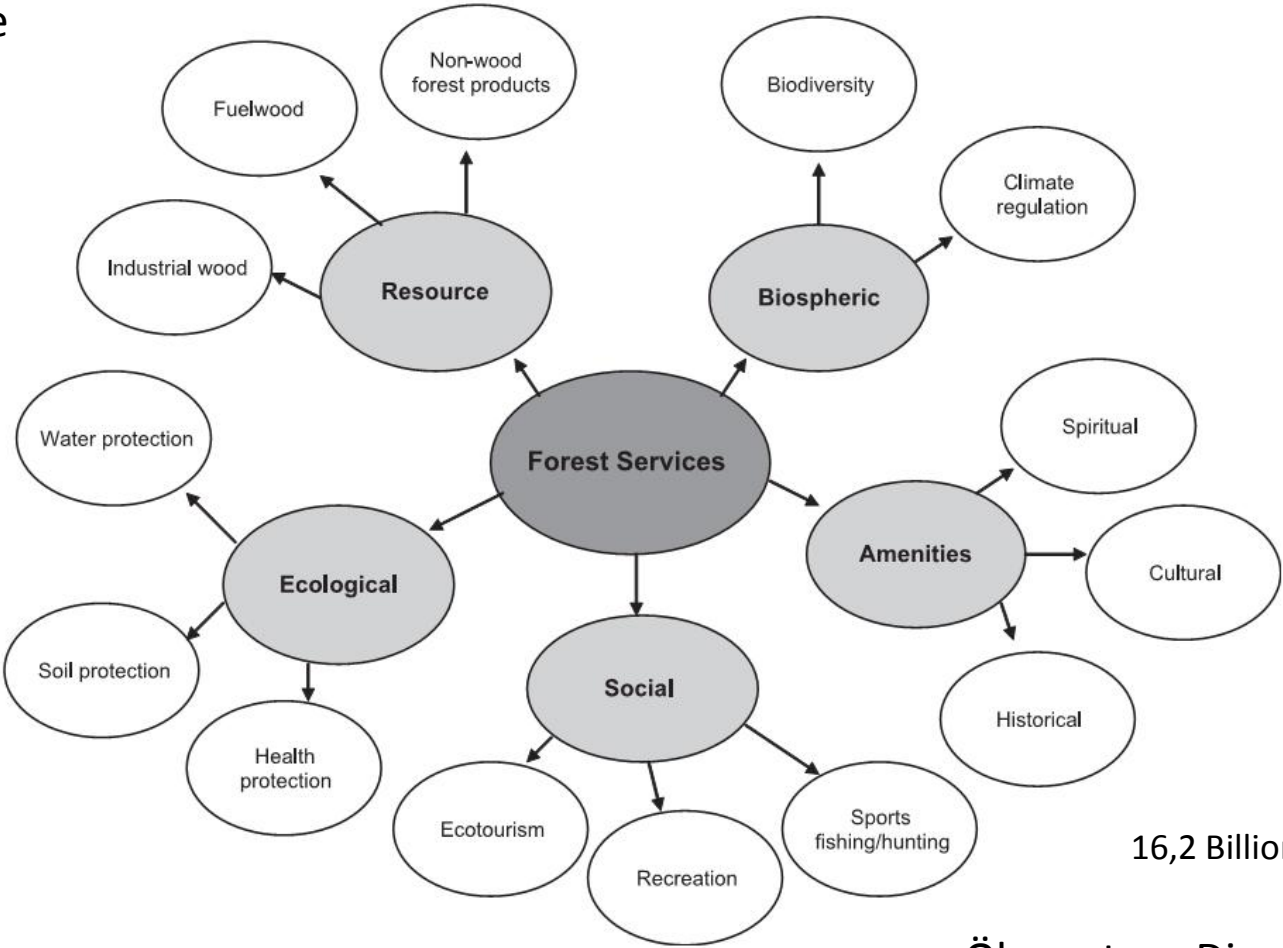




Forests – ecosystems dominated by trees – today span about 4 billion ha and occupy about 31% of Earth’s land area excluding Antarctica.<sup>134</sup> They are home to 350 million people around the world, while 60 million indigenous peoples almost wholly depend on them for their livelihoods.<sup>135</sup> And they are critical to everyone for the forest products, watershed protection, carbon storage, and other benefits they provide.

