

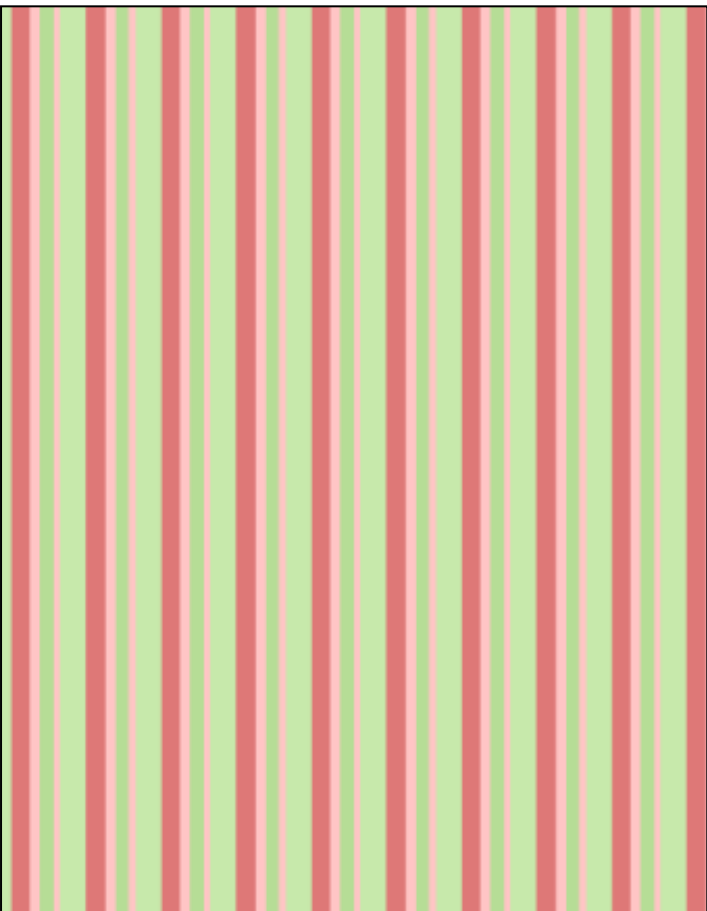


## Trockenwüste 1

### *Definition*

Durch Trockenheit entstandenes Ökosystem, in dem kaum Pflanzen gedeihen. Die Sahara in Afrika ist die größte Trockenwüste der Erde. Man findet Fels-, Kies-, Sand- und Salzwüsten entlang des nördlichen und des südlichen Wendekreises.

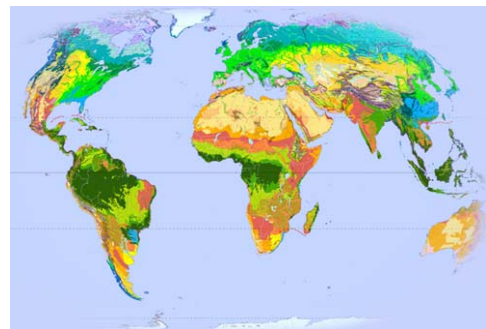
Ausdehnung  
Flora und Fauna  
Besonderes



## Trockenwüste 2

### Definition

### *Ausdehnung*



Wüste ist gelb gekennzeichnet.

Flora und Fauna  
Besonderes

### Trockenwüste 3

Definition  
Ausdehnung

*Flora und Fauna*

Kaum Pflanzen (Akazien) und nur stark spezialisierte Tiere (Skorpion, Wüsteniltis, ...) auf Grund extremer Temperaturschwankungen zwischen Tag und Nacht.



