

Übersicht Bildmaterial Tropen 1/2

- 1 **Karte:** Lage der tropischen Zone
 - 2 **Grafik:** Diagramm zu einem typischen Tagesablauf im Regenwald (*Lösung zu S. 10, Aufgabe 1*)
 - 3 **Grafik:** Sonnenverlauf an einem Tag am Äquator und in den gemäßigten Breiten
 - 4 **Grafik:** Wasserkreislauf im tropischen Regenwald
 - 5 **Grafik:** Tagesbogen des Sonnenverlaufs in den gemäßigten Breiten und am Äquator im Jahresverlauf.
 - 6 **Grafik:** Klimadiagramm Bangui, Zentralafrikanische Republik
 - 7 **Grafik:** Klimadiagramm Osnabrück, Deutschland
 - 8 **Foto:** Feuchtsavanne in Brasilien
 - 9 **Foto:** Trockensavanne in Namibia
 - 10 **Foto:** Dornstrauchsavanne in Madagaskar
 - 11 **Grafik:** Klimadiagramm Ngaoundéré, Kamerun
 - 12 **Grafik:** Klimadiagramm Ougadougou, Burkina Faso
 - 13 **Grafik:** Klimadiagramm Tahoua, Niger
 - 14 **Grafik:** Schema der Passatzirkulation. Die Pfeile beschreiben die Richtung der Luftmassen. Warme Luftmassen sind rot, kalte Luftmassen sind blau gekennzeichnet. (*Lösung zu S. 15, Aufgabe 2*)
 - 15 **Grafik:** Klimadiagramm Kumasi, Ghana
 - 16 **Grafik:** Lage des Sonnenhöchststands und der ITCZ im Jahresverlauf
 - 17 **Foto:** Bromelien sitzen auf den Ästen anderer Bäume.
 - 18 **Foto:** Würgefeigen umhüllen ihren Wirtsbaum nach und nach mit einem dichten Wurzelgeflecht.
 - 19 **Foto:** Manche Baumriesen im Regenwald bilden riesige Brettwurzeln aus.
 - 20 **Grafik:** Stockwerkbau im tropischen Regenwald inkl. Darstellung der Faktoren Lichtstärke (L), Temperatur (T) und Luftfeuchtigkeit (F) (*Lösung zu S. 20, Aufgabe 3 und 4*)
 - 21 **Grafik:** Schaubild zum traditionellen Wanderfeldbau (*Lösung zu S. 23, Aufgabe 1*)
 - 22 **Foto:** *Brandrodungsfeldbau* – ein frisch gerodetes Feld im Bergregenwald von Belize. Rundherum sind hauptsächlich Sekundärwald und brachliegende Felder zu sehen.
 - 23 **Foto:** *Dauerfeldbau* in Guatemala. Der Regenwald ist hier vollständig zerstört; aufgrund zu geringer Abstände zwischen den Feldern und zu kurzer Brachezeiten konnte kein Sekundärwald mehr heranwachsen.
 - 24 **Foto:** Mais
 - 25 **Foto:** Reis
- Getreide in den Tropen:**
- Knollenpflanzen in den Tropen:**
- 26 **Foto:** Maniok (hier geschält)
 - 27 **Foto:** Süßkartoffeln
 - 28 **Foto:** Yams
- Kernleguminosen in den Tropen:**
- 29 **Foto:** Erdnüsse
 - 30 **Foto:** Sojabohnen
- Obst in den Tropen:**
- 31 **Foto:** Bananen
 - 32 **Foto:** Ananas
 - 33 **Foto:** Papayas
 - 34 **Foto:** Mangos
 - 35 **Foto:** Sternfrüchte
- Genussmittel liefernde Pflanzen in den Tropen:**
- 36 **Foto:** Kaffeestrauch (aufgrund der fehlenden Jahreszeiten in den Tropen sind hier gleichzeitig Blüten und Früchte zu sehen)
 - 37 **Foto:** Kaffeebohnen

Übersicht Bildmaterial Tropen 2/2

- 38 **Foto:** Teestrauch
- 39 **Foto:** Teepflücker bei der Ernte
- 40 **Foto:** Kakaobaum
- 41 **Foto:** aufgeschnittene Kakaofrucht – im Inneren sind die braunen Kakaobohnen von weißem Fruchtfleisch umhüllt.
- 42 **Foto:** Zimtbaum
- 43 **Foto:** Zimtstangen und gemahlener Zimt
- 44 **Foto:** Gewürznelken
- 45 **Foto:** Gewürznelken zum Trocknen ausgelegt
- 46 **Foto:** Pfeffer
- 47 **Foto:** Aus den Blättern des Cocastrauchs wird nicht nur Tee, sondern auch Kokain hergestellt.
- 48 **Foto:** Die Kapseln des Schlafmohns enthalten einen Milchsaft, der zu Opium und Heroin verarbeitet werden kann.

Zucker liefernde Pflanzen in den Tropen:

- 49 **Foto:** Zuckerrohrfeld
- 50 **Foto:** geschnittenes Zuckerrohr

Öl liefernde Pflanzen in den Tropen

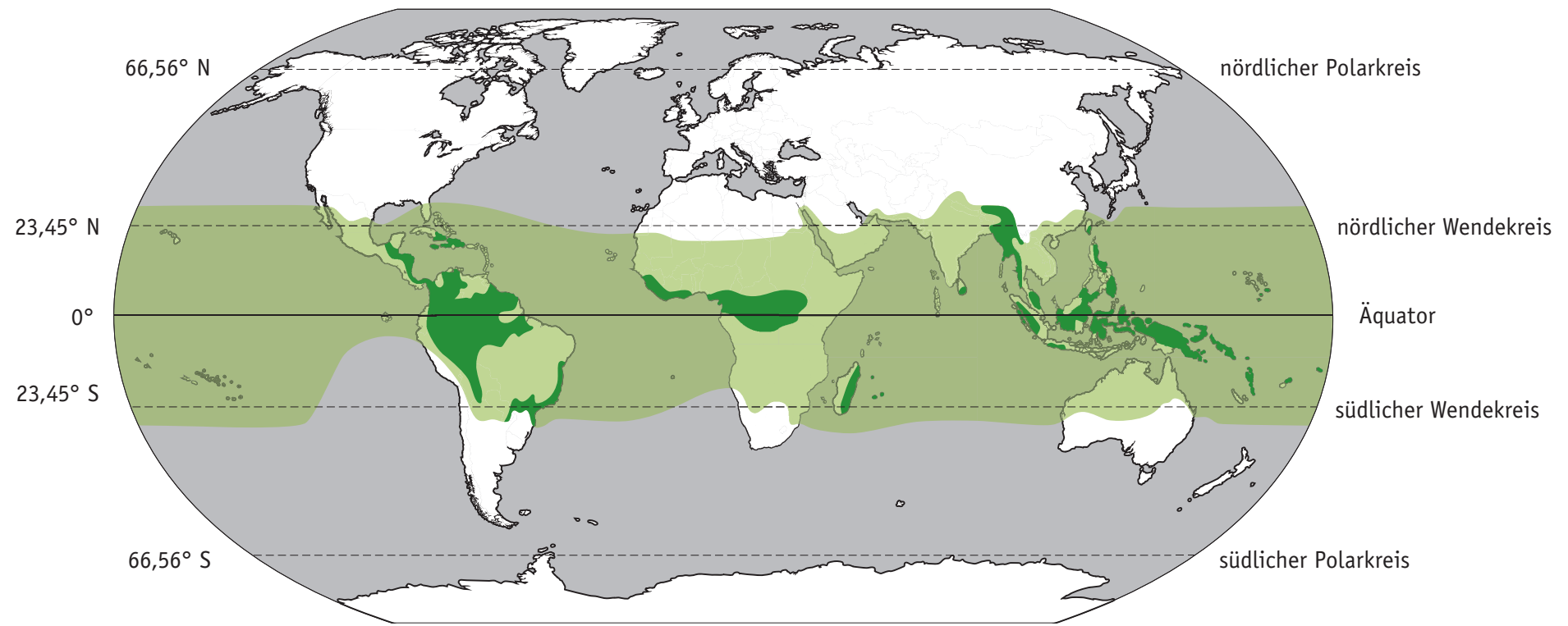
- 51 **Foto:** Ölpalmplantage
- 52 **Foto:** Fruchtstand einer Ölpalme