Produkte  
727 Mrd US\$

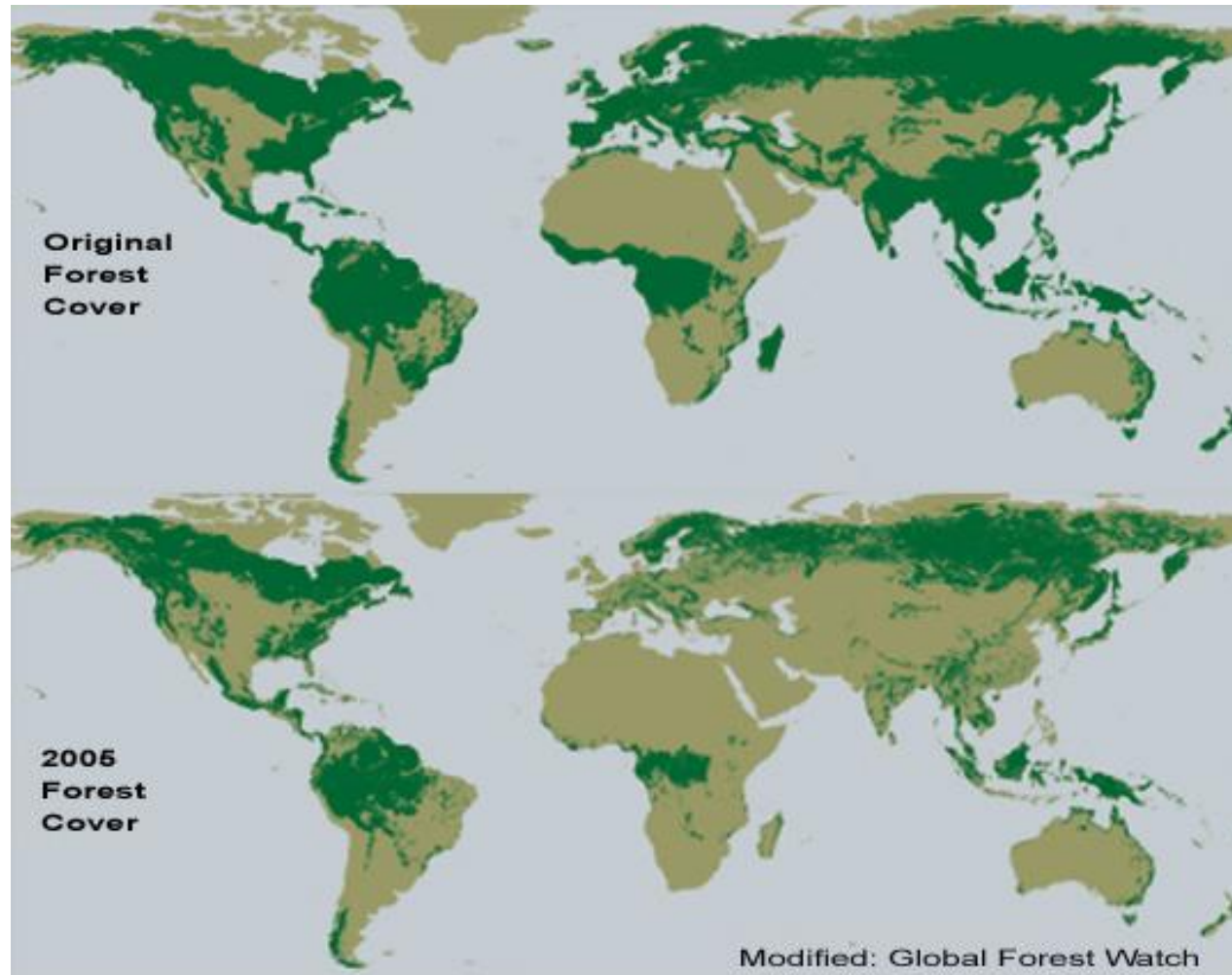


16,2 Billionen US\$

Ökosystem-Dienstleistungen

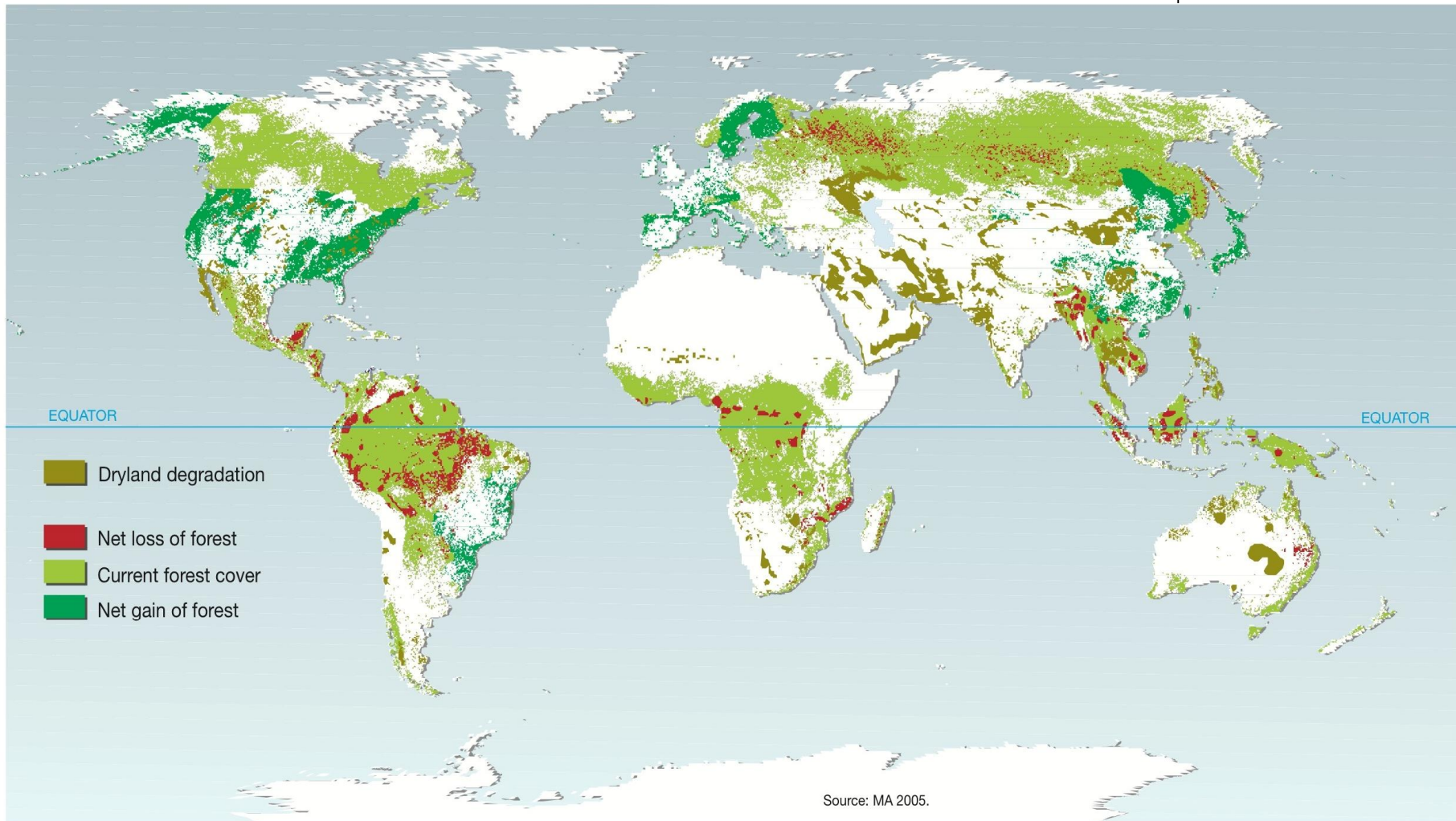
Figure 21.6. Major Classes of Forest Services