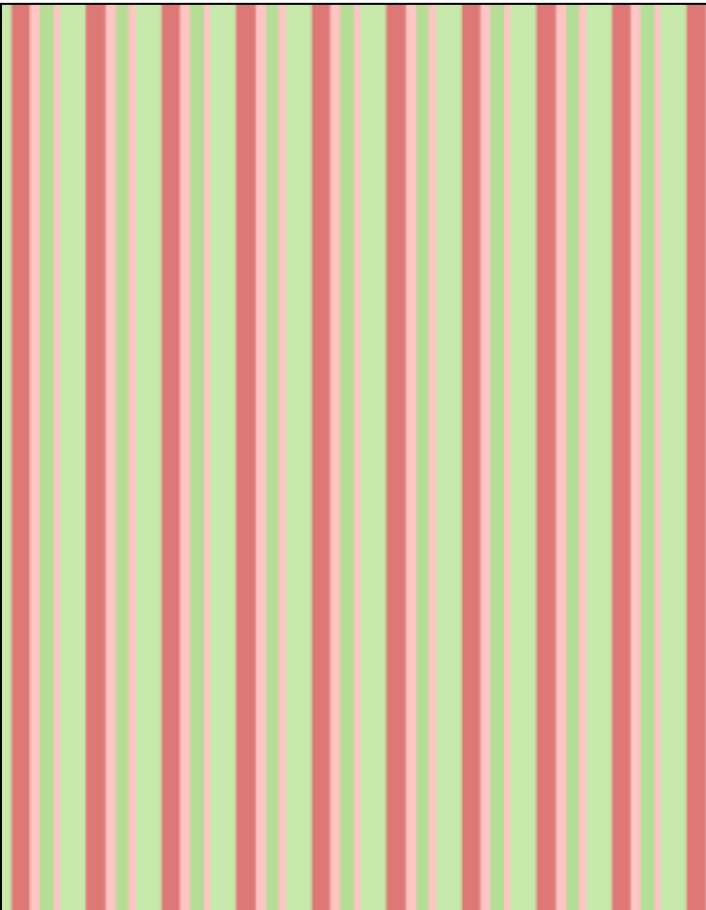
Besonderes

### Trockenwüste 4

Definition  
Ausdehnung  
Flora und Fauna

*Besonderes*

Trockene Flusstäler (Wadis) werden bei Regen zu reißenden Flüssen. Wanderhirten (Nomaden) finden in den Dünen Oasen (Wasserstellen) zur Trinkwasserversorgung und Tauschmärkte vor.



## Tundra 1

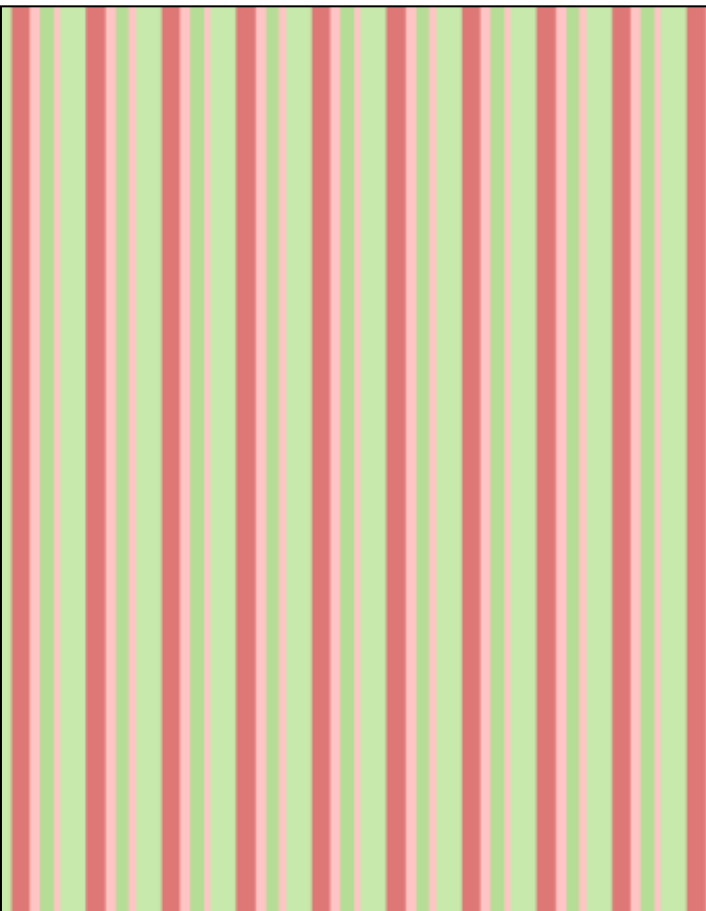
### *Definition*

Baumlose Polarlandschaft, die 8 bis 11 Monate schneebedeckt ist.

Im Sommer stauen Permafrostböden die Nässe.



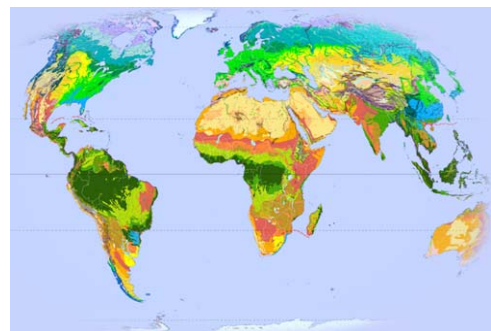
Ausdehnung  
Flora und Fauna  
Besonderes



## Tundra 2

### *Definition*

### *Ausdehnung*



Tundra ist hellblau gekennzeichnet.

Flora und Fauna  
Besonderes

### Tundra 3

Definition

Ausdehnung

*Flora und Fauna*

Moose und Flechten, Süßgräser,  
Heidekrautgewächse, Kräuter,  
Schachtelhalme, Zwergsträucher;

Eisbär, Moschusochse,  
Polarfuchs, Wölfe, Schneehase,  
Lemming, Braunbär, Rentier,  
Vielfraß, Karibu, Yak, viele  
Vogelarten, Pinguine.

**Besonderes**

### Tundra 4

Definition

Ausdehnung

Flora und Fauna

*Besonderes*

Die indigene Bevölkerung lebt  
teilweise noch von nomadischer  
Rentier-Weidewirtschaft in dem  
von der Klimaerwärmung stark  
bedrohten Biotop.





