

# Liebe Schülerinnen und Schüler des 1geo2 Funk,

folgende Themen stehen für die nächsten drei Wochen im geo2-Kurs an. Ich gebe Euch meine Hefteinträge zum Selbststudium an die Hand. Bitte arbeitet sie sorgfältig zusammen mit den angegebenen Buchseiten und Texten durch, recherchiert Fachtermini, die ich Euch fett markiere, und lernt die Hefteinträge gut! Nutzt die Zeit verantwortungsbewußt! Wenn Ihr Fragen zum Stoff habt, notiert sie Euch dazu! Entweder klären wir das nach Ostern, oder Ihr könnt mit mir per Email - [susanne.funk@willibald-gymnasium.de](mailto:susanne.funk@willibald-gymnasium.de) - in Verbindung treten!

Haltet die Ohren steif und bleibt vor allem gesund!

Herzliche Grüße,

S. Funk

## Montag, 16.3.20:

a) Fortsetzung Hefteintrag Tropischer Regenwald: Bitte in Euren Unterlagen ergänzen, was noch fehlt!

### Nutzen/ Funktion des Regenwaldes:

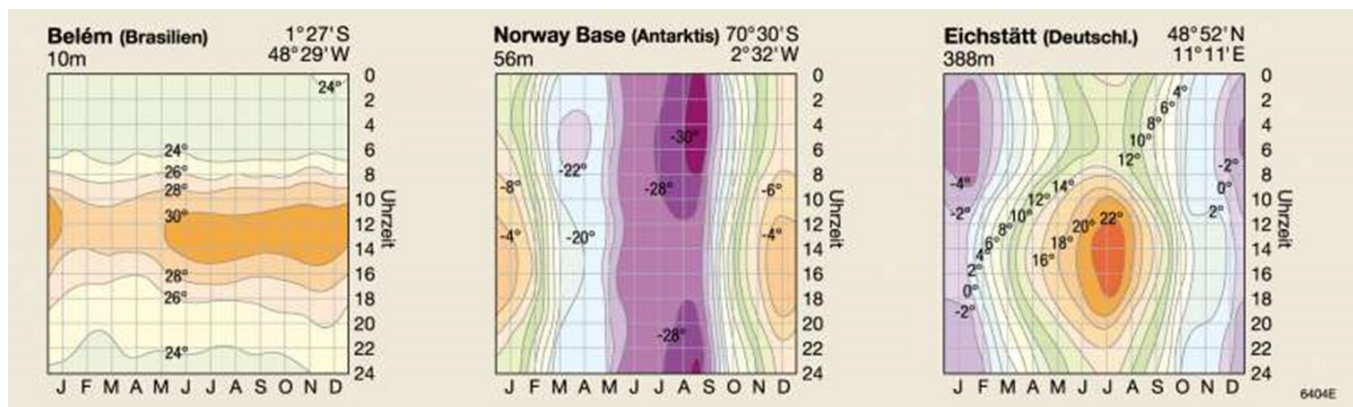
- einer der wichtigsten Sauerstoffproduzenten der Erde
- bedeutender Kohlenstoffspeicher zur Regulierung des Treibhauseffekts
- beeinflusst nachhaltig den globalen Wasserhaushalt, die globale Strahlungsbilanz und das globale Klima
- **enorme Artenvielfalt der Fauna und Flora, besonders Heilpflanzen: Regenwald = größte Naturapotheke der Welt**

**Dazu Buch S. 48-50 und Abbildungen aufmerksam durcharbeiten!**

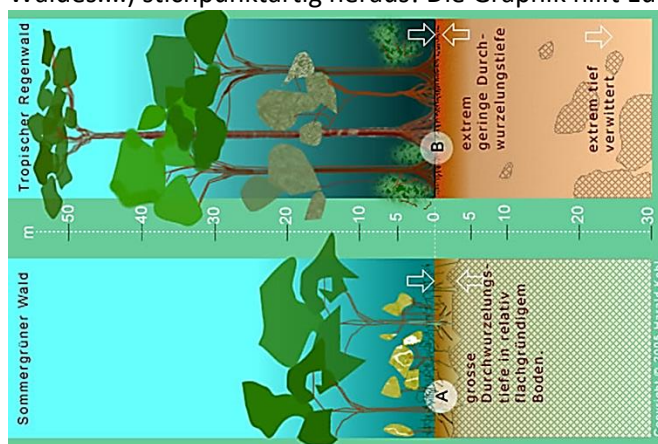
b) Alle drei Thermoisoplethendiagramme schriftlich interpretieren und mit geläufigen Walther und Lieth-Diagrammen vergleichen! Wo liegen die Unterschiede der beiden Darstellungsformen?