Quelle: Millenium Ecosystem Assessment, 2005



„Wälder der Erde“

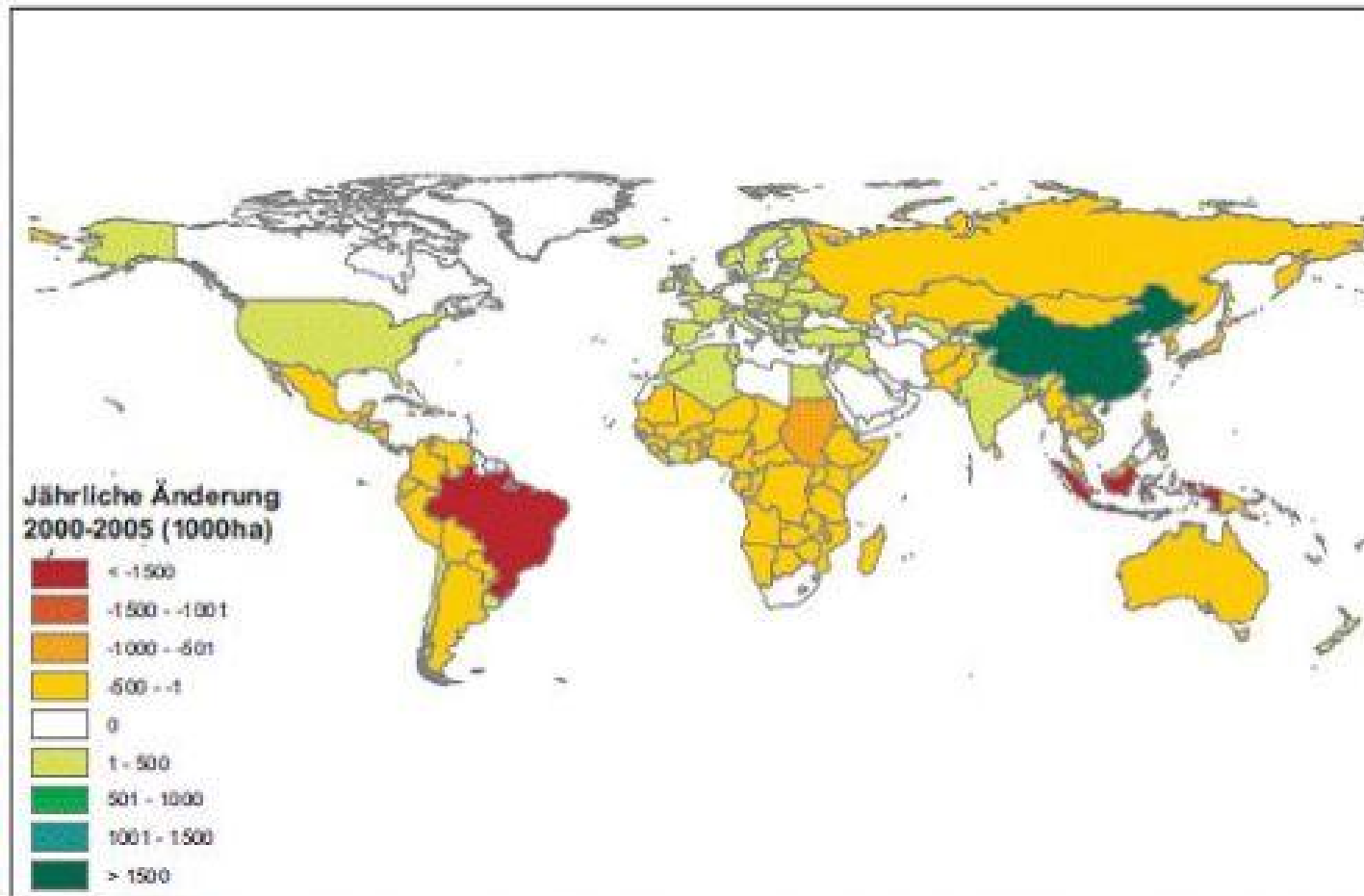
# Wälder zwischen Schutz, Nutzung und Ausbeutung



Quelle: Millenium Ecosystem Assessment, 2005

1980-2000

## Wälder zwischen Schutz, Nutzung und Ausbeutung

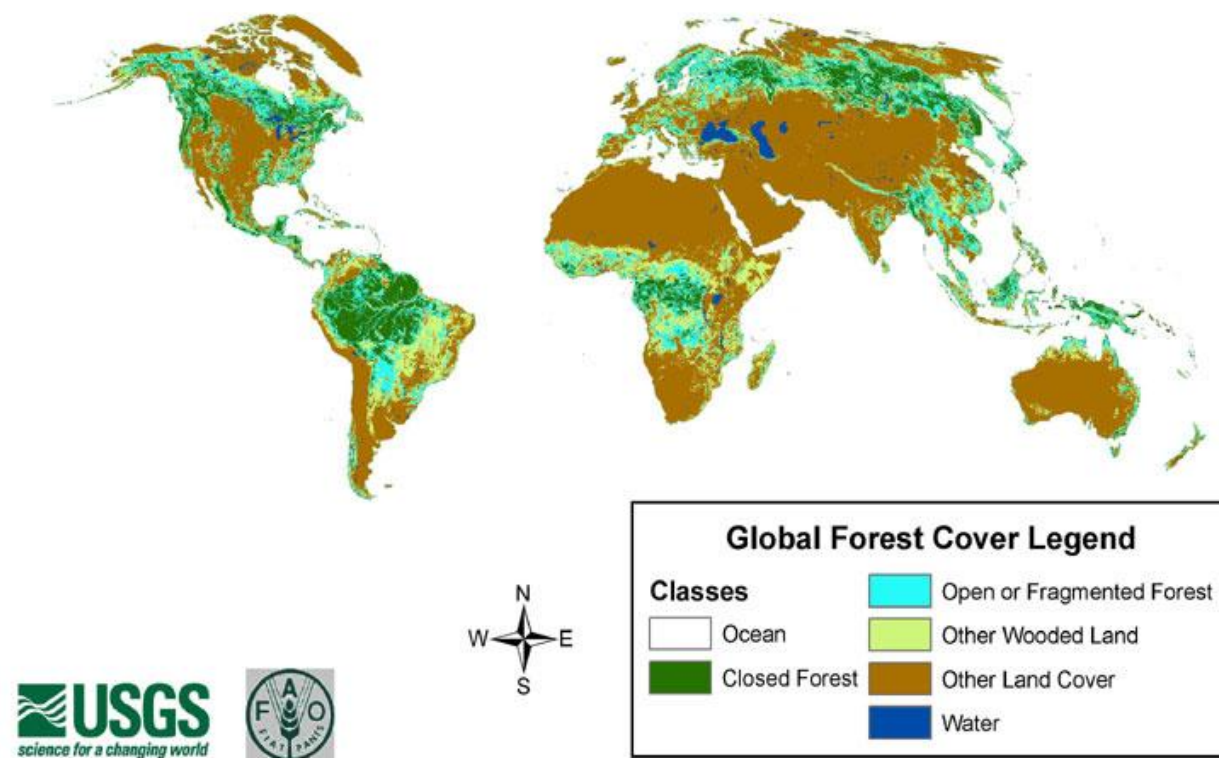


Quelle: FAO (2009).

