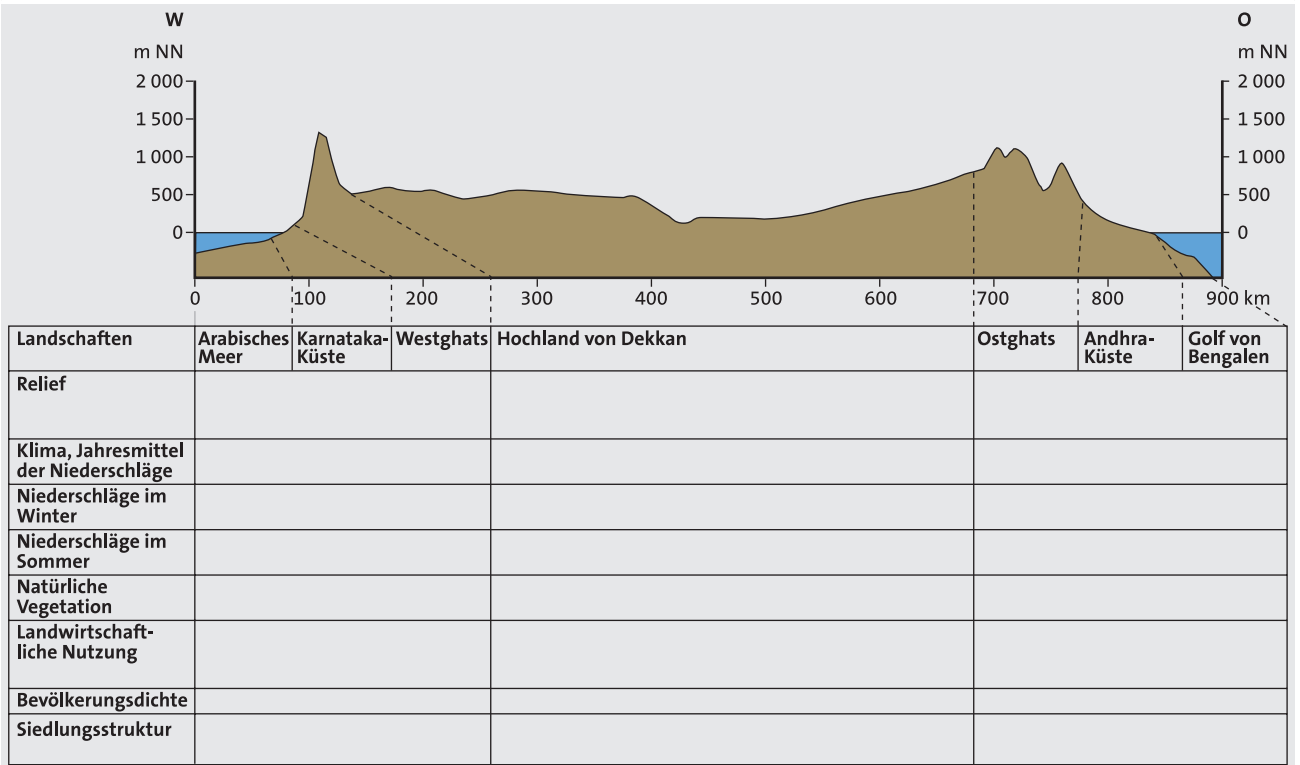
#### 2. Schritt: Landschaftseinheiten zuordnen

Ordnen Sie dem Profil die entsprechenden Landschaftseinheiten zu. Meist sind dies Naturräume mit annähernd gleichen Reliefmerkmalen und Höhen. So können Sie z. B. nach Hochgebirgen, Mittelgebirgen und Tiefländern differieren.

#### 3. Schritt: Tabelle erstellen und Merkmale zuordnen

Ordnen Sie den einzelnen Landschaften jeweils stichpunktartig typische Merkmale zu, z. B. Bodenbedeckung, Klima, Verkehrswege oder Siedlungen. Nutzen Sie dazu den Atlas, das Schulbuch oder andere verfügbare Informationsquellen.

**1 Kausalprofil durch Indien entlang des 15. Breitenkreises (Überhöhung ca. 1:100)**



**4. Schritt: Zusammenhänge beschreiben und erklären**

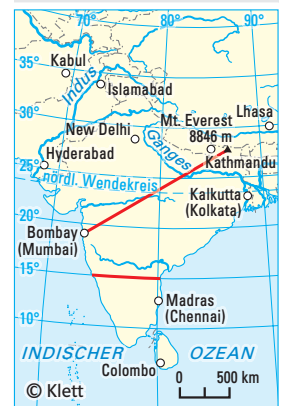
Oft bestehen zwischen einzelnen der dargestellten Merkmale Zusammenhänge, die Sie nun in ihrer Kausalität erklären müssen. Achten Sie dabei aber darauf, dass – wie schon bereits gesagt – nicht zwischen allen Geofaktoren unbedingt regelhafte Kausalitäten bestehen.

**2 Beispiel für die Überhöhung (Relation von Längen- und Höhenmaßstab)**

Überhöhung 1:10 bedeutet: Der Höhenmaßstab ist zehnmal größer als der Längenmaßstab.

Beispiel: Bei einem Längenmaßstab von 1:100 000 entspricht 1cm in der Karte bzw. im Profil 1 km in der Natur. Bei einer Überhöhung von 1:10 entspricht 1cm auf der senkrechten Maßstabsleiste des Profils 100 m in der Natur.

**3 Lage der Profilschnitte**



**1** Ergänzen Sie die Tabelle im obigen Kausalprofil (Profilschnitt in Karte 3). Nehmen Sie dazu die Karten 5 (S. 7), 8 und 9 (S. 8/9), 13 (S. 10), 8 (S. 43), 14 (S. 46), 17 (S. 47) sowie geeignete Atlaskarten zuhilfe.

**2** Erklären Sie mögliche Zusammenhänge zwischen den einzelnen Geofaktoren (gleiche Karten wie zu Aufgabe 1).

**3** Erstellen Sie analog zu Aufgabe 1 ein Kausalprofil durch Indien/Nepal zwischen Mumbai und dem Mt. Everest (Profilschnitt in Karte 3).