- 53 **Foto:** Kokospalme
- 54 **Foto:** aufgeschlagene Kokosnuss

Industriepflanzen in den Tropen:

- 55 **Foto:** Kautschukernte
- 56 **Karte:** Amazonien mit Flusssystem und Ländergrenzen
- 57 **Karte:** Kongobecken mit Flusssystem und Ländergrenzen
- 58 **Foto:** Zerstörung des Regenwaldes durch eine Ölpalmplantage
- 59 **Foto:** Die Löhne auf den Plantagen sind niedrig und die Arbeit ist schwer.
- 60 **Foto:** Reisanbau auf Terrassen
- 61 **Foto:** Die Reissetzlinge werden zunächst in Aufzuchtbecken herangezüchtet ...
- 62 **Foto:** ... bevor sie in die überfluteten Felder gesetzt werden.
- 63 **Foto:** Bei der Ernte wird der Reis Bündel für Bündel mit einem kleinen Messer oder einer Handsichel abgeschlagen ...
- 64 **Foto:** ... und dann gedroschen, um die Körner aus den Hülsen zu lösen.

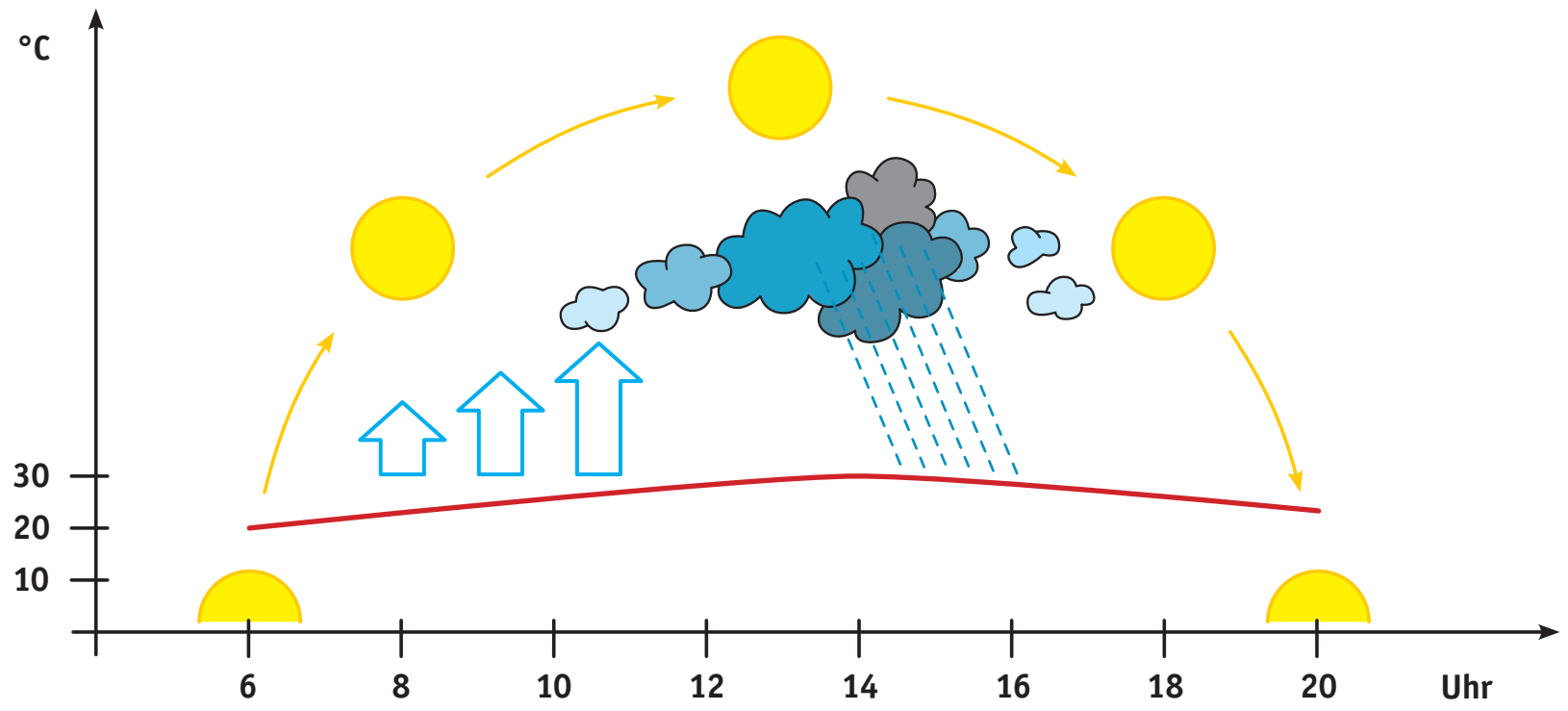
- 65 **Foto:** Während die schmalen Becken der Terrassen meist noch in mühevoller Handarbeit umgegraben werden müssen, können größere Felder mit Büffeln gepflügt werden.
- 66 **Foto:** Mittlerweile schließen sich manche Bauern auch zusammen, um gemeinsam einen „eisernen Büffel“ – einen Handtraktor – zu kaufen, der ihnen die Arbeit erleichtert.