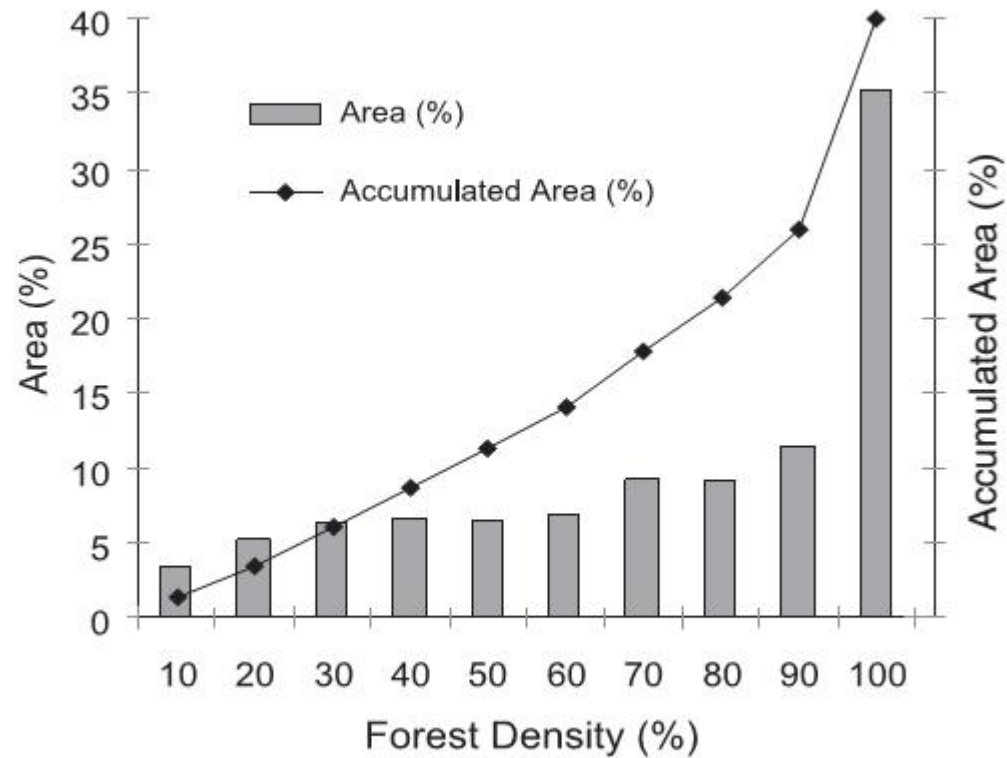


rainforest institute  
regenwald institut e.V.

## Global Forest Cover



Quelle: [http://edc2.usgs.gov/glcc/fao/forest\\_cover\\_image.php](http://edc2.usgs.gov/glcc/fao/forest_cover_image.php); 18/6/2015