## Mangrove 1

*Definition*

Im Gezeitenbereich tropischer Küsten wachsen Mangroven, die Salz über die Blätter abgeben.



Ausdehnung  
Flora und Fauna  
Besonderes



## Mangrove 2

*Definition*  
*Ausdehnung*



Mangrove ist grün gekennzeichnet.

Flora und Fauna  
Besonderes



### Mangrove 3

Definition

Ausdehnung

*Flora und Fauna*

Es gibt zirka 70 Mangrovenarten, in deren Kronen zahlreiche Vogel-, Reptilien- und Säugetierarten leben.

Das Wurzelgeflecht dient als Kinderstube zahlreicher Arten wie Schnecken, Garnelen, Fische, Algen, Seepferdchen, Quallen, Muscheln.

Besonderes



### Mangrove 4

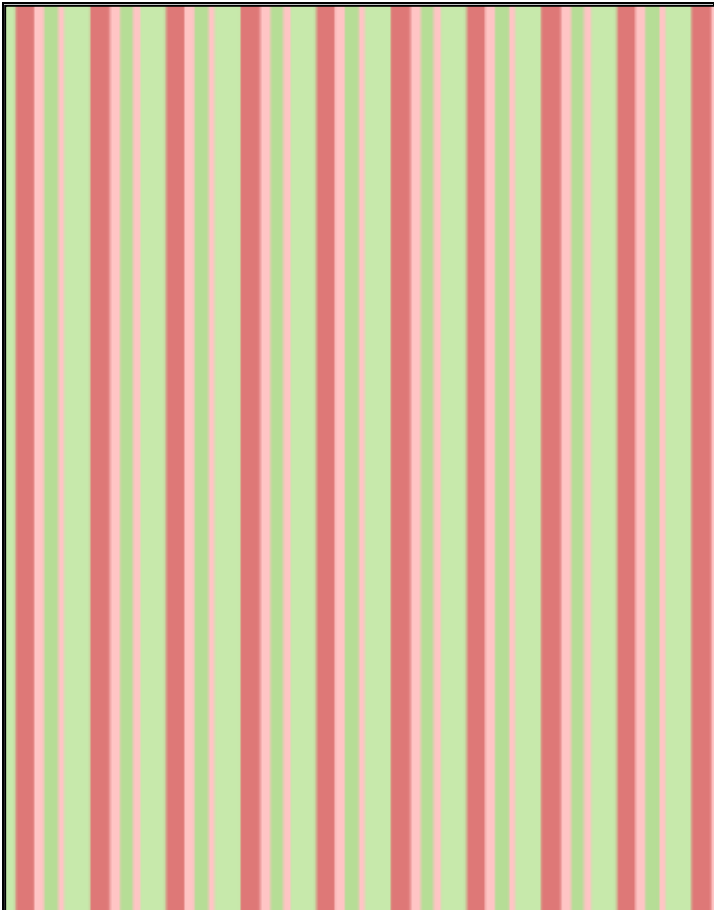
Definition

Ausdehnung

Flora und Fauna

*Besonderes*

Mangrovenwälder sind nicht nur als Kinderstube für Jungtiere wichtig, sie bieten auch Schutz vor Erosion, Flutwellen und Tsunamis. Leider wurden von 1985-2005 25% der Wälder zerstört (Shrimp-Farming, Verschmutzung durch Öl, Rodung).



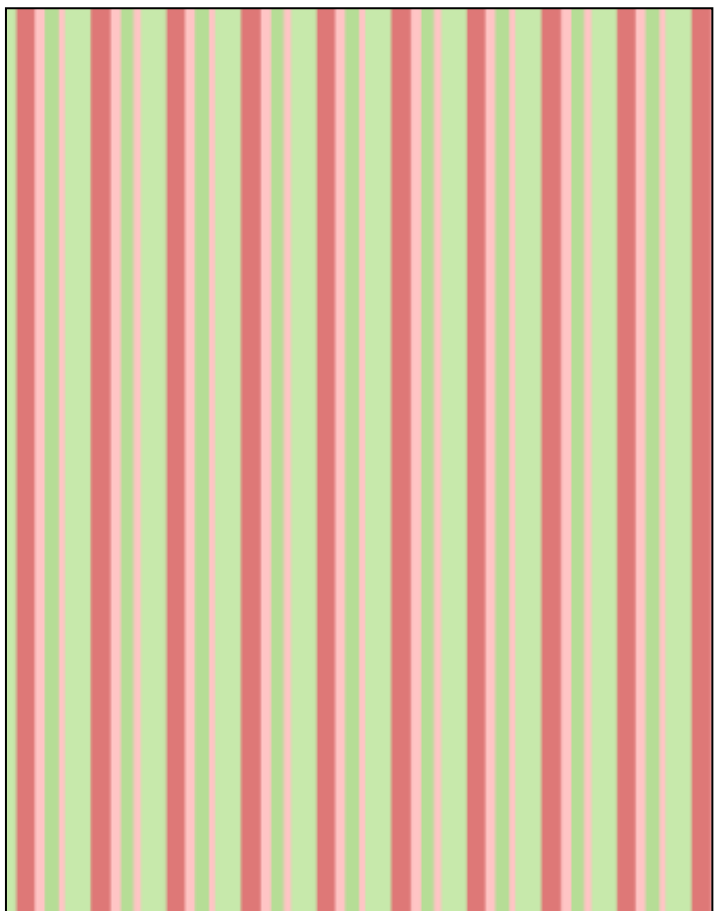
## Eiswüste 1

### *Definition*

Eiswüsten sind großflächige Eislandschaften der polaren Zone und der Hochgebirge, die durch den Mangel an Wärme entstanden sind.



