

Name: \_\_\_\_\_

Klasse: \_\_\_\_\_

## Der Boden im Regenwald – Lösung

Der Boden im tropischen Regenwald ist weitgehend unfruchtbar. Der Regenwald lebt nicht in, sondern auf dem Boden. Während die Pflanzen bei uns ihre Nährstoffe aus dem Boden beziehen, ist dies im tropischen Regenwald nicht möglich.

Woher bekommt der Regenwald seine Nährstoffe? Das System ist ein Kreislauf. Die herabfallenden Blätter und Äste werden von Pilzen befallen. Diese Pilze leiten die in den verrottenden Blättern und Ästen enthaltenen Nährstoffe direkt an die Wurzeln der lebenden Pflanzen weiter. Diese Zusammenarbeit von Pilzen (zum Beispiel Mykorrhiza) und lebenden Pflanzen nennt sich Symbiose.

Wird der Wald gerodet, zum Beispiel durch Brandrodung, so ist die gerodete Stelle einige Jahre lang fruchtbar, da die Nährstoffe noch in der Asche enthalten sind. Nach wenigen Jahren sind die Nährstoffe jedoch aufgebraucht oder weggeschwemmt. Der vorher intakte Kreislauf ist gestört. Ein Nachwachsen des Regenwaldes ist nicht mehr möglich. Auch für Ackerbau ist der Boden bald nicht mehr nutzbar.

Nicht nur für den Regenwald, auch für die armen Siedler ist dieses Phänomen eine Katastrophe. Sie können auf ihrem Stück Land keine Landwirtschaft mehr betreiben und müssen entweder das nächste Stück Wald roden oder wandern in die Slums der Großstädte ab.

1. Wie funktioniert der Nährstoffkreislauf in einem intakten Regenwald?

*Der Nährstoffkreislauf im tropischen Regenwald ist ein geschlossener Kreislauf. Die herabfallenden Blätter und Äste werden von Pilzen befallen. Diese Pilze leiten die in den verrottenden Blättern und Ästen enthaltenen Nährstoffe direkt an die Wurzeln der lebenden Pflanzen weiter. Diese nehmen die Nährstoffe auf und so gelangen sie zurück zu den Pflanzen.*

2. Warum ist eine Stück Land nach der Rodung des Regenwaldes nur wenige Jahre lang fruchtbar?

*Im tropischen Regenwald befindet sich der größte Teil der Nährstoffe nicht im Boden, sondern in den Pflanzen. Wird der Wald gerodet ist die gerodete Stelle nur wenige Jahre lang fruchtbar, da die Nährstoffe noch in der Asche enthalten sind. Nach kurzer Zeit sind die Nährstoffe aufgebraucht oder weggeschwemmt. Der vorher intakte Kreislauf ist gestört.*

*Im Boden sind zu wenig Nährstoffe enthalten, um diesen Verlust auszugleichen. Ein Nachwachsen des Regenwaldes ist deshalb nicht mehr möglich. Auch für Ackerbau ist der Boden bald nicht mehr nutzbar.*