**Figure 21.3. Distribution of World's Forests by Canopy Closure**

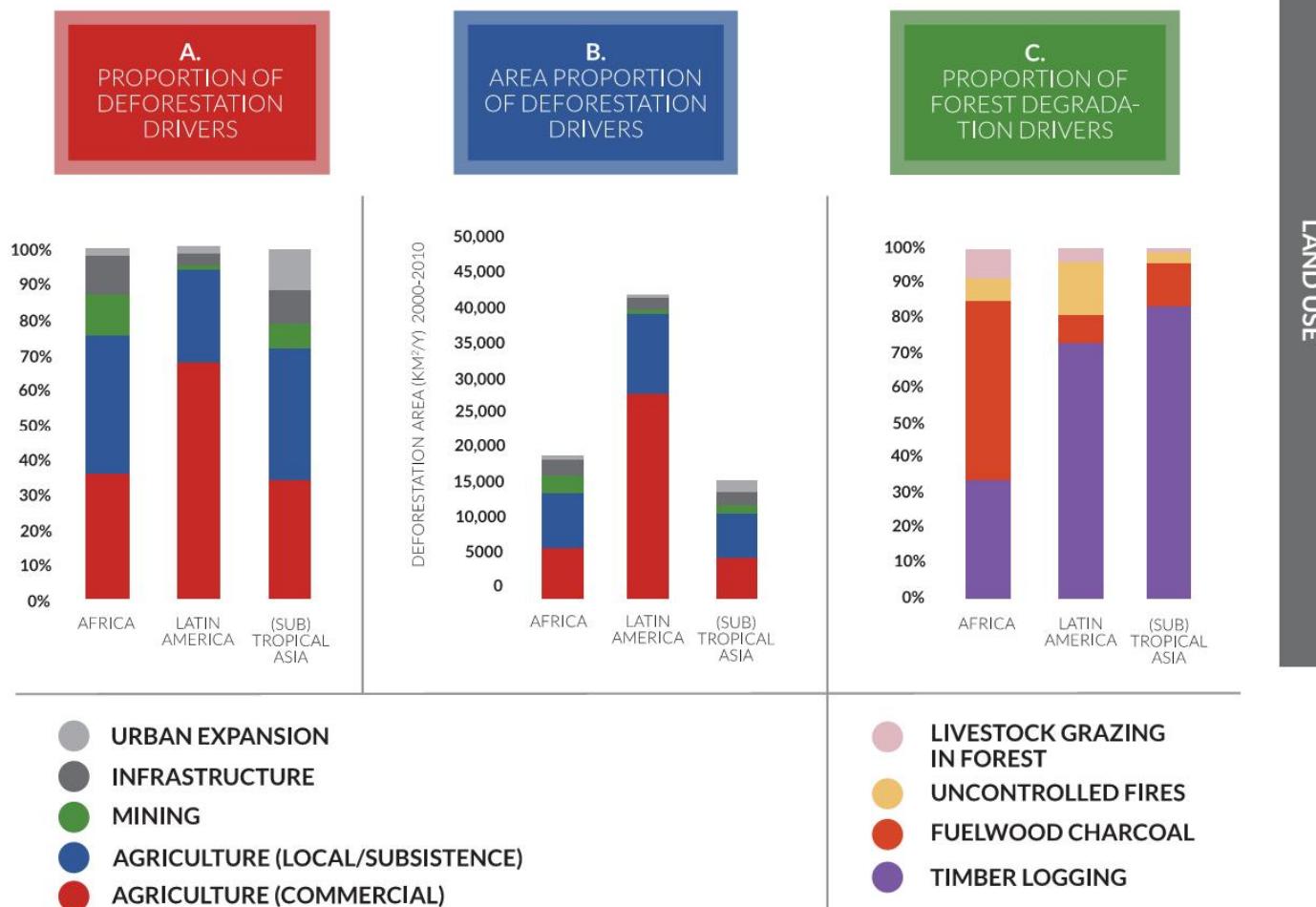


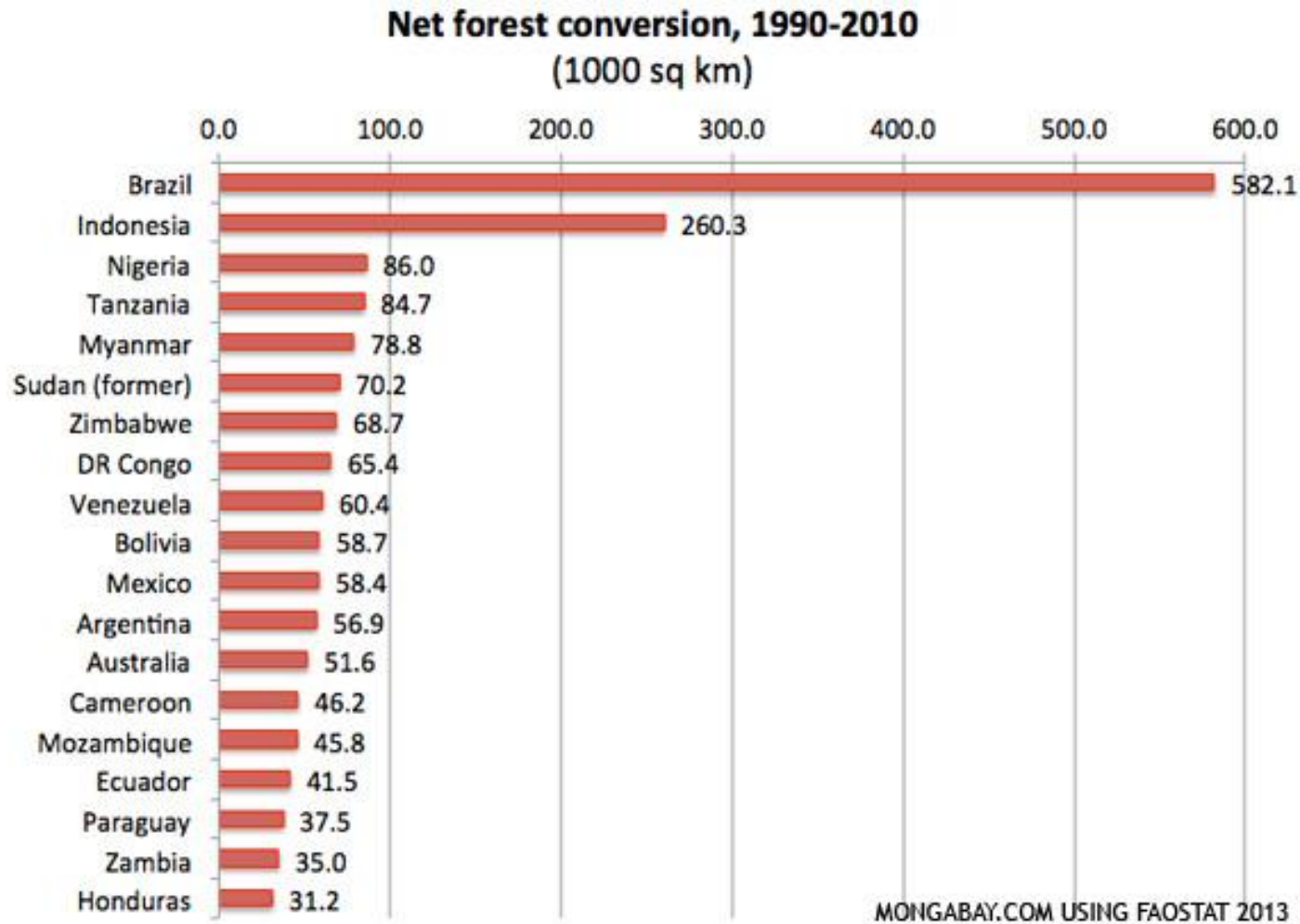


rainforest institute  
regenwald institut e.V.

## Wälder zwischen Schutz, Nutzung und Ausbeutung

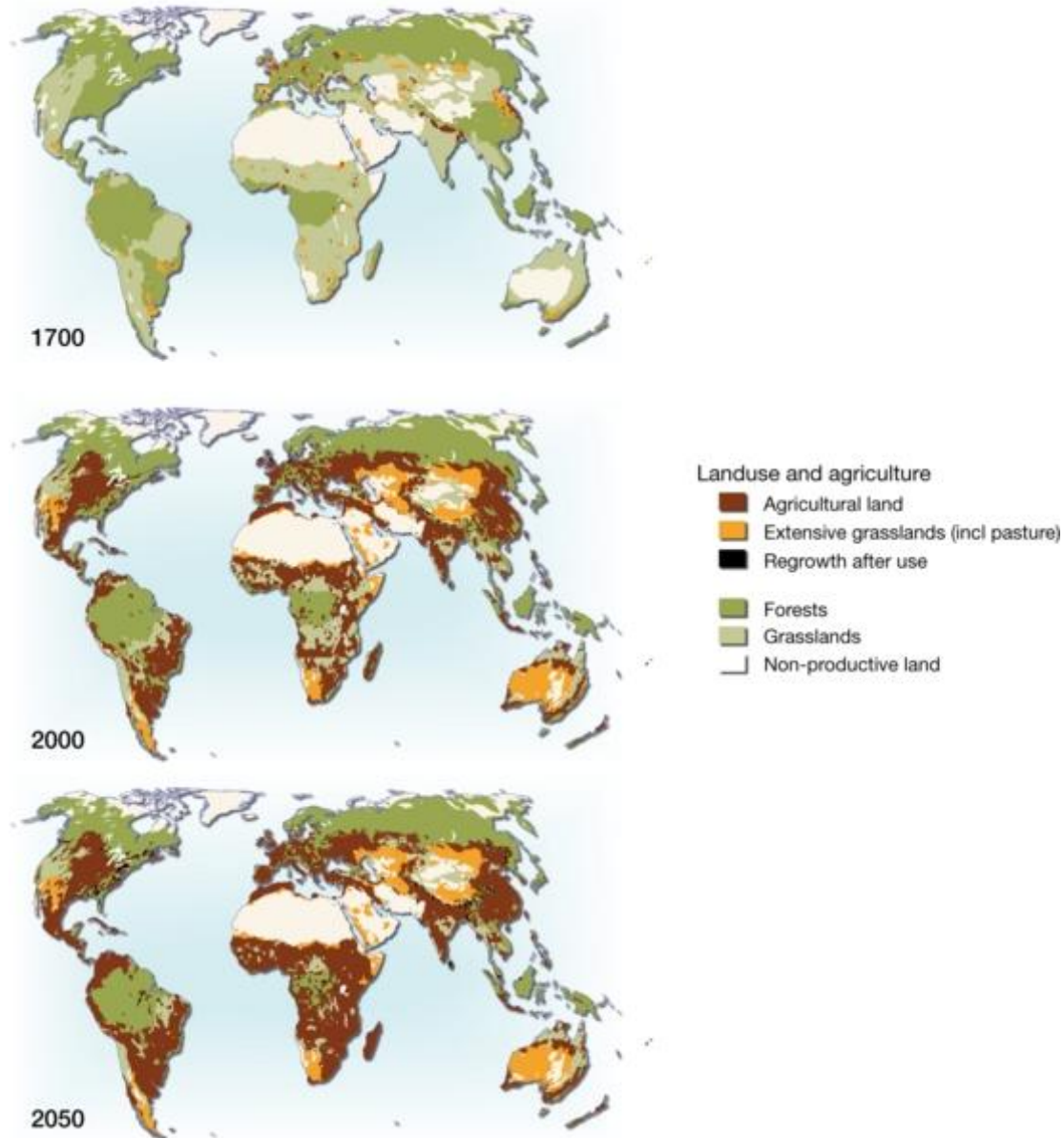
### Proximate causes of tropical deforestation and forest degradation (2000–2010)