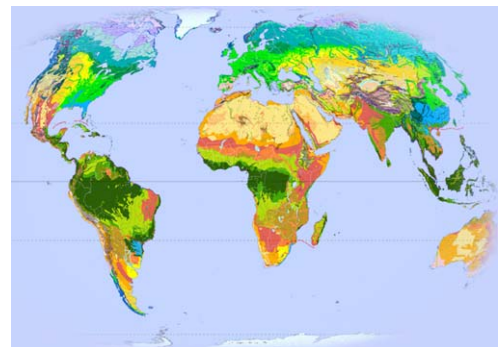
Ausdehnung  
Flora und Fauna  
Besonderes



## Eiswüste 2

### Definition

### *Ausdehnung*



Eiswüste ist weiß gekennzeichnet.

Flora und Fauna  
Besonderes



### Eiswüste 3

Definition  
Ausdehnung

#### *Flora und Fauna*

In den Eiswüsten findet man, wie in den warmen Trockwüsten, eine beachtliche Anzahl von Mikroorganismen, die auch unter harten Bedingungen überleben können. Eiswüsten sind meist sehr trocken bis niederschlagsfrei.

**Besonderes**



### Eiswüste 4

Definition  
Ausdehnung  
Flora und Fauna

#### *Besonderes*

Die Antarktis ist mit einer Fläche von 13 200 000 km<sup>2</sup> die größte Wüste der Erde. Alle Wüsten der Erde zusammengenommen bedecken ca. ein Fünftel, inklusive Halbwüsten ein Drittel der Landfläche der Erde.



## Regenwald 1

### *Definition*

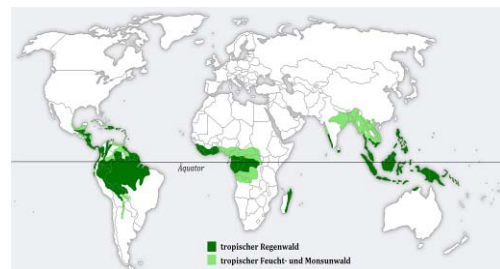
Immergrüne, äußerst artenreiche Wälder auf allen Kontinenten in Äquatornähe, die sich durch feucht-heißes Klima (mindestens 2000 mm Niederschlag pro Monat, 30°C), Stockwerkbau und geschlossenes Blätterdach auszeichnen.

Ausdehnung  
Flora und Fauna  
Besonderes

## Regenwald 2

### *Definition*

### *Ausdehnung*



Tropischer Regenwald ist dunkel-, Monsunregenwald hellgrün gekennzeichnet.

Flora und Fauna  
Besonderes



### Regenwald 3

Definition

Ausdehnung

*Flora und Fauna*

Urwaldriesen und dichte Baumkronen beherbergen unzählige Pflanzen- und Tierarten (Bromelien, Orchideen, Papageien, Affen, Baumsteigerfrösche, ...). Der Urwaldboden und die Krautschicht sind im Vergleich dazu artenarm.

Besonderes



### Regenwald 4

Definition

Ausdehnung

Flora und Fauna

*Besonderes*

Regenwälder werden weiterhin gerodet, obwohl sie sich nicht mehr regenerieren. Die Humusschicht des Bodens ist sehr dünn und ohne den Schutz des Waldes verbrennen die Keimlinge in der heißen Sonne (Desertifikation).



## Savanne 1

*Definition*

Man unterscheidet zwischen Dorn-, Trocken- und Feuchtsavannen. Savannen (bedeutet „weite Ebene“, Gräser, kein geschlossenes Blätterdach) bilden den Übergang vom Regenwald zur Wüste (ca. 15% der Landfläche der Erde).

**Ausdehnung**  
**Flora und Fauna**  
**Besonderes**



## Savanne 2

*Definition*  
*Ausdehnung*



Savanne ist braun gekennzeichnet.

**Flora und Fauna**  
**Besonderes**



### Savanne 3

Definition

Ausdehnung

*Flora und Fauna*

Am häufigsten kommen Gräser, Akazien, Baobab Bäume, Aloearten und Mopanebaum vor, die Giraffe, Zebra, Elefant, Gnu, Gazelle ... als Nahrung dienen.

