



1 Johannes Rebmann



3 Kilimandscharo

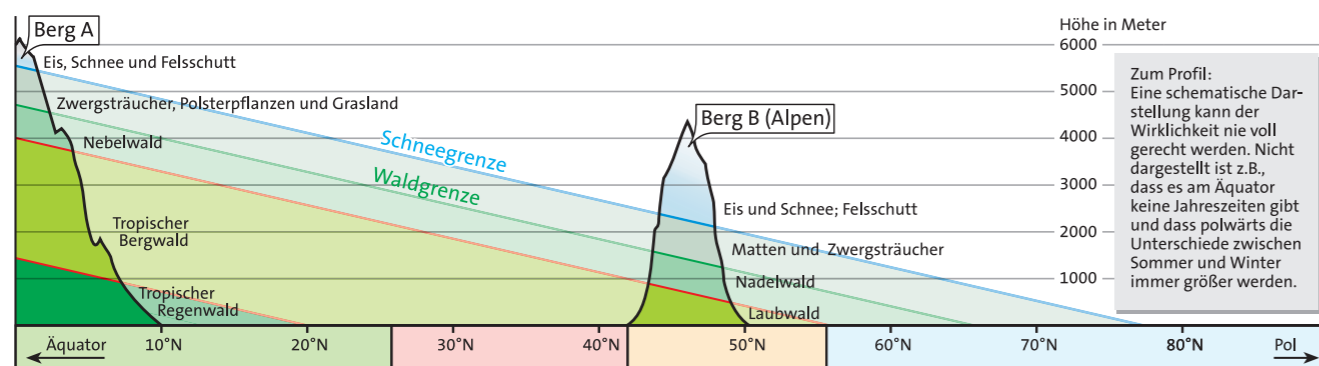
Höhenstufen der Vegetation

Schnee auf dem Kilimandscharo?

Der deutsche Missionar Johannes Rebmann war der erste Europäer, der am 11. Mai 1848 das weiße Haupt des höchsten Bergs Afrikas erblickte. Er notierte: „...es wurde mir aber ebenso klar als gewiss, das dass nichts anderes sein könne als Schnee...“ Rebmanns Bericht löste in Europa große Verwunderung und Streit aus: Schnee im tropisch-heißem Afrika? Unmöglich! Man hielt es für eine Sinnestäuschung. Den Beweis für die Schnee- und Eisbedeckung des Gipfels erbrachte erst eine Expedition im Jahre 1889. Ab dieser Zeit übernahmen die Europäer den Namen „Kilima Njar“ aus der ostafrikanischen Sprache Swahili, was übersetzt „Schneeberg“ bedeutet.

Wie du aus den Alpen weißt, nimmt die Temperatur mit der Höhe ab. So nehmen die Temperaturen im Mittel um $0,6^\circ\text{Celsius}$ pro 100 Meter ab. Mit zunehmender Höhe bilden sich Höhengrenzen, an denen sich bestimmte geographische Erscheinungen markant ändern, z.B. die Schneegrenze, Waldgrenze oder Anbaugrenze für verschiedene Kulturpflanzen. Zwischen zwei Höhengrenzen bilden sich Höhenstufen aus, die sich in Klima, Vegetation und landwirtschaftlicher Nutzung von den anderen unterscheiden. Je näher man dem Äquator kommt, desto mehr Höhenstufen sind anzutreffen. Die Temperaturabnahme mit der Höhe begründet den Schnee auf dem höchsten Berg Afrikas in Äquatornähe.

