

# Grundwissen 8. Jahrgangsstufe

## a) Klima- und Vegetationszonen der Erde

### 1. Abgrenzung und Untergliederung der Tropen und Subtropen

**Tropen:** Die heiße Zone der Erde zu beiden Seiten des Äquators bis zu den Wendekreisen ( $23,5^\circ$ ). Am Äquator steht die Sonne jedes Jahr zweimal im Zenit, an den Wendekreisen einmal. Die Mitteltemperaturen des kältesten Monats liegen in tropischen Tiefländern bei mindestens  $18^\circ\text{C}$ .

**Immerfeuchte Tropen:** Ganzjährig humide Gebiete der Tropen, v. a. nahe am Äquator liegend.

**Wechselfeuchte Tropen:** Teil der Tropen mit ausgeprägter Regen- und Trockenzeit.

**Trockene Tropen:** Ganzjährig aride Gebiete im Bereich der Wendekreise

**Subtropen:** Übergangszone zwischen Tropen und gemäßigten Zonen (Mittelbreiten). Im Sommer bestimmen die trocken-heißen Luftmassen der Wendekreise (Hochdruckgebiete) das Wettergeschehen, im Winter die feucht-milden Luftmassen der Mittelbreiten (Tiefdruckgebiete).

### 2. Merkmale des Klimas im tropischen Bereich und der angrenzenden Subtropen

**Tageszeitenklima:** Klima, bei dem die Temperaturschwankungen innerhalb eines Tages größer sind als die innerhalb eines Jahres. Tageszeitenklima ist **typisch** für die Tropen.

**Jahreszeitenklima:** Klima, bei dem die Temperaturschwankungen innerhalb eines Jahres größer sind als die innerhalb eines Tages. Jahreszeitenklimate sind typisch für alle Zonen **außerhalb** der Tropen.

**Zenitstand** der Sonne: Stand der Sonne genau senkrecht über dem Beobachtungsort auf der Erdoberfläche.

**Zenitalregen:** Niederschläge, die kurz nach dem Zenitstand der Sonne einsetzen und die tropischen Regenzeiten bestimmen. Sie sind an das Wandern der innertropischen Konvergenzzone (Tiefdruckrinne) gebunden.

**Äquatoriale Tiefdruckrinne:** Eine aus bodennahen Tiefdruckgebieten bestehende Zone tiefen Luftdrucks, die im Bereich des Äquators die Erde umspannt.

**Passatzirkulation:** Tropischer Luftkreislauf, bei dem die Passate im Bereich der ITC konvergieren (= zusammenfließen), wobei anschließend die Luft in große Höhen aufsteigt, dort zu den Seiten abfließt, im Bereich der subtropischen Hochdruckgürtel absinkt und wieder zu Passaten wird.

**Passat:** Wind, der während des ganzen Jahres vom randtropischen Hochdruckgürtel zur innertropischen Konvergenzzone strömt. **Nordostpassat:** Der typische Passat der Nordhalbkugel. **Südostpassat:** Der typische Passat der Südhalbkugel.

**Corioliskraft:** Kraft, welche die Ablenkung von bewegten Gegenständen auf rotierenden Körpern bewirkt. Durch die Corioliskraft werden auf der rotierenden Erde bewegte Luftmassen (Winde) auf der Nordhalbkugel nach rechts, auf der Südhalbkugel nach links abgelenkt.

**Sommermonsun (SW-Monsun):** Für den Sommer typischer Regen bringender SW-Wind in den Tropen Nordafrikas und Asiens. Es handelt sich um einen durch die Erddrehung nördlich des Äquators abgelenkten SO-Passat.

**Wintermonsun (NO-Monsun):** Trockener NO-Passat in den Tropen Nordafrikas und Asiens. Er wird als Wintermonsun bezeichnet, um den Gegensatz zum Regen bringenden Sommermonsun deutlich zu machen.

