

## EFForTS schafft Wissen.

Die Landwirtschaft in Indonesien wächst. Der Anbau von Lebensmitteln und nachwachsenden Rohstoffen wie Kautschuk und Palmöl vereinnahmt immer größere Flächen, welche teilweise auf Kosten von ursprünglichen Ökosystemen wie dem Tieflandregenwald in Zentral-Sumatra gewonnen werden. Gleichzeitig trägt die allgemeine landwirtschaftliche Intensivierung zum wirtschaftlichen Aufschwung Indonesiens bei. EFForTS untersucht die Ursachen und die Folgen dieser Entwicklung in drei Projektgruppen:

Gruppe A – Umweltprozesse  
(z.B. Klima, Boden, Wasser)

Gruppe B – Biodiversität und  
Ökosystemfunktionen

Gruppe C – Kulturelle und  
sozioökonomische Entwicklung

### SFB 990, EFForTS

Sprecher: Prof. Dr. Stefan Scheu  
Koordinationsbüro Göttingen:  
Dr. Barbara Wick, Ivonne Hein  
J. F. Blumenbach Institut für  
Zoologie und Anthropologie  
Untere Karspüle 2, 37073 Göttingen  
Tel.: +49 551 39 26054, bwick@gwdg.de

Der SFB 990 „EFForTS“ ist eine Kooperation zwischen der Georg-August-Universität Göttingen und den indonesischen Partneruniversitäten Jambi (UNJA), Bogor (IPB) und Palu (UNTAD).

Der SFB 990 „EFForTS“ wird finanziert durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft DFG.



**DFG** Deutsche  
Forschungsgemeinschaft

## Ecological and Socioeconomic Functions of Tropical Lowland Rainforest Transformation Systems

Ökologische und sozioökonomische  
Funktionen tropischer Tieflandregenwald-  
Transformationsysteme



Sonderforschungsbereich SFB 990  
Georg-August-Universität Göttingen



Tieflandregenwald

Die drei weltgrößten **REGENWÄLDER** befinden sich im Amazonas- und Kongobecken, sowie in Südostasien. Der Regenwald in Indonesien zählt zu den ältesten der Welt und ist u.a. auch wegen der Archipel-Struktur des Landes extrem artenreich („megadivers“). Regenwald ist aufgrund der hohen Biomasse pro Fläche eine der wichtigsten Kohlenstoffsenken und ist als solche von besonderer Bedeutung für die Regulierung des Weltklimas. Zudem befindet sich ein großer Teil des Regenwaldes in Indonesien auf Torfböden, welche bei Abholzung des darauf wachsenden Waldes besonders leicht entflammbar werden. Jedes Jahr setzen monatelange Brände in Indonesien hunderte Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> frei.

Von 1950 bis 2015 sind ca. 68 Millionen Hektar Regenwald in Indonesien verbrannt oder abgeholzt worden, was etwas mehr als der doppelten Fläche Deutschlands entspricht. Im selben Zeitraum hat sich die Bevölkerung Indonesiens mehr als verdreifacht und die allgemeine Lebenserwartung fast verdoppelt. Die Hauptursachen für den Verlust des Regenwaldes sind der weltweite Handel mit Tropenhölzern sowie die immense Ausweitung von Wohngebieten und Landwirtschaft.



Kautschukplantage

**KAUTSCHUK** ist ein nachwachsender Rohstoff aus dem Saft des brasilianischen Baumes *Hevea brasiliensis*, aus welchem Gummi hergestellt wird. Dieses wird vorwiegend zur Produktion von Reifen verwendet, findet aber auch in der Herstellung von medizinischen Verbrauchsgütern, Spielzeugen und Haushaltswaren Verwendung.

Obwohl etwas mehr als die Hälfte des globalen Bedarfs durch synthetisches Kautschuk gedeckt wird, werden immer noch etwa 12 Mio. Tonnen natürliches Kautschuk pro Jahr hergestellt. Etwa ein Viertel davon stammt aus Indonesien. Über 80% der knapp 3,5 Mio. Hektar umfassenden Kautschuk-Anbaufläche Indonesiens befinden sich im Besitz von Kleinbauern, das meiste davon auf Sumatra.

Im Jahre 2015 wurde Rohkautschuk im Wert von 4,4 Mrd. US Dollar aus Indonesien exportiert. Somit ist Kautschuk eine der wichtigsten Handelspflanzen („Cash Crops“) Indonesiens. Da jedoch die finanziellen Erträge in den letzten Jahrzehnten immer weniger vorhersagbar wurden, tendiert die Landwirtschaft Indonesiens immer mehr zum Anbau von Ölpalmen.



Ölpalmplantage

**PALMÖL** ist eines der weltweit wichtigsten pflanzlichen Öle. Mit jährlich etwa 3,7 Tonnen pro Hektar produzieren Ölpalmen mehr als andere Pflanzen: etwa dreimal so viel wie Raps, viermal so viel wie Sonnenblume und fünf Mal so viel wie Soja. Das preiswerte Palmöl wird in einer Vielzahl von Lebensmitteln, Kosmetika und Reinigern verwendet sowie bei der Herstellung von Biodiesel eingesetzt. Während die physikalischen Eigenschaften von Palmöl in der Lebensmittelindustrie geschätzt werden, ist der hohe Anteil an gesättigten Fettsäuren nachteilig für eine gesunde Ernährung. Zur Zeit wird in Indonesien auf mehr als 7 Mio. Hektar Ölpalmen angebaut. Aufgrund bereits erteilter Genehmigungen ist bis 2030 von einer Anbaufläche von insgesamt 15 Mio. Hektar auszugehen. Das entspricht in etwa der Fläche Griechenlands.

Im Jahr 2015 wurden 26,4 Mio. Tonnen Roh-Palmöl im Wert von 18,6 Mrd. US Dollar aus Indonesien exportiert, was gut 2% des Brutto-Inlandsprodukts entspricht. Die Palmölindustrie beschäftigt etwa 1,5 Mio. Menschen; etwa die Hälfte davon sind Kleinbauern.