

## Waldvernichtung und ökologische Auswirkungen



*Zu einer teilweise auch großflächigen Waldvernichtung tragen häufig auch Waldbrände bei. In manchen Weltgegenden ist oft auch Brandstiftung als Ursache im Spiel, um einseitig ökonomische Vorteile zu erzwingen.*

Nach Angaben der FAO (UN-Organisation für Ernährung und Landwirtschaft) wurden zwischen 1990 und 2005 in jedem Jahr etwa 13 bis 14,5 Mio. ha Wald zerstört. Schwerpunkte waren das Amazonasgebiet, SO-Asien und der Ostteil Russlands. Zwar wurden in dieser Zeit in jedem Jahr auch 9,6 Mio. ha Wald wieder aufgeforstet, doch beträgt der Waldflächenverlust immer noch 3,5 bis 5 Mio. ha/Jahr. Zudem kann angenommen werden, dass die meisten Aufforstungen – insbesondere mit Plantagencharakter – aus ökologischer Sicht wenig befriedigen können. Durch die Ausweisung von Schutzgebieten konnten dagegen nur 0,5 Mrd. ha Wald in höchst unterschiedlicher, häufig unzureichender Weise geschützt werden. Das betrifft daher nur etwa 13% der Gesamtwaldfläche. In den letzten Jahren verringerte sich zwar das Ausmaß der Waldvernichtung, aber der Prozess geht auf niedrigerem Niveau immer noch weiter.

Dazu werden folgende Ursachen benannt:

1. Der illegale Holzeinschlag
2. Die Rodung für landwirtschaftliche Zwecke – vor allem für den Anbau von Soja und Palmöl sowie für die Viehzucht.
3. Die Anlage von Plantagen für die Zellstoff- und Papierindustrie.
4. Der Abbau von Bodenschätzen.
5. Weit abgeschlagen und auf bevölkerungsreiche Regionen konzentriert landet der Wanderfeldbau der indigenen Bevölkerung. Häufig sind Waldbrände mit oft verheerenden ökologischen Auswirkungen die Folge dieser Eingriffe.

Die ökologischen Folgeschäden sind vor allem vom Boden, dem Klima und der neuen Landnutzungsform abhängig. Die nährstoffarmen tropischen Böden verarmen (mineralisieren) ausgesprochen rasch, wenn der schützende Waldbestand beseitigt wurde. Zudem führt die Freistellung zu rascher Auswaschung der ohnehin dünnen Humusschicht und zur Erosion der Böden. Diese Flächen werden dann verhältnismäßig rasch unfruchtbar. Versteppung oder häufig starke Degradation bis hin zur Wüstenbildung ist keine seltene Entwicklung. Dies hat zur Folge, dass in verhältnismäßig kurzer Zeit weitere Waldflächen gerodet werden müssen. Der Teufelskreis setzt sich damit fort.

Weitaus die meisten dieser Ursachen lassen sich auf privatwirtschaftliche Renditeerwartungen zurückführen. Die Beträge, die überwiegend von der Staatengemeinschaft, aber zunehmend auch von privaten Stiftungen für den Schutz, die Wiederherstellung („Reparatur“) und Bekämpfung dieser Ursachen aufgebracht werden, reichen bei weitem nicht aus, um diese unheilvollen Entwicklungen auszugleichen, geschweige denn aufzuhalten.

Die Waldzerstörung ist für die betroffenen Ökosysteme meist verheerend. Ihre Auswirkungen lassen sich – wenn überhaupt – nur in vergleichsweise sehr langen Zeiträumen wieder beheben.

Die Veränderung der Artenvielfalt ist in starkem Maße von der neuen Nutzungsform abhängig. Traditionelle Nutzungsformen (wie selbst der Wanderfeldbau – „shifting cultivation“) schädigen die Biodiversität in deutlich geringerem Maße als die meisten modernen Nutzungsformen (wie beispielsweise Plantagen als Monokultur oder massenhafte Viehzucht).

Auch die sozialen und wirtschaftlichen Auswirkungen auf die einheimische Bevölkerung sind außerordentlich gravierend. Die Gewinne dagegen kommen meist wenigen Unternehmen und Teilen der politischen Elite der betroffenen Länder zu. Zudem leisten diese Rodungsmaßnahmen einen erheblichen Beitrag zum Klimawandel, der global auf 20 % geschätzt wird (zwischen 2000 und 2005 wird er auf etwa 0,5 Mrd. t CO<sub>2</sub> pro Jahr geschätzt).

Die betroffenen Volkswirtschaften erleiden massive finanzielle Verluste durch Fehldekloration und/oder Steuervermeidung. So wird derzeit der wirtschaftliche Schaden, der

den Staaten oder Eigentümern entsteht, global jährlich auf etwa 15 Mrd. US \$ geschätzt. Auch werden nachhaltig arbeitende Forstunternehmen über „Dumping-Preise“ einem höchst unfairen Wettbewerb ausgesetzt. Selbst in der EU wird davon ausgegangen, dass zwischen 16 und 19 % der Holzimporte aus illegalem Einschlag stammen. Die entsprechenden Zahlen für Deutschland liegen zwischen 7 und 9 %.