**Niederschlagsvariabilität:** Schwankung des Jahresniederschlags in einer Region über einen längeren Zeitraum.

### 3. Merkmale tropischer und arid-subtropischer Ökosysteme

**Tropischer Regenwald:** Immergrüner Wald in den Tropen. Hier liegen die Temperaturen das ganze Jahr über zwischen  $23^{\circ}\text{C}$  und  $28^{\circ}\text{C}$  und es fallen hohe Niederschläge über 1.500 mm im Jahr. Der Pflanzenwuchs ist üppig, charakteristisch ist der Stockwerkbau der Pflanzen.

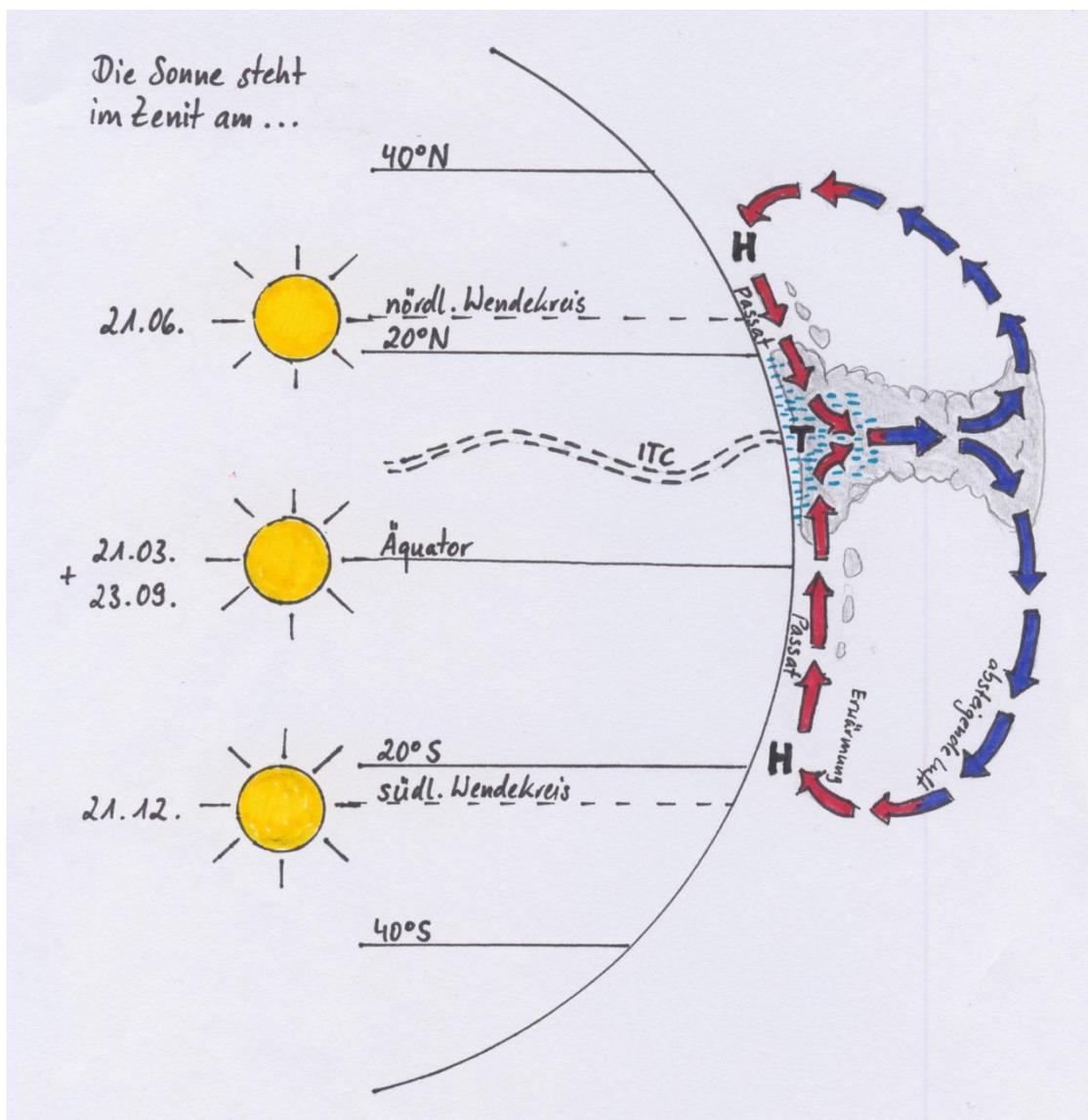
**Feuchtsavanne:** Vegetationstyp der wechselfeuchten Tropen. Eine lange Regenzeit (etwa 9 Monate) und eine nur kurze Trockenzeit (etwa 3 Monate) ermöglichen das Wachstum von übermannshohem Gras und dichten Baumgruppen.