Man findet hier Raubkatzen (Löwe, Gepard), Insekten (Termiten) und Reptilien.

**Besonderes**



### Savanne 4

Definition

Ausdehnung

Flora und Fauna

*Besonderes*

In diesem Ökosystem spielen Buschbrände eine große Rolle; die Rückstände des Feuers düngen den Boden, es entsteht Platz für junge Gräser. In der Savanne findet man Pflanzensamen, die erst keimen, nachdem sie stark erhitzt wurden.



## Nadelwald 1

*Definition*

Der boreale (nördliche) Nadelwaldgürtel (zirka 1,4 Mrd. ha zusammenhängende Waldfläche) kommt in der kaltgemäßigten Zone, ausschließlich auf der Nordhalbkugel der Erde vor (Eurasien, Nordamerika).

**Ausdehnung**  
**Flora und Fauna**  
**Besonderes**



## Nadelwald 2

*Definition*  
*Ausdehnung*



Nördlicher Nadelwaldgürtel ist blaugrün eingezeichnet.

**Flora und Fauna**  
**Besonderes**



### Nadelwald 3

Definition  
Ausdehnung

#### *Flora und Fauna*

Elch, Wolf, Bison, Hirsch, Bär,  
Vielfraß, Kojote, Luchs, Hase,  
Fuchs, Eichhörnchen, Otter,  
Marder, Reptilien, Amphibien;  
Fichte, Kiefer, Lärche, Tanne,  
Moose, Bärlapp, Heidel- und  
Preiselbeeren, Siebenstern.

**Besonderes**



### Nadelwald 4

Definition  
Ausdehnung  
Flora und Fauna

#### *Besonderes*

Das Ökosystem der trockenen  
borealen Wälder ist auf  
periodisch auftretende  
Waldbrände (alle 50-100 Jahre,  
durch Blitzeinschläge)  
angewiesen. Die extrem dicke,  
saure Humusschicht wird  
verringert und der Wald verjüngt.

## Laub- und Mischwald 1

### *Definition*

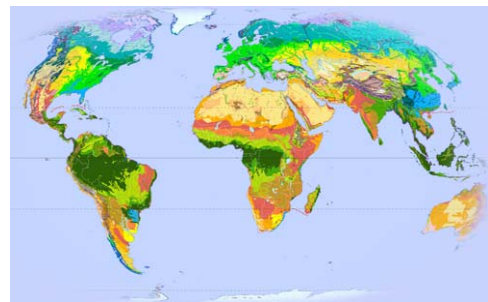
Die Laub- und Mischwälder liegen in der gemäßigten Zone der Erde und zeichnen sich durch typische Vegetation und Fauna in den einzelnen Höhenstufen aus. Je höher (kühler) der Wald liegt, umso mehr Nadelbäume kommen vor.

Ausdehnung  
Flora und Fauna  
Besonderes

## Laub- und Mischwald 2

### Definition

### *Ausdehnung*



Laub-, Misch- und Auwälder sind  
■ gekennzeichnet.

Flora und Fauna  
Besonderes



### Laub- und Mischwald 3

Definition  
Ausdehnung

#### *Flora und Fauna*

Rotbuche, Stieleiche, Berg- und  
Feldahorn, Ulme, Erle, Birke,  
Weide, Kiefer, Lärche, Tanne,  
Fichte, Farne, Kräuter, Moose;

Reh, Hirsch, Biber, Hase,  
Insekten, Wildschwein,  
Eichhörnchen, Luchs, Marder,  
Vögel, Salamander, Fuchs.

Besonderes



### Laub- und Mischwald 4

Definition  
Ausdehnung  
Flora und Fauna

#### *Besonderes*

Die Wälder der gemäßigten Zone  
werden häufig forstwirtschaftlich  
genutzt oder zur Schaffung von  
Ackerflächen gerodet. Auwälder  
sind auf regelmäßige  
Überschwemmungen  
angewiesen, Bruchwälder sind  
immer feucht.