Deutschland:  
357.168 km<sup>2</sup>

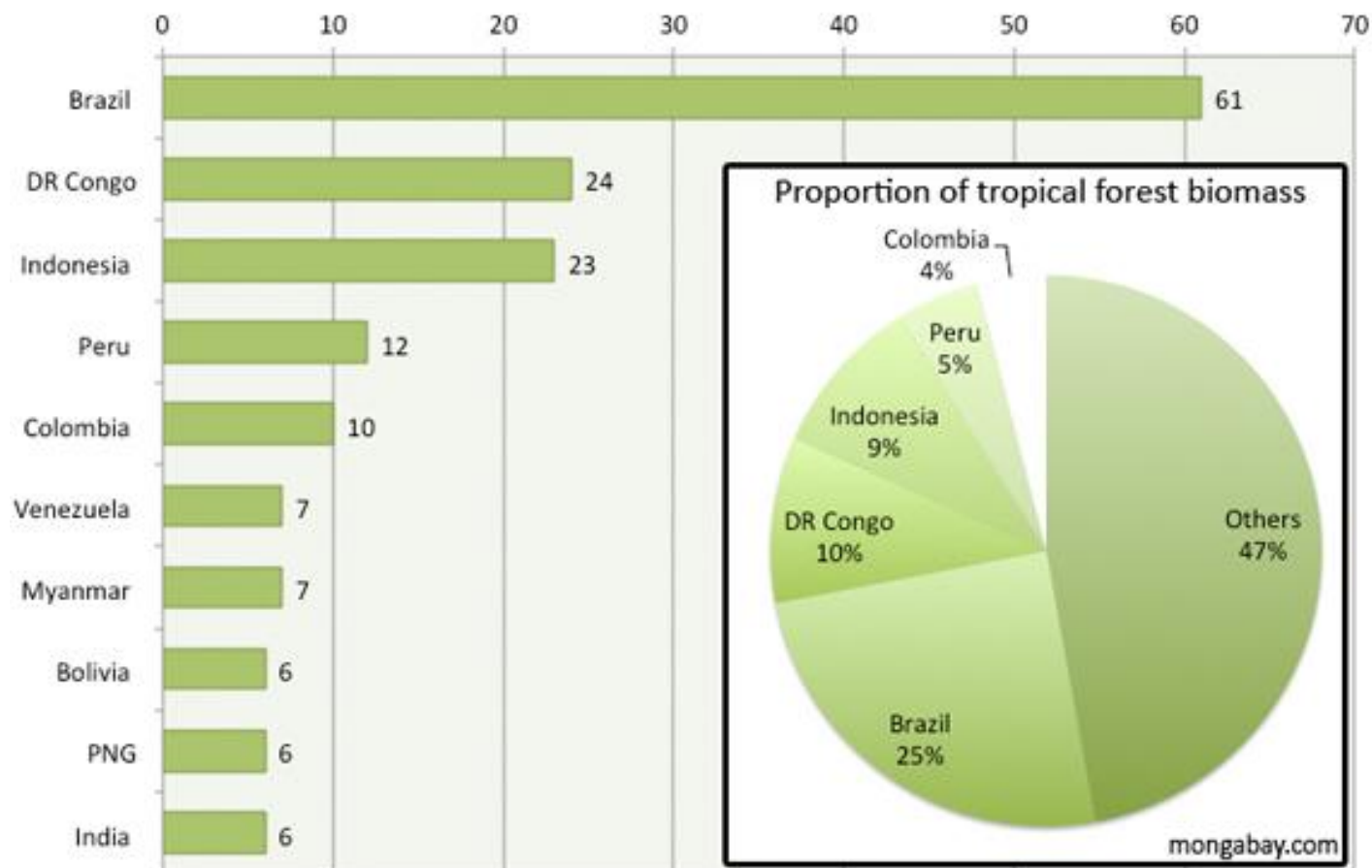
## Wälder zwischen Schutz, Nutzung und Ausbeutung



Quelle: UNEP/GRID-Arendal  
2010  
The environmental Food  
Crises –  
The environments role in  
averting future food crises.