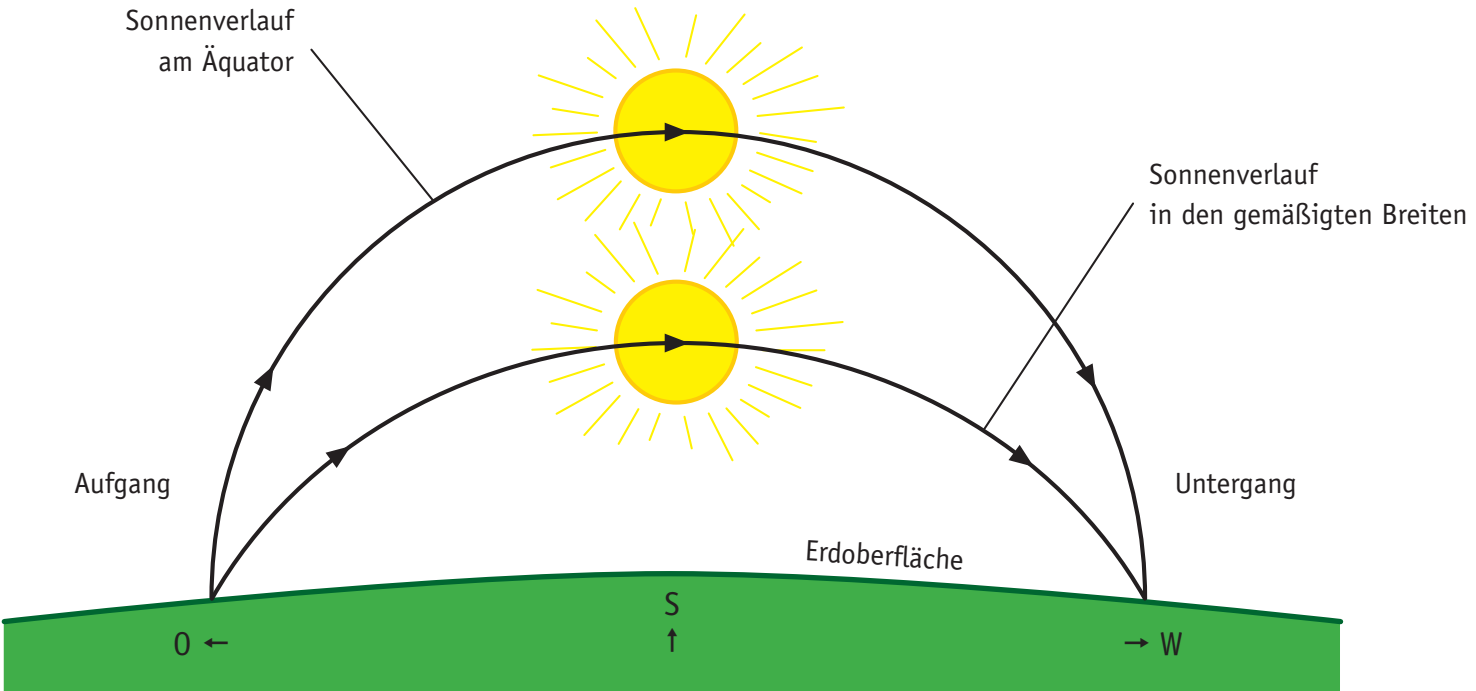
-  Lage der tropischen Zone
-  Die dunkel gefärbten Gebiete sind durch ein immerfeuchtes Regenwaldklima geprägt, während in den restlichen Tropen wechselfeuchtes bis trockenes Savannenklima vorherrscht.

© pilarts/Fotolia.com; Bearbeitung: Verlag an der Ruhr

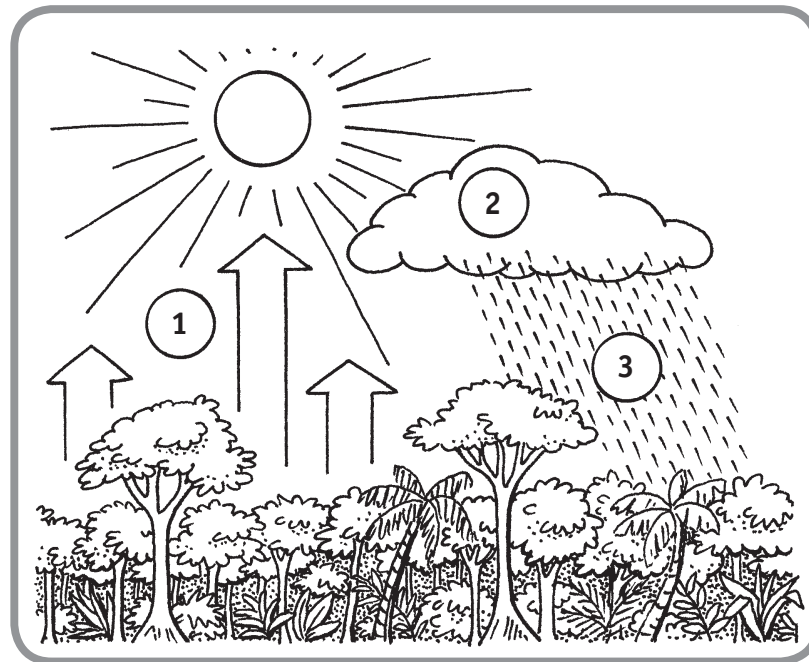
Ein typischer Tagesablauf im tropischen Regenwald



