

# Infoblatt shifting cultivation

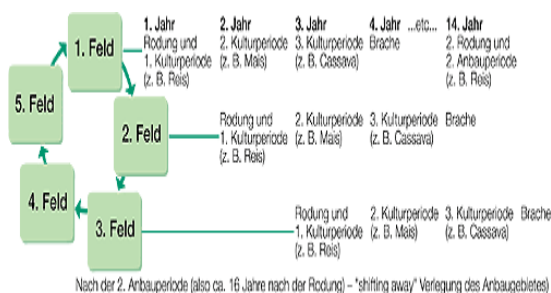


Brandrodung zur Vorbereitung eines Feldes (von der Ruhren)

## Definition, Funktionsweise, Folgen



Shifting cultivation als ursprünglichste Form der Landwirtschaft in den Tropen findet normalerweise ausschließlich im Bereich der Subsistenzwirtschaft Anwendung und vereint den Wanderfeldbau sowie die Landwechselwirtschaft unter sich. Es passt sich den gegebenen natürlichen Bedingungen in einem hohen Maß an und hängt nicht von äußeren Einflüssen ab, ermöglicht den Bauern allerdings einen nur geringen Lebensstandard. Da ein hoher Arbeitsaufwand bei relativ großem Flächenverbrauch und geringem Ertrag von Nöten ist, bedient man sich ihrer ausschließlich in dünn besiedelten Regionen mit entsprechenden Flächenreserven.



Vereinfachte modellhafte Darstellung des Systems der shifting cultivation (Klett)

## Funktionsweise

Da das Gros der Nährstoffe im Bereich tropischer Wälder in den Pflanzen enthalten ist, steht am Anfang des Anbauzyklus die Rodung der ausgesuchten Waldfläche (zwischen 0,5 und 2 ha Größe) zu Beginn der Trockenzeit. Lediglich die Baumstümpfe verbleiben im Boden. Endet die Trockenzeit, werden das geschlagene Holz und die Reste der Sträucher in Brand gesteckt, so dass der Boden mit deren nährstoffreicher Asche bedeckt wird. Sobald die Regenzeit einsetzt, werden die Flächen, die häufig noch mit nicht gänzlich verbrannten Baumstämmen übersät sind, bepflanzt. Dies geschieht schonend mittels Hacke und Pflanzstock, da der Boden durch das Feuer aufgelockert und sämtliches Unkraut vernichtet wurde. Eine weitere Bodenbearbeitung und der Einsatz von zusätzlichem Dünger sind daher nicht von Nöten. Zu den wichtigsten Anbauprodukten zählen je nach Region Trocken- bzw. Bergreis (vorwiegend in Asien), Maniok sowie Mais und Bohnen (Afrika und Südamerika).

Die Nutzung der gerodeten Fläche endet in Abhängigkeit von den regionalen Gegebenheiten nach ein bis spätestens drei Jahren, da die Asche und damit auch die in ihr gebundenen Nährstoffe schon während des ersten Anbauzyklus durch die

häufigen Starkregen davon gespült werden. Dadurch erhöht sich der Arbeitsaufwand bei gleichzeitig geringeren Erträgen. Dies macht die Kultivierung neuer Flächen an anderer Stelle und damit auch ein Verlagerung der Siedlungen notwendig. Für die verlassene Fläche folgt nach der Nutzungsperiode eine Brachezeit von sechs bis 15 Jahren, in der geschützt zwischen den Baumresten Sekundärvegetation heranwächst, die als Nährstofflieferant für einen erneuten Anbauzyklus dient.

## **Ökologische Folgen**

Shifting cultivation wird durch den hohen Bedarf an Rodungsflächen bei verhältnismäßig geringen Erträgen häufig als Mitverursacher für die Zerstörung der tropischen Wälder gesehen. So werden für die Produktion von einer Tonne Getreide bis zu 300 Tonnen Biomasse benötigt, um eine ausreichende Menge an Nährstoffen zu gewinnen. Dennoch stellt shifting cultivation das unter ökologischen Gesichtspunkten bestangepasste System der Landnutzung in den Tropen dar. Es lässt sich so bei einem äußerst geringen Einsatz von Investitionsmitteln in wenig entwickelten und spärlich besiedelten tropischen Regionen die grundlegende Versorgung mit Nahrungsmitteln sicherstellen. Voraussetzung hierfür ist allerdings die Einhaltung ausreichend langer Brachezeiten, so dass durch Sekundärvegetation eine ganzjährige Bodenbedeckung gegeben ist und genügend Nährstoffe für eine weitere Bewirtschaftung mobilisiert werden können. Den gerodeten Flächen wird damit Zeit zur Regeneration gegeben. Zwar findet eine Degradierung des Waldes statt, doch werden schwere ökologische Schäden auf den Anbauflächen vermieden.

Als Folge der wachsenden Bevölkerung in den tropischen Regionen und des damit verbundenen steigenden Bedarfs an Nahrungsmitteln unterliegen die gerodeten Flächen jedoch einer zunehmenden Überbeanspruchung. Weiteren Vorschub hierfür leisten u. a. die Kommerzialisierung sowie technische Innovationen und bessere Infrastruktur im landwirtschaftlichen Bereich. Im Ergebnis kommt es zu einer steten Verkürzung der Brachzeiten bei gleichzeitigem Ansteigen der Anbauperioden. Dadurch kann sich die Sekundärvegetation nicht ausreichend ausbilden und die Zuführung von Nährstoffen ist nicht mehr gegeben. Auch der Einsatz von Hilfsmitteln wie beispielsweise dem Pflug wirkt sich nachteilig auf die Anbauflächen aus, da so die Gefahr von Bodenerosion steigt. Im schlimmsten Fall führt dies zu einer so starken Degradierung des Bodens, dass die verringerte Bodenfruchtbarkeit eine weitere Bewirtschaftung des Gebietes nicht zulässt. Ganz im Gegenteil bleiben große vegetationslose Flächen als Narben im Regenwald zurück.

### **Quellen:**

Quelle: Geographie Infothek

Autor: Kristian Uhlenbrock

Verlag: Klett

Ort: Leipzig

Quelldatum: 2006

Seite: [www.klett.de](http://www.klett.de)

Bearbeitungsdatum: 02.05.2012

### **Autor/Autorin:**

Kristian Uhlenbrock

<http://www.klett.de/terrasse>

Letzte Änderung: 29.07.2014