## Biomass in tropical forests: top 10 countries

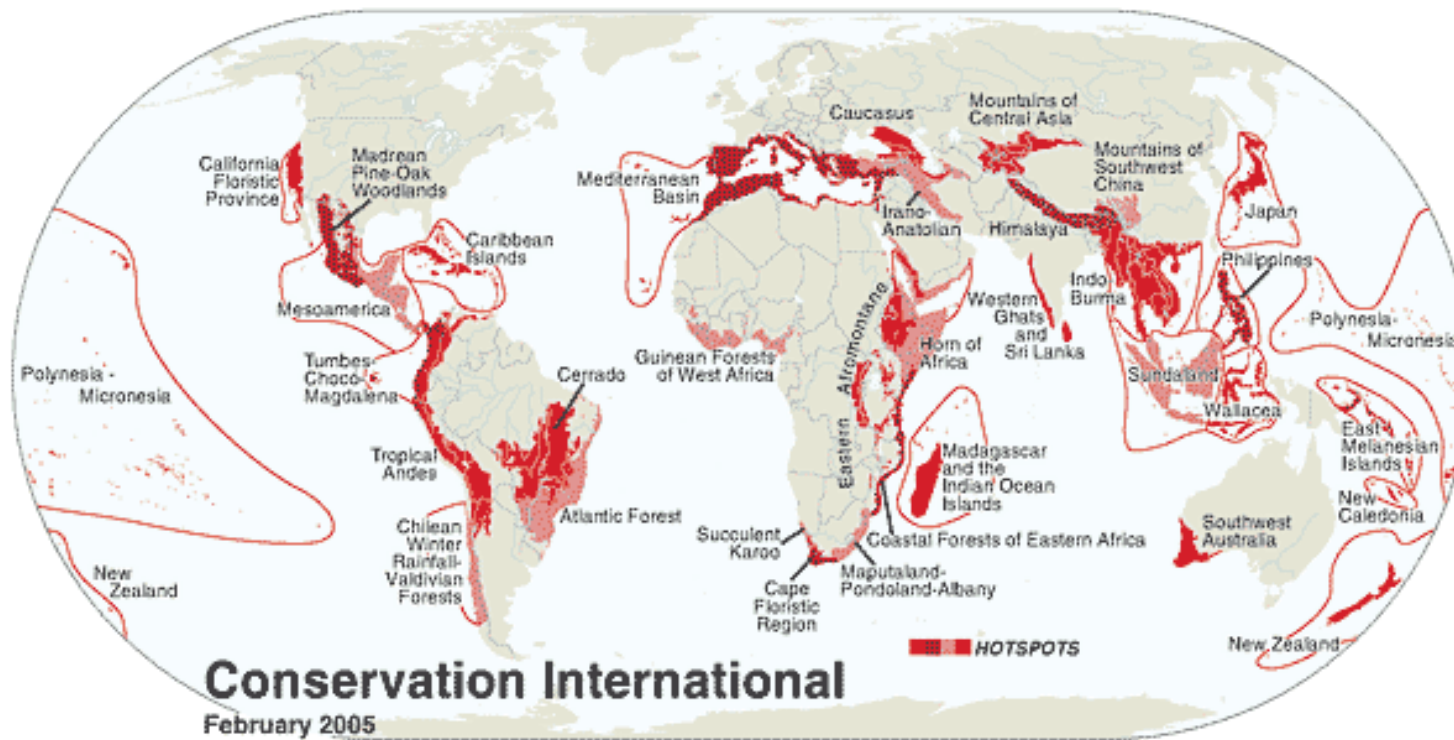


>10% forest cover. Data: Saatchi et al 2011



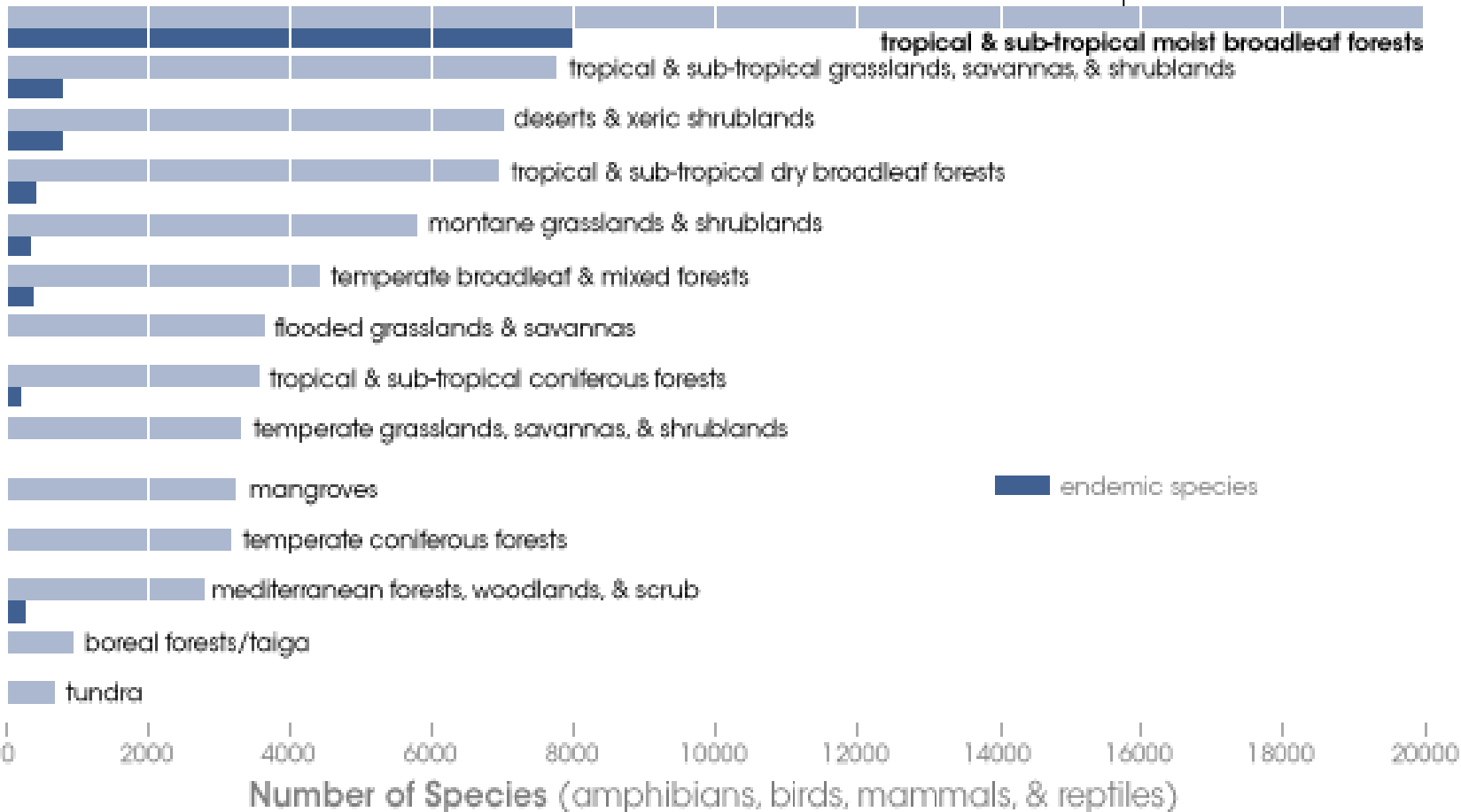
rainforest institute  
regenwald institut e.V.