Sonnenverlauf an einem Tag am Äquator und in den gemäßigten Breiten



Wasserkreislauf im tropischen Regenwald



① = _____

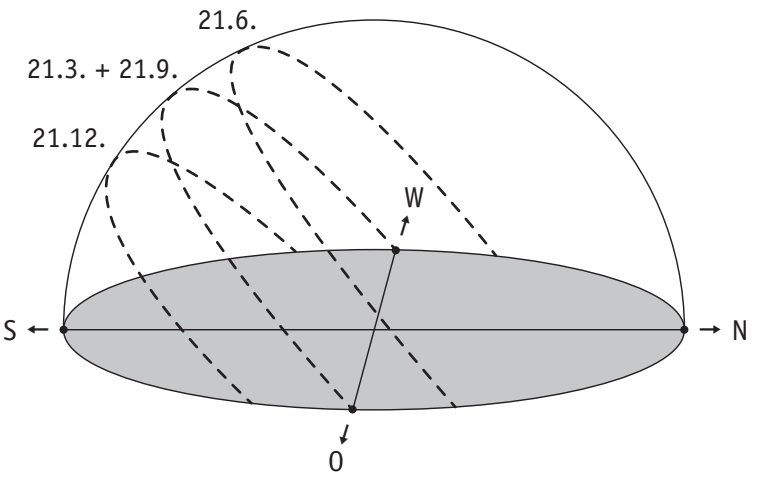
② = _____

③ = _____

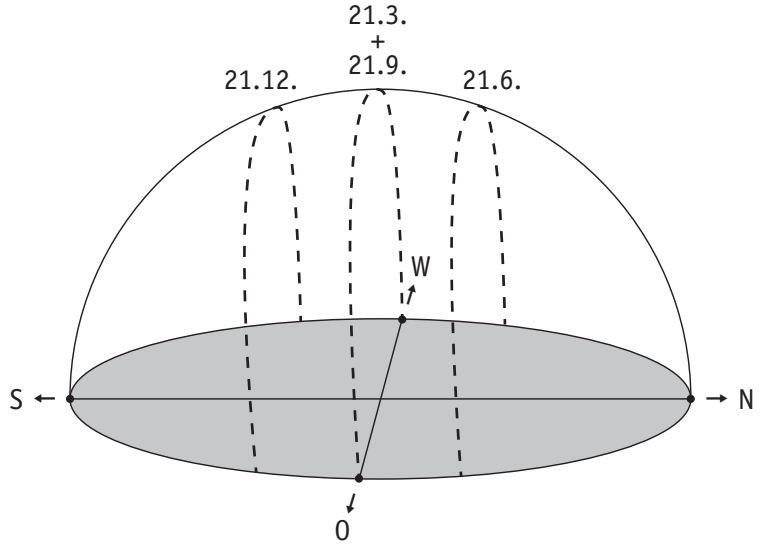
Illustration Wasserkreislauf: © Astrid Wilkesmann

Tagesbogen des Sonnenverlaufs in den gemäßigten Breiten und am Äquator im Jahresverlauf

gemäßigte Breiten:



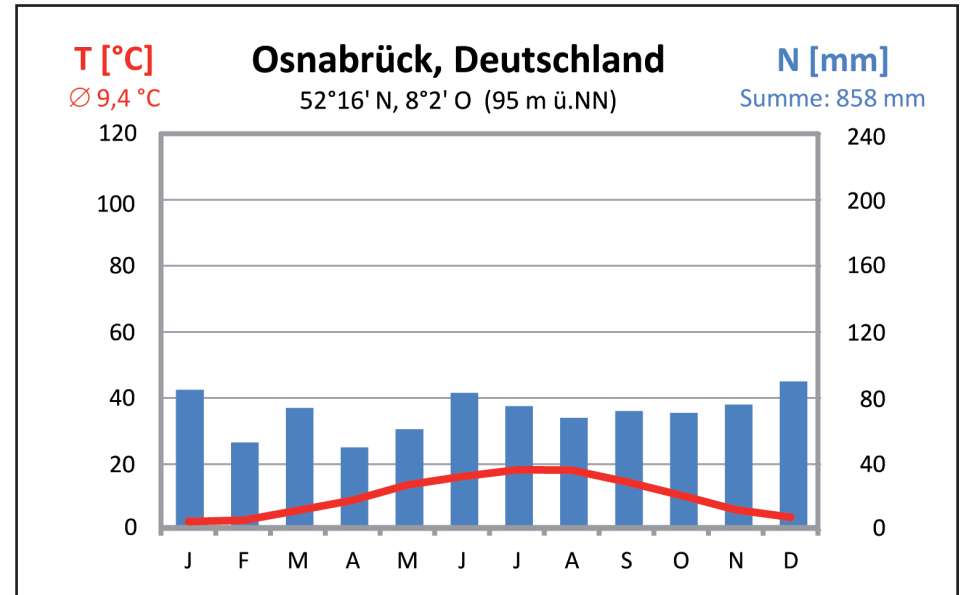
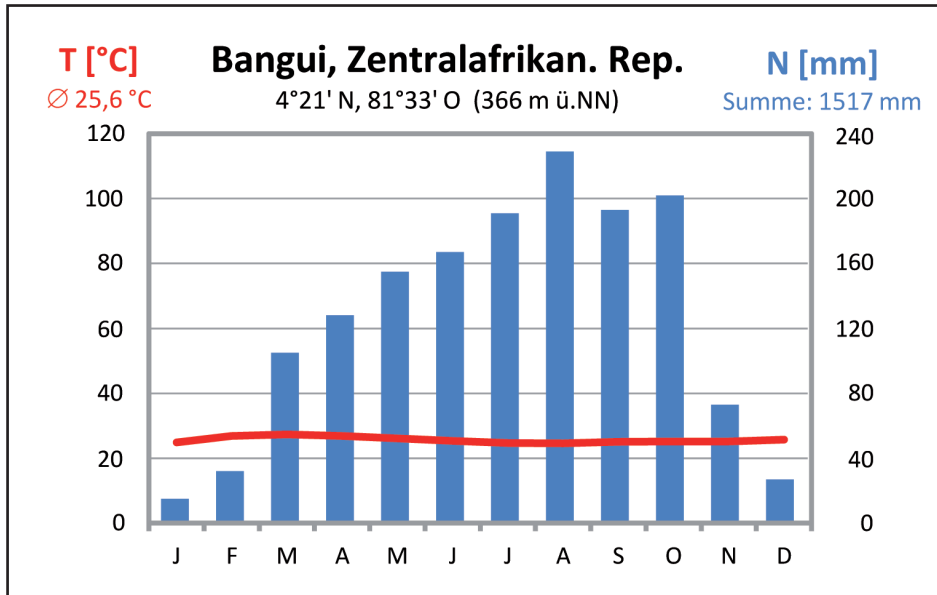
Äquator:



- Die graue Fläche stellt jeweils die Erdoberfläche dar.
- Die gestrichelten Linien zeigen den scheinbaren Verlauf der Sonne vom Sonnenaufgang am östlichen Horizont bis zum Sonnenuntergang am westlichen Horizont.