Die zahlreichen nationalen und internationalen Gegenmaßnahmen haben sich bisher als nicht ausreichend erwiesen. Die meisten Waldvernichtungsmaßnahmen stellen Verstöße gegen internationales oder nationales Recht dar. Daher sind eine gute Forstpolitik und eindeutige Gesetze besonders wichtig. Vorrangige Maßnahmen sind vor allem die personelle, aber auch finanzielle Stärkung der zuständigen Behörden vor Ort, wirkungsvolle Kontrollen und Waldschutzmaßnahmen ohne Ansehen der Person.

Hierbei handelt es sich um die Unterstützung von Reformen auf den verschiedensten Ebenen im Lande, um die Verbesserung der rechtlichen Grundlagen für die gesamte Lieferkette einschließlich Holzhandel, um die Installation von Datenbanken (Transparenz über die Vorgänge und Herkunft der Hölzer), um die Zertifizierung und um das Monitoring der Wälder sowie um eine gute Aufklärung und Unterstützung der Bevölkerung vor Ort und in den Absatzländern. Wegen ihrer besonderen Bedeutung werden Schutzgebiete in einem eigenen Aufsatz behandelt.

Wichtigste Grundlage für eine Verbesserung dieser Situation wird für die EU das Programm FLEGT (Rechtsdurchsetzung, Politikgestaltung und Handel im Forstsektor – Forest Law Enforcement, Governance and Trade, 2003), mit dem die EU eine Vorreiterrolle übernommen hat. In der EU liegen auch die wichtigsten Absatzmärkte des internationalen Holzhandels. Mit Hilfe von CITES (Washingtoner Artenabkommen) könnte der illegale Holzhandel international wirksam bekämpft werden. In diesem Zusammenhang ist auch das Global Forest and Trade Network (GFTN) des WWF zu erwähnen. Es stellt eine Plattform für die Verbesserung der Holz- und Papiereinkaufs- und -handelspolitik dar. Inzwischen haben sich etwa 300 Unternehmen diesem Netzwerk angeschlossen, die 27 Mio. ha Wald bewirtschaften und rund 200 Mio. Festmeter Holz einschlagen bzw. handeln.

Für Waldbrände gibt es heute eine breite, den jeweiligen Verhältnissen angepasste Palette von Präventions- und Bekämpfungsmaßnahmen. Diese können hier nicht weiter beschrieben werden. Hingewiesen sei lediglich auf die wachsende Bedeutung der Gegenfeuer. Inzwischen gilt als erwiesen, dass kontrolliert und intelligent gelegte Bodenfeuer bessere Wirkungen als herkömmliche Konzepte erzielen. Allerdings ist hierfür eine ausreichende, in der Regel fehlende Kenntnis für die Planung, Anlage und Unterhaltung dieser Gegenfeuer unbedingt erforderlich. Die besten Informationen vermittelt hierzu das Global Fire Monitoring Center (Freiburg) beim MPI Chemie. Außerdem existieren verschiedene, den jeweiligen Gegebenheiten angepasste Warnsysteme. In Europa sind dies: EFFIS (European Fire Information System) und speziell für den Alpenbereich ALPFFIRS (Alpine Forest Fires).

Verbesserungsmaßnahmen werden vor allem in der Einrichtung von Schutzgebieten, in effektivem Waldschutz und in der Förderung von Zertifizierungssystemen gesehen, deren Unabhängigkeit gewährleistet sein muss. Die besonders wichtige Maßnahme „Schutzgebiete“ wird daher in einem eigenen Aufsatz behandelt. Von herausragender Bedeutung ist eine nachhaltige Nutzung der Waldflächen, die weltweit durch den Forest Stewardship Council, Washington, und sein FSC-Label repräsentiert wird (2011: 142 Mio. ha Wald in 80 Ländern).

Ohne eine positive Einstellung der betroffenen Bevölkerung wird man Schutzmaßnahmen kaum befriedigend durchführen können. Hier wäre eine Fülle von Ansätzen zu erwähnen, die jedoch stets vor Ort gemeinsam mit allen Beteiligten entwickelt werden müssen.

Ein wichtiger Ansatz wird in der Beeinflussung des hiesigen Konsumverhaltens gesehen. So sollten beispielsweise Möbel aus einheimischem Holz bevorzugt werden. Bei Frischfaserpapier müsste von den Konsumenten das FSC-Siegel für nachhaltige Forstwirtschaft beachtet werden. Besonders nachteilig wirkt sich der hohe Fleischkonsum aus, der zunehmend auch in den Schwellenländern festzustellen ist. Auch die immensen Futterströme, die als Sojaimporte zu beobachten sind, müssen hier erwähnt werden. Sie ermöglichen erst die Massentierhaltung in den Konsumländern im derzeitigen Umfang. Diese Problematik wird im Aufsatz „Industrielle Landwirtschaft“ näher beschrieben.

## Hinweise auf Literaturquellen

Food and Agriculture Organization – FAO (2005): Global Forest Resources Assessment. – Rome – Internet-Auftritt: <http://www.fao.org/forest-resources-assessment/en/>

Global Fire Monitoring Center – GFMC (2015): List of other GFMC publications. – Freiburg – Internet-Auftritt: <http://gfmcc.org/> - GFMC-Publikationen: <http://gfmcc.org/wp-content/uploads/GFMC-Book-Publications-1977-2015.pdf>

FiWiSo-Allianz  
sle im April 2017

Bilder: copyright rnl.jpeg