*Thermoisoplethendiagramme:*

*Was ist der Unterschied zu Walther/Lieth-Diagrammen?*



c) Vergleich des sommergrünen Waldes unserer Gemäßigten Breiten mit tropischem Regenwald: Arbeitet insgesamt 5 fundierte Unterschiede der Waldökosysteme (z.B. Bodenverhältnisse, Artenvielfalt, Lichtverhältnisse, Aufbau des Waldes....) stichpunktartig heraus! Die Graphik hilft Euch dabei!



## Landnutzungsformen im tropischen Regenwald und ökologische Folgen

Folgende Begriffe bitte im Internet recherchieren und erklärende Notizen in Eure Unterlagen machen: *Shifting Cultivation, Nomadismus, Subsistenzwirtschaft, Primär- und Sekundärwald, Brache, Bodenregeneration, Mangrovenwald, food crop*  
Dazu im Buch S. 51-52 und den Text zum Brandrodungswanderfeldbau durcharbeiten!

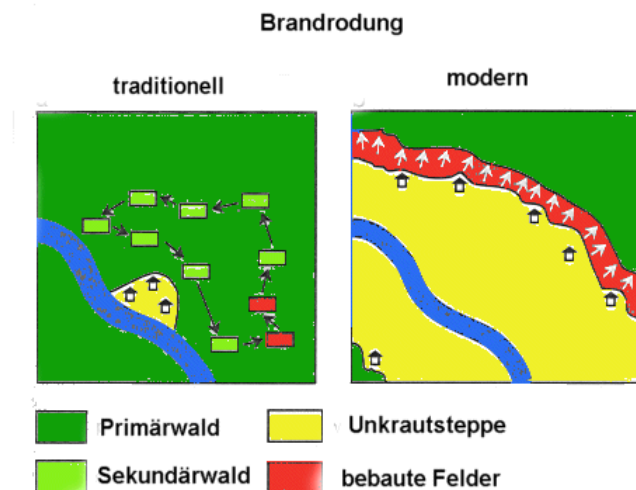
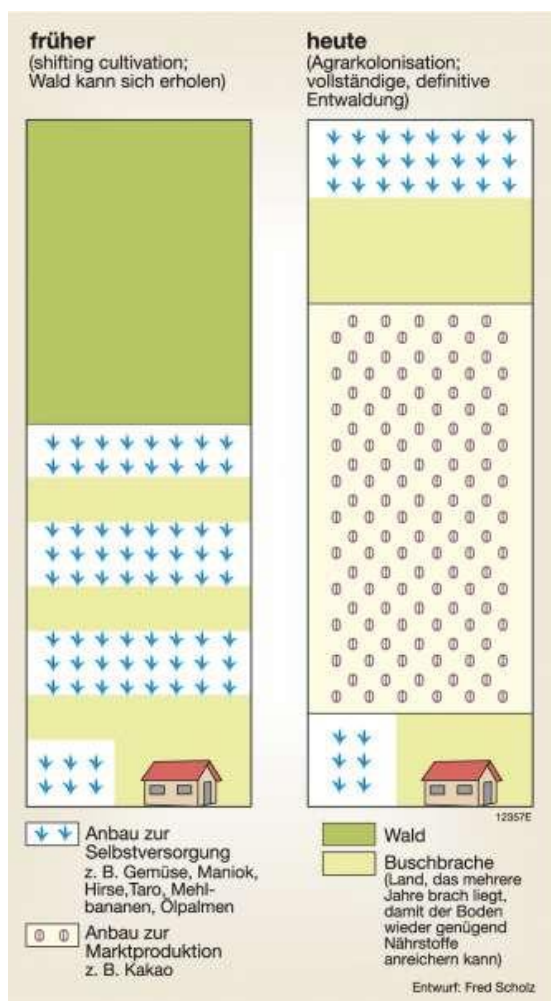
### **Hefteintrag:**

#### **1. Traditionelle Shifting Cultivation (Brandrodungswanderfeldbau): Nomaden**

kurzzeitige Nutzung (2-5 Jahre), angepasst, nachhaltig; *Subsistenzwirtschaft (food crop)*; Aschedüngung; Nachahmung des natürlichen Stockwerkbbaus; lange Brachzeit (mindestens 10-15 Jahre): Nachwuchs eines Sekundärwaldes

#### **2. Landwechselwirtschaft: Vergleicht früher und heute miteinander!**

Bevölkerungszunahme → mehr Agrarflächen, feste Siedlungen → kürzere Brachzeiten  
→ keine ausreichende Bodenregeneration → Bodenermüdung → zusätzliche Rodungsflächen



Ölpalmenplantage in Indonesien

## **Der traditionelle Brandrodungswanderfeldbau**

Die indigenen Völker der Regenwälder verstehen sich als Teil des Waldes. Ihm zu schaden bedeutet, gegen den Willen der Götter zu verstoßen. Die indigenen Völker wissen, dass sie ohne den Wald nicht überleben können. Deshalb praktizieren sie eine an die Bedingungen des Regenwaldes angepasste Lebensweise. Dazu gehört z. B. der Brandrodungswanderfeldbau.