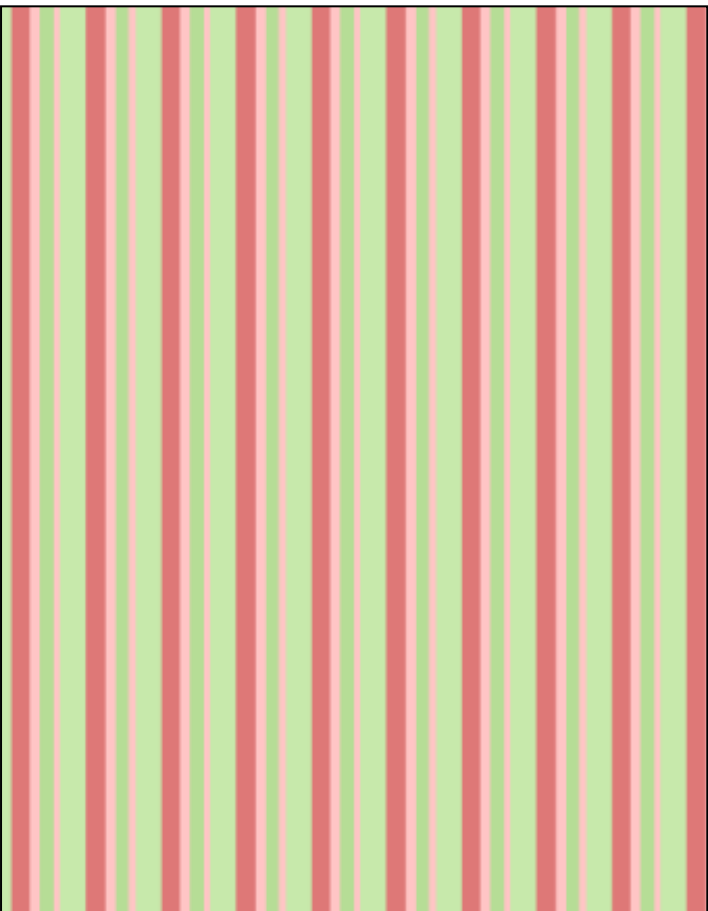


## Steppe 1

### *Definition*

Die Gras- und Krautlandschaften der gemäßigten Zonen, sommertrocken und winterkalt, liegen im Inneren der Kontinente und sind deshalb niederschlagsarm. In Amerika nennt man diese Landschaft auch Prärie und Pampa.

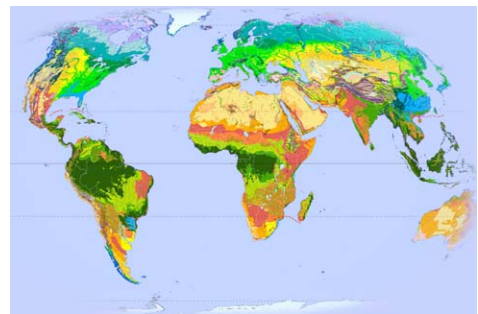
Ausdehnung  
Flora und Fauna  
Besonderes




## Steppe 2

### Definition

### *Ausdehnung*



Trocken-, Gras- und Waldsteppen sind  gekennzeichnet

Flora und Fauna  
Besonderes



### Steppe 3

Definition  
Ausdehnung

#### *Flora und Fauna*

Gräser, Moose, Flechten,  
Heidekraut und Getreidepflanzen  
sind typisch; Antilope, Bison,  
Gabelbock, Lama und Präriehund.  
Tierversiss,  
Bodenbeschaffenheit oder Lage  
verhindern Baumbewuchs  
(Ausnahmen bilden Flussufer).

**Besonderes**



### Steppe 4

Definition  
Ausdehnung  
Flora und Fauna

#### *Besonderes*

In den niederschlagsreichen  
Steppen wird häufig Ackerbau  
(überwiegend Mais und Weizen  
auf Grund der kurzen  
Vegetationsperiode) betrieben. In  
trockenen Steppen werden oft  
Tiere (Ziege, Pferd, Yak,...)  
gehalten.

## Hartlaubgewächse 1

### *Definition*

Hartlaubgewächse sind immergrüne Bäume und Sträucher der Mittelmeerklimazone mit kleinen, harten Blättern, deren Borke zum Schutz vor Verdunstung meist dick ist. Die Sommer sind hier heiß und trocken, die Winter regenfeucht.

### Ausdehnung

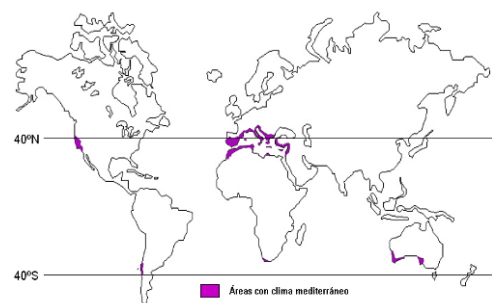
Flora und Fauna

Besonderes

## Hartlaubgewächse 2

### *Definition*

### *Ausdehnung*



Mittelmeerklima ist lila gekennzeichnet.

Flora und Fauna

Besonderes



### Hartlaubgewächse 3

Definition

Ausdehnung

*Flora und Fauna*

Typisch sind Myrten, Pistazien, Rosmarin, Baumheide, Lorbeer, Oliven, Kork- und Steineichen, Mastixstrauch. Hier leben Esel, Schafe, Ziegen, Schakale, Wildkatzen, Füchse, Hirsche, Eulen, Hühnervögel, Schlangen, Eidechsen.

Besonderes



### Hartlaubgewächse 4

Definition

Ausdehnung

Flora und Fauna

*Besonderes*

Die Hartlaubgehölze bilden oft riesige Wurzelgeflechte aus, die es ihnen ermöglichen, viel Wasser aufzunehmen. Als Macchie bezeichnet man dichtes Gebüsch aus überwiegend klein bleibenden Hartlaubgewächsen und Kräutern.