Klimadiagramm immerfeuchte Tropen

Klimadiagramm gemäßigte Breiten



Feuchtsavanne



© anghifoto/Fotolia.com

Trockensavanne

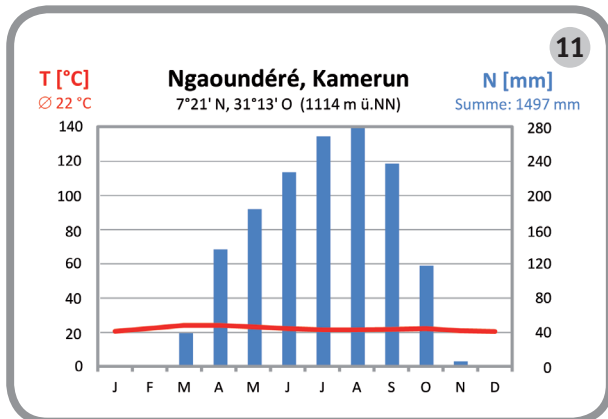


© winterbilder/Fotolia.com

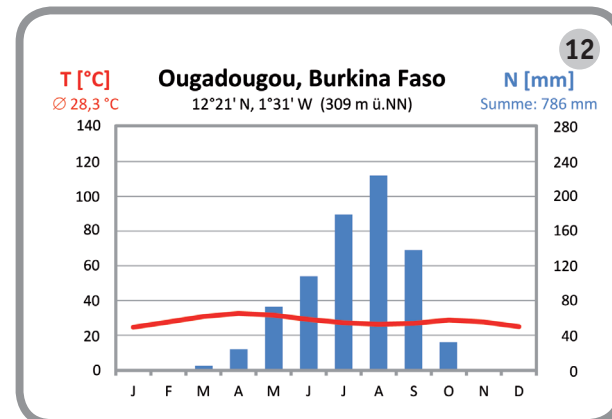
Dornstrauchsavanne



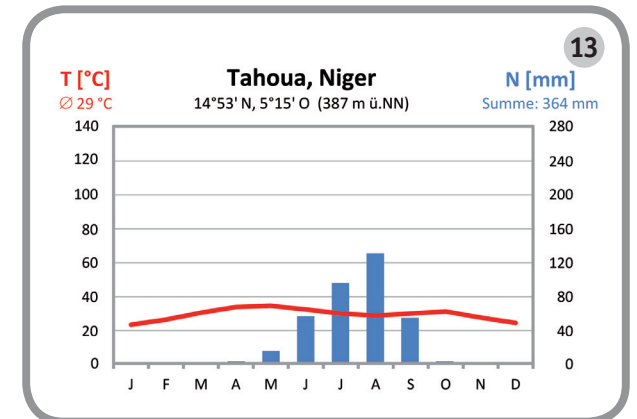
© bennytrapp/Fotolia.com



© Verlag an der Ruhr
(Daten nach Diercke Spezial: Angewandte Klimageographie
– Klimatabellen und ihre Auswertung [Westermann 2006])



© Verlag an der Ruhr
(Daten nach www.klimadiagramme.de)



© Verlag an der Ruhr
(Daten nach www.klimadiagramme.de)