Um ein Feld anzulegen wird zunächst ein kleines Regenwaldareal gerodet. Kleine Rodungsflächen werden nach der Nutzung schneller vom Wald zurückerobert. Nützliche oder Heilige Bäume werden stehen gelassen. Sie schützen das Feld vor der Sonne und dem starken Regen. So werden Erosionsschäden vermieden. Die gerodeten Bäume und Pflanzen werden nach dem Trocknen verbrannt. Da im Regenwald alle Nährstoffe in den Pflanzen und nicht in der Erde gespeichert sind, ist die Asche ein idealer Dünger für den Boden.

Unter den stehen gelassenen Bäumen wird nun eine Vielzahl von Kultur- und Arzneipflanzen angebaut: Mais, Maniok, Süßkartoffeln, Reis, Bohnen, Tomaten, Kürbisse, Tabak, Yams, Schlafmohn usw. Die verschiedenen Pflanzen wachsen unterschiedlich hoch und ahmen so den Stockwerkbau des Regenwaldes nach: Der Boden ist mit Kriechpflanzen wie z.B. Kürbis bedeckt. Mais bildet das Unterholz. Die schnell wachsenden Bananenstauden und andere Fruchtbäume wie Avocado oder Mango bilden zusammen mit den stehen gelassenen Bäumen das Dach. Durch diesen Aufbau der Felder ist der Übergang zum Wald fließend. Wird das Feld aufgegeben, kann sich der Wald auf der Rodungsfläche schneller wieder regenerieren. Außerdem verhindert die waldähnliche Anordnung der Felder das massive Auftreten von Schädlingen. Die Felder locken Tiere an, so dass gejagt werden kann.

Die indigenen Völker wissen, dass der nährstoffarme Boden der Regenwälder nicht ununterbrochen landwirtschaftlich genutzt werden kann. Nach wenigen Jahren geben sie das Feld auf, ziehen weiter und roden ein neues kleines Regenwaldgebiet. Aufgrund der schonenden Nutzung entsteht auf dem ehemaligen Feld schon nach 15 bis 50 Jahren ein neuer Wald. Erst wenn sich wieder ein geschlossenes Blätterdach gebildet hat, kann der Wald erneut gerodet werden. Wegen der geringen Bevölkerungsdichte im Regenwald können aber mehrere hundert Jahre vergehen, bis dasselbe Waldstück erneut gerodet wird. Die indigenen Völker leben darüber hinaus meist als Nomaden, d.h. in regelmäßigen Abständen verlegen sie ihren gesamten Siedlungsplatz in ein neues Gebiet. Außerdem leben sie nur in kleinen Gruppen, weil sie wissen, dass der Wald nicht beliebig viele Menschen ernähren kann.

Der traditionelle, d.h. indigene Brandrodungswanderfeldbau schadet den Regenwäldern langfristig nicht. Durch ihre Waldgärten bewahren und erhöhen sie sogar die biologische Vielfalt: Die neu angepflanzten Fruchtbäume bleiben auch nach der Aufgabe der Felder stehen. Die Desàna in Amazonien kennen und nutzen 40 verschiedene Formen des Manioks.

Mittlerweile dringen aber immer mehr Menschen in die Regenwaldregionen vor. Diese neuen Siedler kennen sich im Regenwald oft nicht aus. Sie betreiben deshalb meist eine Form der Landwirtschaft, die nicht an die Bedingungen der Regenwälder angepasst sind: Sie legen Monokulturen an, also Felder, auf der nur eine Pflanzenart wächst, oder betreiben Viehzucht. Aufgrund der nährstoffarmen Böden benötigt ein Rind jedoch eine sehr große Fläche im Regenwald, um satt zu werden. Auch die neuen Siedler betreiben Brandrodung. Allerdings roden sie sehr viel größere Flächen und achten nicht darauf, dass sich der Wald immer wieder erholen kann.

Während der indigene Wanderfeldbau lediglich gerodete Inseln im Regenwald zurücklässt, führen die Brandrodungen der neuen Siedler oft dazu, dass nur noch kleine Inseln Regenwald übrig bleiben. Viele Projekte versuchen deshalb das traditionelle Wissen der indigenen Völker auch für die neuen Siedler nutzbar zu machen: In Kursen und Schulungen lernen sie, wie man den Wald schonend nutzt. Dazu gehört auch der Anbau von unterschiedlichen Pflanzen auf einem Feld. In der Fachsprache werden diese Mischkulturen „Agroforstsysteme“ genannt.

Quelle: [www.oroverde.de](http://www.oroverde.de)