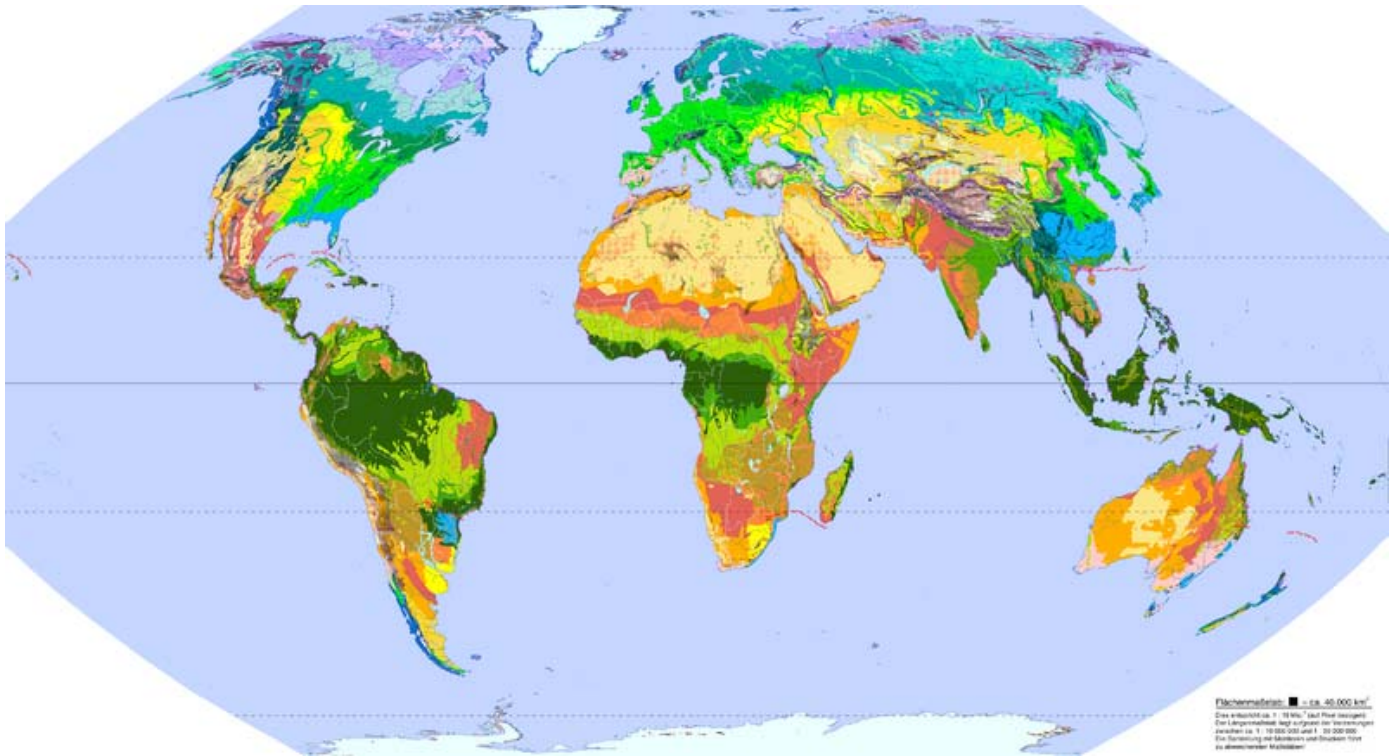
Vegetationszonen der Erde

# 40 Wissens- und Quartettkarten

Karin Huber

[www.lehrmittelboutique.net](http://www.lehrmittelboutique.net)

Für alle, die es ganz genau wissen möchten:



**Flächenmaßstab: 1 : ca. 40.000 km<sup>2</sup>**  
 Die Abbildung ist 1 : 10 Mio. Maßstab (aus dem Internet).  
 Der Flächenmaßstab liegt aufgrund der Verzerrungen  
 zwischen ca. 1 : 10.000.000 und 1 : 20.000.000.  
 Die Darstellung mit Meridianen und Breitenkreisen  
 ist schematisch.

- |                                       |                                    |   |   |
|---------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| ■ Eisschilde u. Gletscher             | ■ Immergrüner borealer Nadelwald   | ■ Winterkalte Halbwüsten                  | ■ Trockensavannen                           |
| ■ Kältewüste                          | ■ Gebirgs-Nadelwälder              | ■ Winterkalte Wüsten                      | ■ Dornstrauch- u. Kakteensavannen           |
| ■ Flechten- u. Moostundra             | ■ Gemäßigte Küsten-Regenwälder     | ■ Hartlaubvegetation                      | ■ Tropische Trockenwälder                   |
| ■ Zwergstrauch- u. Wiesentundra       | ■ Laub- u. Nadelmischwälder        | ■ Heiße Halbwüsten                        | ■ Regengrüne Feuchtsavannen                 |
| ■ Bergtundra, alpine Matten u. Heiden | ■ Gemäßigte Laub- u. Auenwälder    | ■ Heiße Wüsten                            | ■ Trop. u. Subtrop. Regengrüne Feuchtwälder |
| ■ Laubholz Waldtundra u. boreale Auen | ■ Gemischte Waldsteppen            | ■ Hochlandsteppen u. -wüsten              | ■ Trop. u. Subtrop. Regenwälder             |
| ■ Nadelholz Waldtundra                | ■ Grassteppen u. Salzwiesen        | ■ Subtropische Trockenwälder              | ■ Tropische Gebirgsregenwälder              |
| ■ Sommergrüner borealer Nadelwald     | ■ Strauch- u. Trockensteppen       | ■ Subtropische Feuchtwälder               | ■ Riedsümpfe u. flutende Wasserpflanzen     |
| ■ = Gebirgszüge                       | ■ = vegetationslose Wüstenregionen | ■ = Oasenvegetation (z.T. mit Begrenzung) | ■ = Mangrovenküsten                         |