Schema der Passatzirkulation

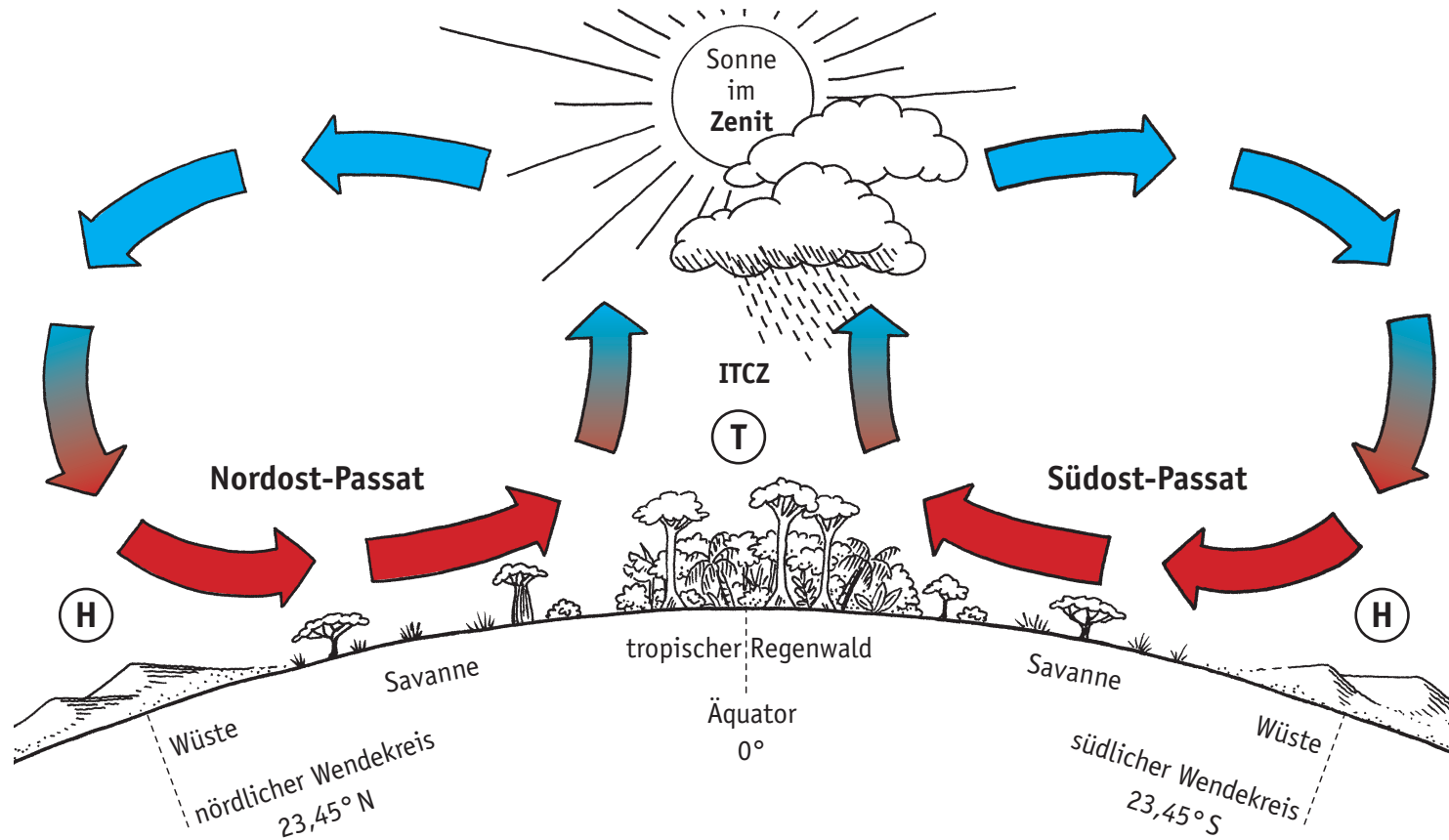
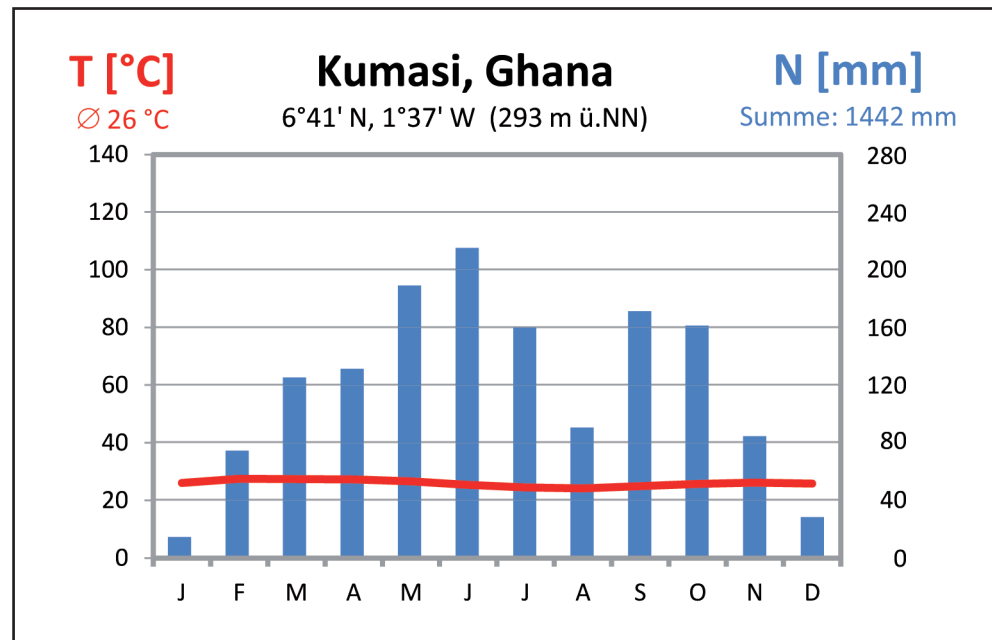
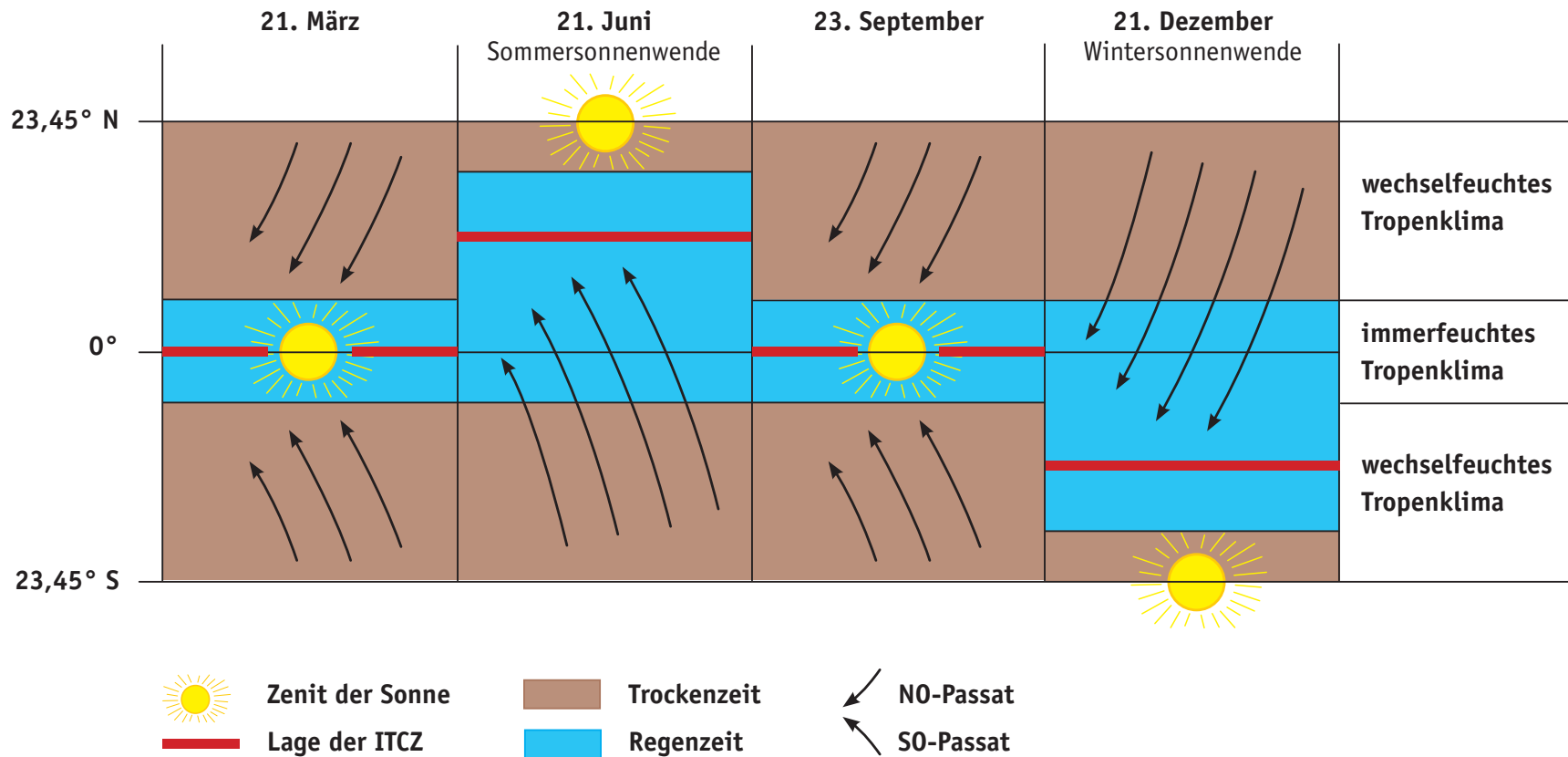


Illustration Passatzirkulation: © Astrid Wilkesmann



© Verlag an der Ruhr
(Daten nach www.klimadiagramme.de)