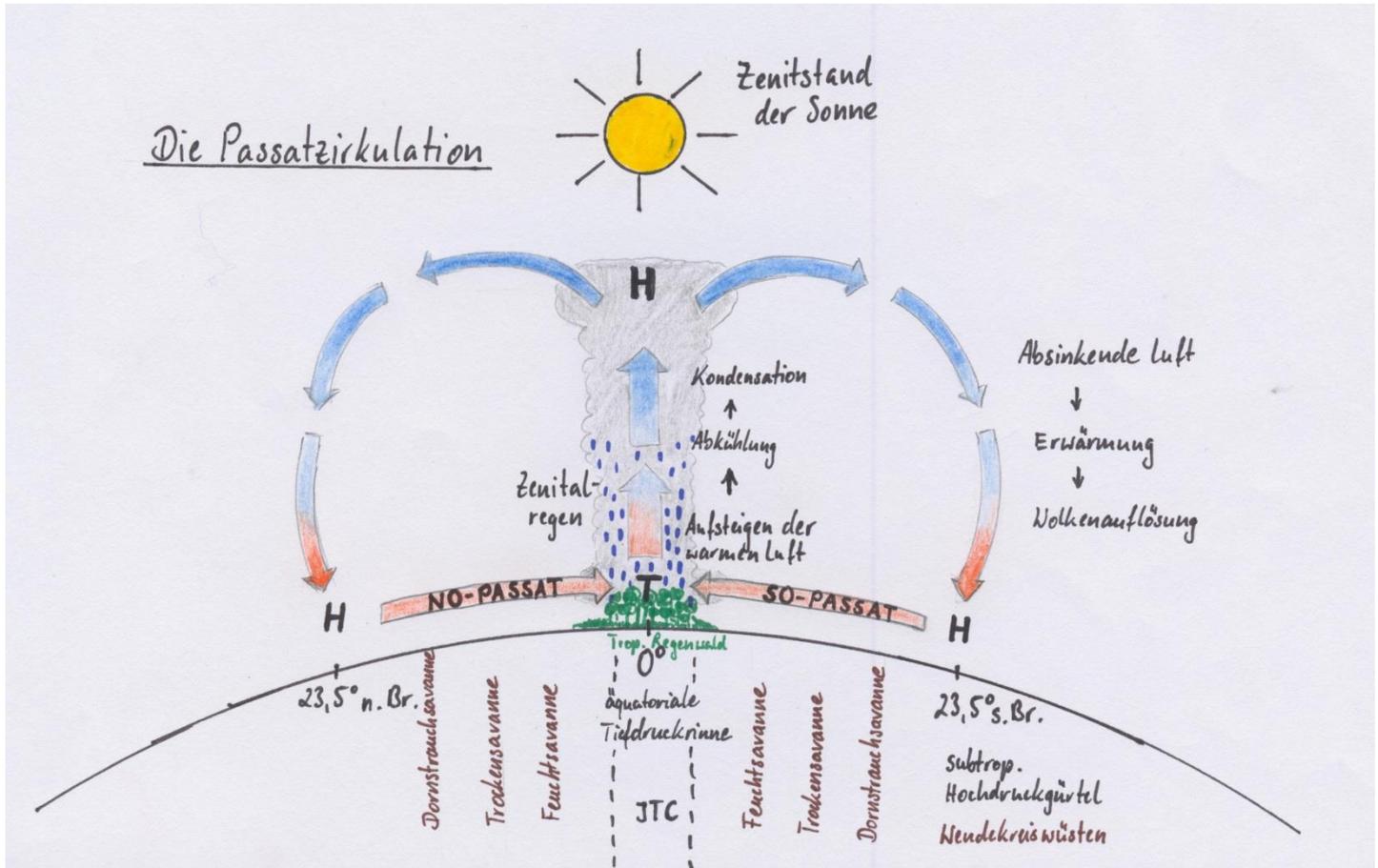
**Trockensavanne:** Vegetationstyp der wechselfeuchten Tropen. Bei etwa gleich langer Regen- und Trockenzeit gedeihen hohes Gras und an die Trockenzeit angepasste Bäume. Die Böden sind mineralstoffarm und neigen zur Krustenbildung.