© Lehrmittel Boutique Marisa Herzog

Autorin: Karin Huber

Schrift: Miss Galvin Learns <http://sgalvin.global2.vic.edu.au/mgl-fonts/>

Bilder:

- © 2012 Clipart.com <http://www.clipart.com/de/>
- Clker.com <http://www.clker.com/>
- Openclipart.org <http://openclipart.org/> | Nutzungsrechte: <http://openclipart.org/share>
- MyCuteGraphics.com <http://www.mycutegraphics.com/>
- Pixabay.com: <http://pixabay.com/> Nutzungsbedingungen: <http://pixabay.com/de/service/terms/>  
Ameisen (Hand): Hans  
<http://pixabay.com/de/ameisen-waldameisen-hand-gefahr-4239/?oq=Ameisen>
- Wikimedia Commons <http://commons.wikimedia.org/wiki/Hauptseite>

Wikimedia Commons	Namensnennung	Nutzungsbedingungen
Karte: Vegetation <a href="http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Vegetationszonen.png?uselang=de">http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Vegetationszonen.png?uselang=de</a>	Ökologix <a href="http://commons.wikimedia.org/wiki/User:C3%96kologix">http://commons.wikimedia.org/wiki/User:C3%96kologix</a>	<a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.de">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.de</a>
Trockenwüste: Flora /Fauna <a href="http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Li-byen-sandwueste1.jpg">http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Li-byen-sandwueste1.jpg</a>	Elian <a href="http://de.wikipedia.org/wiki/Benutzer:Elian">http://de.wikipedia.org/wiki/Benutzer:Elian</a>	<a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.en">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.en</a>
Tundra 1 <a href="http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Tundra_in_Siberia.jpg">http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Tundra_in_Siberia.jpg</a>	Dr. Andreas Hugentobler	<a href="http://creativecommons.org/licenses/by/2.0/de/deed.en">http://creativecommons.org/licenses/by/2.0/de/deed.en</a>
Tundra 4 <a href="http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ru200008050079.jpg">http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ru200008050079.jpg</a>	Dr. A. Hugentobler	<a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.en">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.en</a>
Mangrove 1 <a href="http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Saltcrystals_on_avicennia_marina_var_resinifera_leaves.JPG">http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Saltcrystals_on_avicennia_marina_var_resinifera_leaves.JPG</a>	Peripitus <a href="http://commons.wikimedia.org/wiki/User:Peripitus">http://commons.wikimedia.org/wiki/User:Peripitus</a>	<a href="http://en.wikipedia.org/wiki/en:public_domain">http://en.wikipedia.org/wiki/en:public_domain</a>
Mangrove 2 <a href="http://commons.wikimedia.org/wiki/File:World_map_mangrove_distribution.jpg">http://commons.wikimedia.org/wiki/File:World_map_mangrove_distribution.jpg</a>	ChandraGiri	<a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.en">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.en</a>
Eiswüste 1 <a href="http://commons.wikimedia.org/wiki/File:AntarcticaDomeCSnow.jpg">http://commons.wikimedia.org/wiki/File:AntarcticaDomeCSnow.jpg</a>	Stephen Hudson	<a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.en">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.en</a>
Regenwald 2 <a href="http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Weltkarte_tropen.png">http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Weltkarte_tropen.png</a>	c.lingg	<a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/de/deed.en">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/de/deed.en</a>
Nadelwald 2 <a href="http://commons.wikimedia.org/wiki/File:C3%96kozone_Boreale_Zone.png">http://commons.wikimedia.org/wiki/File:C3%96kozone_Boreale_Zone.png</a>	Ökologix <a href="http://commons.wikimedia.org/wiki/User:C3%96kologix">http://commons.wikimedia.org/wiki/User:C3%96kologix</a>	<a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.en">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.en</a>
Hartlaubgewächse 2 <a href="http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Med_clim_spanish_script.png">http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Med_clim_spanish_script.png</a>	Penarc <a href="http://commons.wikimedia.org/wiki/User:Penarc">http://commons.wikimedia.org/wiki/User:Penarc</a>	<a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.en">Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported</a>