Lage des Sonnenhöchststands und der ITCZ im Jahresverlauf



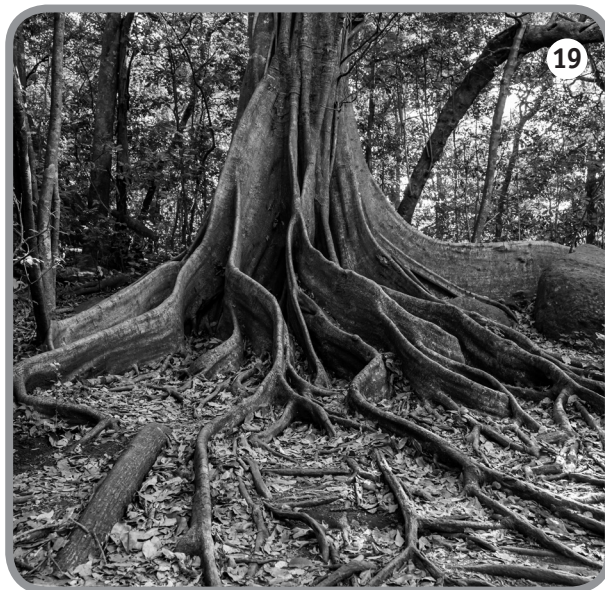
Vegetation im tropischen Regenwald



© Inga Deventer



© Inga Deventer



© Robert Leßmann/stock.adobe.com

Stockwerkbau im tropischen Regenwald

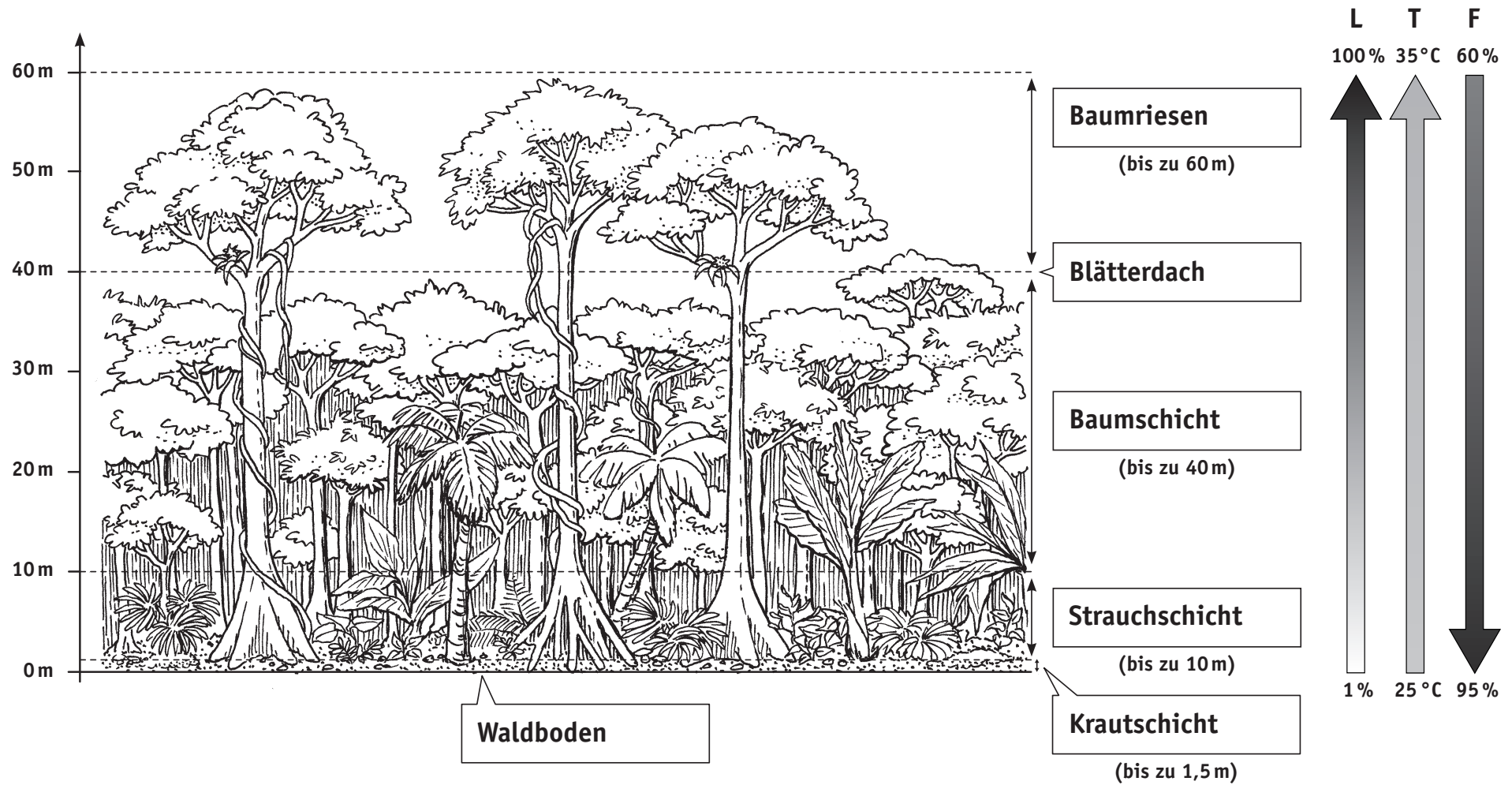
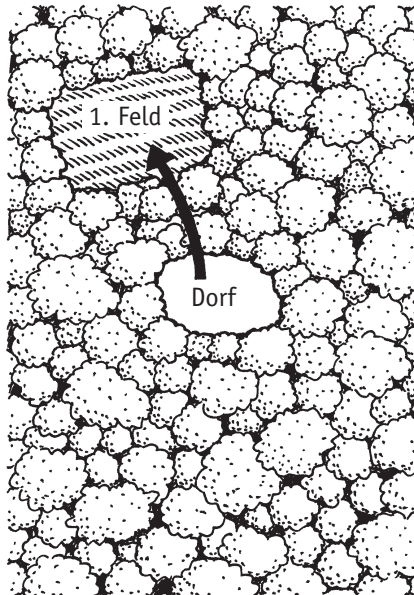
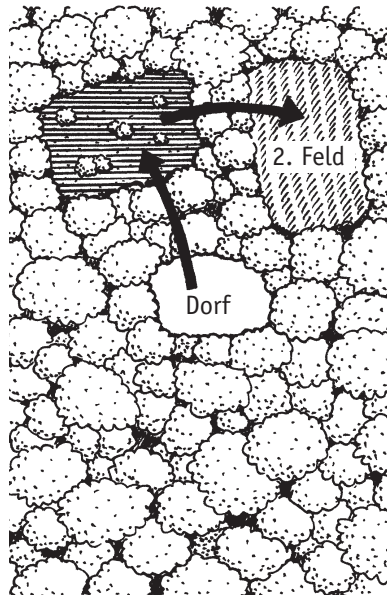


Illustration Stockwerkbau: © Astrid Wilkesmann

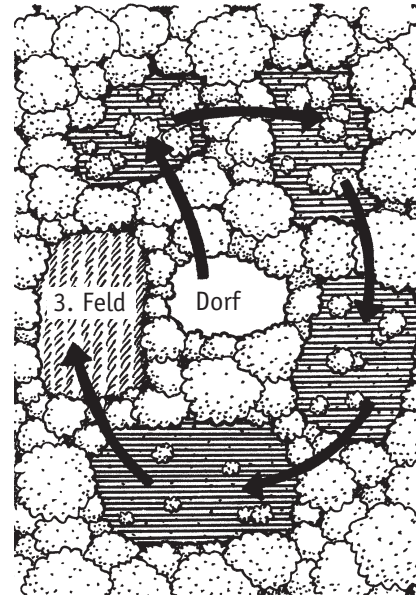
Schaubild zum traditionellen Wanderfeldbau



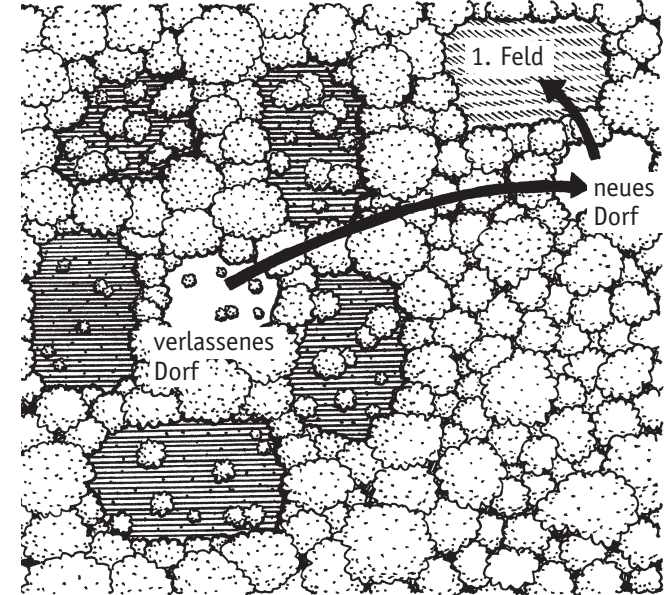
Erstes Feld wird gerodet.