**Dornstrauchsavanne (auch Dornsavanne):** Vegetationstyp der wechselfeuchten Tropen. Infolge der nur kurzen Regenzeit (etwa 3 Monate) und langen Trockenzeit (etwa 9 Monate) gedeihen vor allem kurzes, schütteres Gras, einzelne Laub abwerfende Bäume sowie Dornsträucher und Sukkulenten. Die Böden bilden häufig harte Krusten, der aufliegende lockere Oberboden ist erosionsgefährdet.

**Wendekreiswüsten:** Wüstengebiete im Bereich der Wendekreise. Ursächlich dafür sind die ganzjährig hier vorkommenden Hochdruckgebiete.

**Subtropischer Hochdruckgürtel:** Im Bereich der Wendekreise gelegene Zone hohen Luftdrucks, aus einzelnen, meist stationären Hochdruckgebieten bestehend.





## b) Orient

### 1. Allgemeines zum Naturraum

27 Staaten (z. B. Marokko, Algerien, Libyen, Türkei, Libanon, Jordanien, Saudi-Arabien, Irak, Iran, Syrien)  
 3 große Gebirge (Atlasgebirge, Ahaggar, Tibesti); 3 Fremdlingsflüsse (Euphrat, Tigris, Nil)  
 Klimazone: Subtropen; arides und semiarides Klima;  
 Vegetation: Wüsten, Halbwüsten, Hartlaubgewächse

### 2. Fachbegriffe zu naturgeographischen Phänomenen

<b>Fremdlingsflüsse</b>	Flüsse, die durch Trockengebiete fließen und aus niederschlagsreichen Gebieten kommen
<b>Oasentypen</b>	Oasen werden je nach Herkunft des Wassers unterteilt
<b>Flusswasseroase</b>	ein Fremdlingsfluss aus regenreichen Zonen
<b>Grundwasseroase</b>	mit Hilfe einer Pumpe oder eines Brunnens wird das Wasser an die Oberfläche transportiert
<b>Quellwasseroase</b>	der Grundwasserspiegel reicht nahe an die Oberfläche
<b>Artesische Brunnen-oase</b>	Oase, deren Grundwasser infolge des natürlichen Druckes an die Oberfläche gelangt

### 3. Fachbegriffe zur landwirtschaftlichen Nutzung

<b>Oasen</b>	dienen den Nomaden als Handelsstützpunkt und Versorgungsstation
<b>Nomadismus</b>	die Menschen wandern ganz oder mit Teilen ihrer Herden
<b>Regenfeldbau</b>	Jahresniederschlag ist größer als die Verdunstung und dadurch ist Pflanzenanbau ohne künstliche Bewässerung möglich
<b>Bewässerungslandwirt.</b>	Ackerbau in Trockengebieten mithilfe versch. Bewässerungstechniken
<b>Bodenversalzung</b>	durch hohe Verdunstung und aufsteigendes Bodenwasser sammelt sich Salz im oberen Teil des Bodens bzw. bleibt an der Oberfläche zurück