4



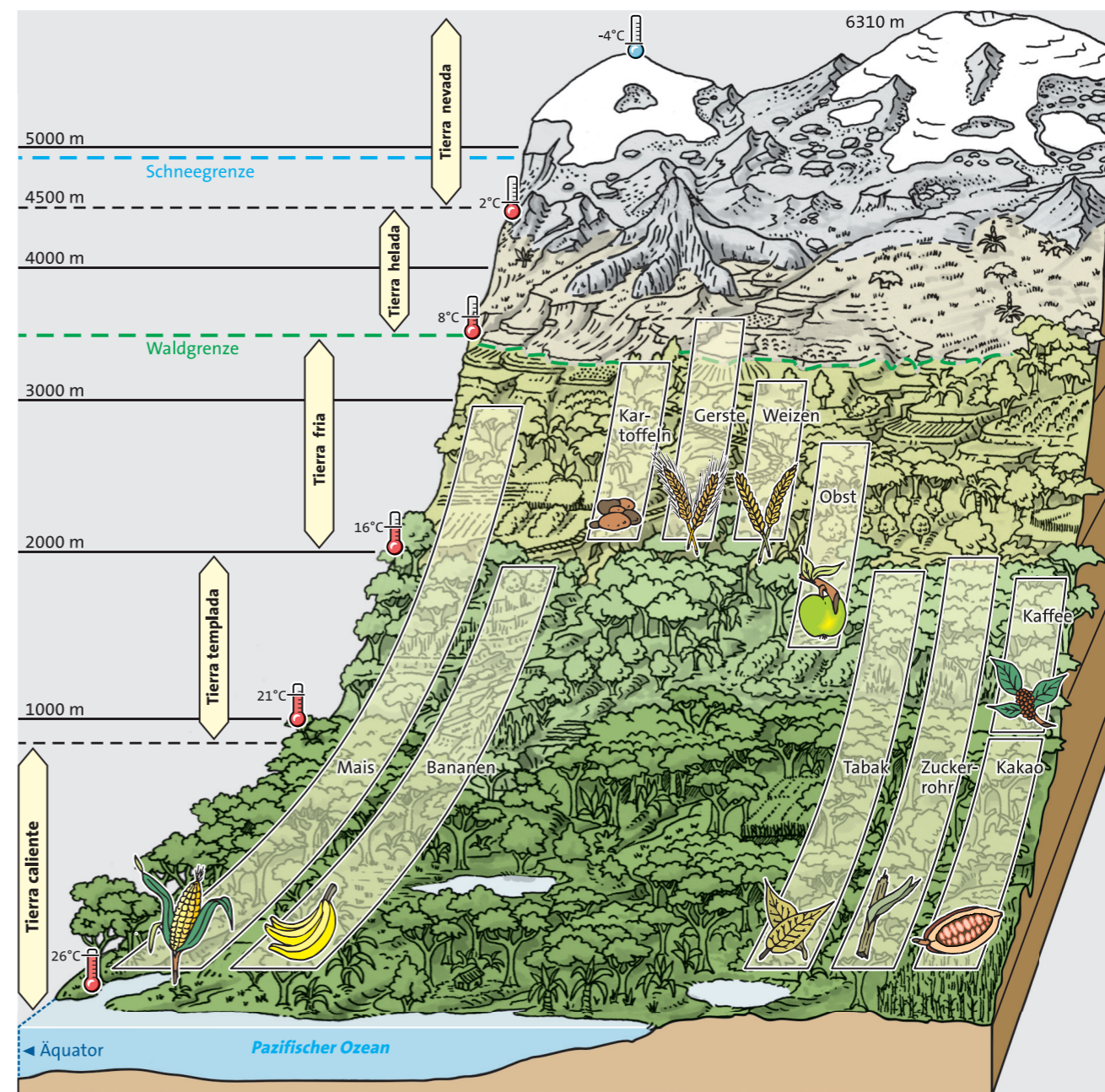
2 Eine schematische Darstellung

Material

Karte vom Kilimandscharo
104211-0108

Surftipp

Anbaubedingungen verschiedener Pflanzen
104211-0109



5 Höhenstufen in Südamerika

- 1 Die Jahresdurchschnittstemperatur in Garmisch-Partenkirchen (715 m) beträgt 7°C , auf der Zugspitze (2960 m) -5°C . Überprüfe die Regel der Temperaturabnahme mit der Höhe.
- 2 Arbeite mit Profil 2:
 - a) Beschreibe das Profil.
 - b) Vergleiche die Höhenstufen der Anden mit denen in den Alpen. Liste

- Gemeinsamkeiten und Unterschiede auf.
- c) Den „borealen Nadelwald“ gibt es auch in den Alpen. Erkläre.
 - 3 Nutze den Online-Link 104211-0108:
 - a) Vergleiche die dort angegebenen Höhengrenzen und Höhenstufen der Vegetation und des Anbaus mit denjenigen in der Zeichnung 5.

- b) Höhengrenzen sind auch Anbaugrenzen. Begründe dies anhand von zwei Beispielen.
- 4 Arbeite noch einmal mit Profil 2:
 - a) Vergleiche die Abfolge der Höhenstufen bei Berg A mit einer Wanderung durch die Vegetationszonen vom Äquator zum Pol.
 - b) Formuliere eine Aussage dazu.