1–3 Jahre später wird ein neues Feld gerodet.

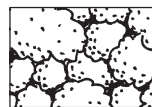


Rund um das Dorf sind keine Flächen mehr frei.



Umsiedlung in ein neues Gebiet und erneute Rodung.

Legende:



= Primärwald



= landwirtschaftlich genutzte Fläche

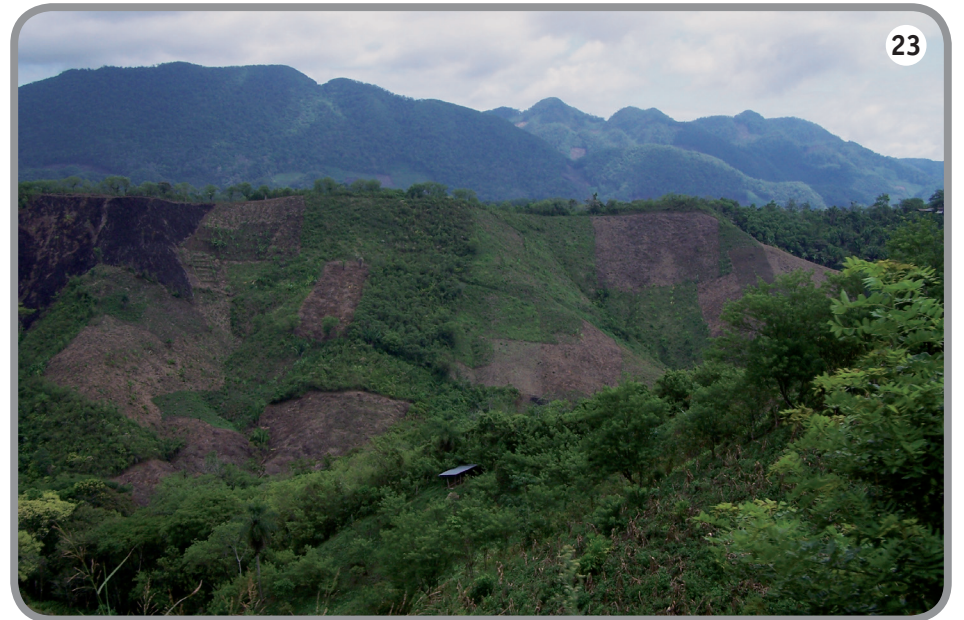


= heranwachsender Sekundärwald

Illustrationen Wanderfeldbau: © Astrid Wilkesmann



© Inga Deventer



© Inga Deventer



© constantinos/Fotolia.com



© Inga Deventer



26

© Inga Deventer



28

© bildlove/Fotolia.com



27

© mates/Fotolia.com



29

© Viktor/Fotolia.com



30

© bobex73/Fotolia.com



31

© Inga Deventer



32

© BkkPixel/Shutterstock.com



33

© aapsky/Fotolia.com



34

© Inga Deventer



35

© Inga Deventer



36

© Inga Deventer



38

© Inga Deventer



39

© Inga Deventer



37

© Marina Lohrbach/Fotolia.com



40

© Inga Deventer



41

© Norman/Fotolia.com



© Frozen Action/Fotolia.com



© Inga Deventer



© Inga Deventer



© NewFabrika/Fotolia.com



© sommai/Fotolia.com



© Ruckszio/Fotolia.com



© RS.Foto/Fotolia.com



© Inga Deventer



© bumbumbo/Fotolia.com



51

© ThKatz/Fotolia.com



52

© Inga Deventer



53

© eyetronic/Fotolia.com



54

© carballo/Fotolia.com



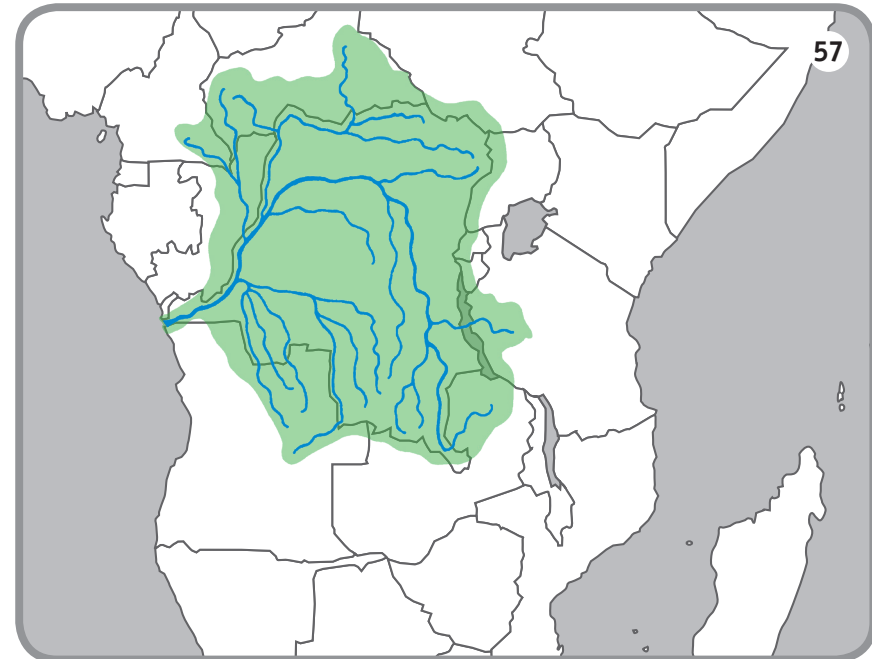
© structuresxx/Fotolia.com

Amazonien in Südamerika



■ Einzugsgebiet des Amazonasflusssystem

Kongobecken in Zentralafrika



■ Einzugsgebiet des Kongoflusssystem



© ThKatz/Fotolia.com



© Melvin Migin/Fotolia.com



© Jochen/Fotolia.com



© Inga Deventer



© Siegfried Schnepf/Fotolia.com



63

© thongsee/Fotolia.com



64

© Maroš Markovič/Fotolia.com



65

© Siegfried Schnepf/Fotolia.com



66

© djama/Fotolia.com