## Wälder zwischen Schutz, Nutzung und Ausbeutung



Biodiversity  
hotspots

# Wälder zwischen Schutz, Nutzung und Ausbeutung



<http://earthobservatory.nasa.gov/Features/Deforestation/>

## Schutzkonzepte:

-> Unter-Schutz-Stellung → Ausschluss der Nutzung

-> Schutz durch Nutzung ... NTFPs ... Hölzer

Zwischen ‚Use it or loose it‘ und ‚Use it and loose it‘

-> Schutz durch Verminderung des Rodungsdrucks

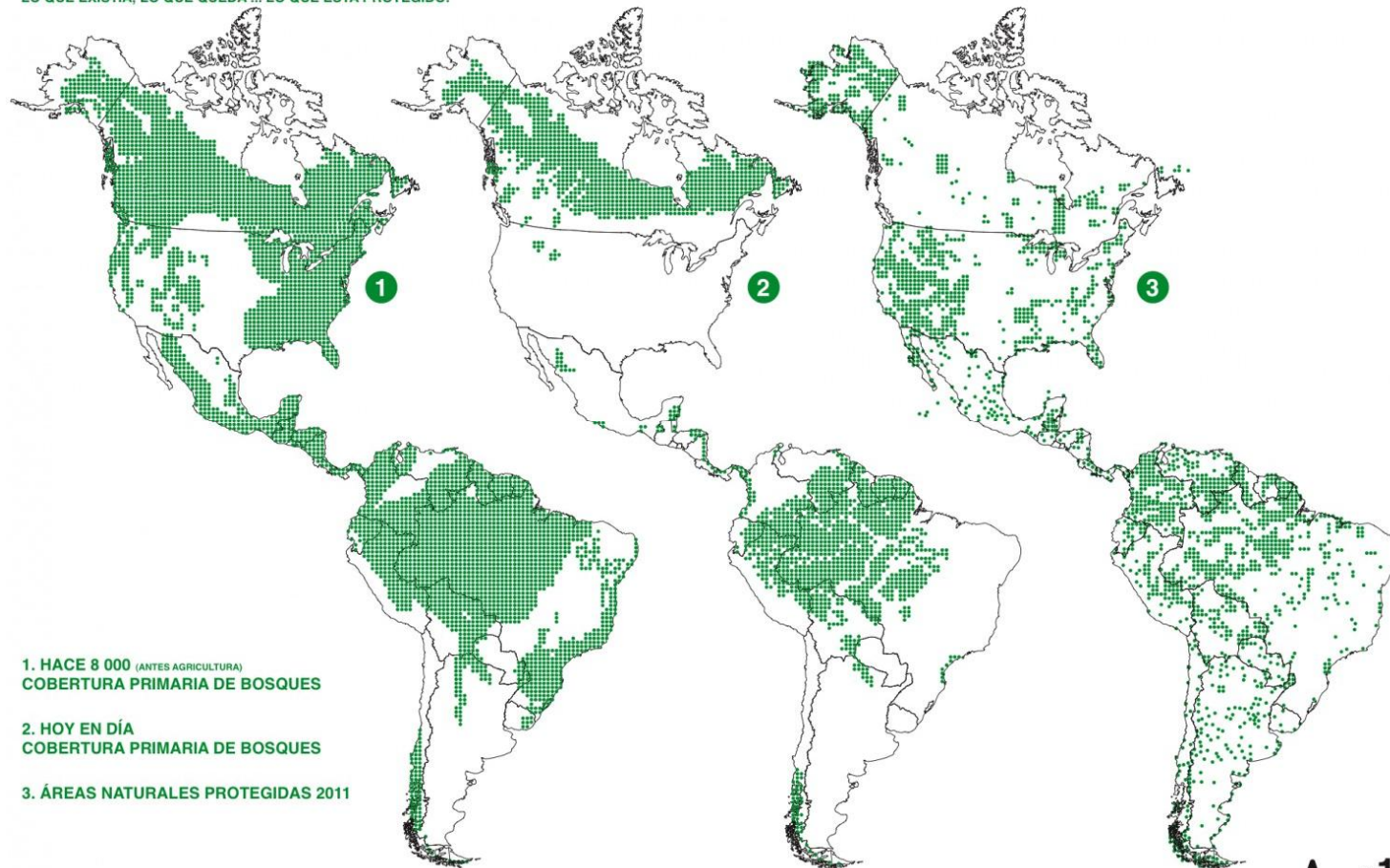
→ Alternativen schaffen



rainforest institute  
regenwald institut e.V.

## Wälder zwischen Schutz, Nutzung und Ausbeutung

### COBERTURA PRIMARIA DE BOSQUES, LO QUE EXISTIA, LO QUE QUEDA ... LO QUE ESTA PROTEGIDO.



1. HACE 8 000 (ANTES AGRICULTURA)  
COBERTURA PRIMARIA DE BOSQUES
2. HOY EN DÍA  
COBERTURA PRIMARIA DE BOSQUES
3. ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS 2011

Fuentes: SEMARNAT; CONABIO; Global Forest Watch; Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente; Wikipedia; National Geographic



Waldbedeckung  
und  
Schutzgebiete  
(Amerikas)

Quelle: <http://www.alma-mexico.info/wp-content/uploads/2011/12/cobertura-de-bosques.png>18/6/2015

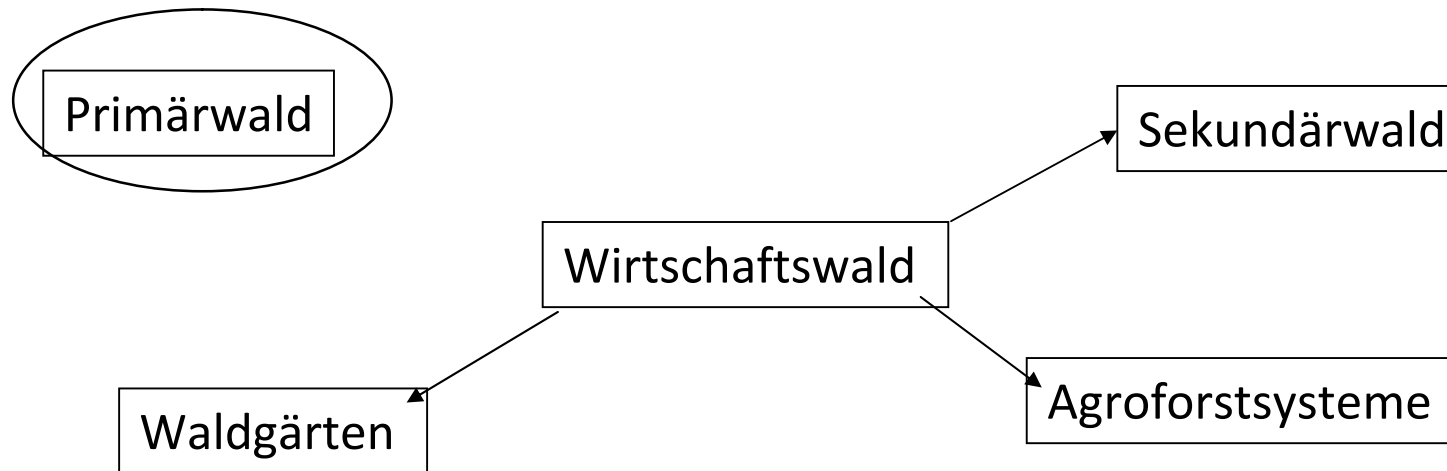


Schutz – zu welchem Ende?

-> Erhalt bewaldeter Fläche → Waldbewirtschaftung

-> Erhalt der CO<sub>2</sub> Senke ‚Wald‘

-> Erhalt des komplexen Ökosystems / Lebensraums  
→ Biodiversität und weitere Ökosystemleistungen



Bsp.:

## Ökologische Kollateralschäden des selektiven Holzeinschlags\*:

- Veränderungen der lokalen hydrologischen Prozesse
- Bodenerosion und Bodenverdichtung
- Veränderung der pflanzlichen und tierischen Artenzusammensetzung
- Verminderung der Artenvielfalt + der Vielfalt der Lebensräume
- Verringerung der Kohlenstoffspeicherkapazität

Entstehung von ‚Waldrandbereichen‘ → Störstellen

→ Fragmentierung

\*Unabhängig von Illegalität, Legalität oder Zertifizierung

‚Tropischer  
Wirtschaftswald‘

## Fragmentierung und Entstehung von ‚soft edges‘

(Zeitraum 1999-2002; Fläche 1,1 Mio km<sup>2</sup>)

Zunahme des Rand-zu-Flächen-Verhältnisses um 65%  
+ Zunahme der Anzahl der Waldfragmente

6,4% der Waldfläche befanden sich zum Ende des Untersuchungszeitraums  
in 100m Entfernung vom Waldrand. 53% innerhalb von 2 km.

Abholzung führte zu ca. 3000 km<sup>2</sup> Waldrandbereichen, selektiver Holzeinschlag zu ca.  
20000 km<sup>2</sup> Waldrandbereichen, welche tief in intakte Waldgebiete hineinreichen.

Quelle: Broadbent, E.N. et al. (2008) Forest fragmentation and edge effects from  
deforestation and selective logging in the Brazilian Amazon

## Edge-effects:

Veränderungen des Mikroklimas

Austrocknung des Waldbodens, aber auch der Kronenschicht

Bodenverdichtung und Veränderungen der Infiltration

→ Geringere Produktivität

Mittlere Mortalitätsraten, Schädigungen und Umsatzraten (-> CO<sub>2</sub>-Quelle) sind im Bereich bis 60m zum Waldrand deutlich erhöht und bis 100m zum Waldrand moderat erhöht im Vgl. zum ungestörten Waldinneren

→ Degradation: Verlust von Ökosystemleistungen

(Kohlenstoffspeicherung in Biomasse und Böden, Regulierung des Wasserhaushalts und des Abflusses, Minderung der Ausbreitung von Vektorkrankheiten)

Quelle: Foley, J.A. (2007) Amazonia revealed: forest degradation and loss of ecosystem goods and services in the Amazon basin



rainforest institute  
regenwald institut e.V.



## **Samstags-Forum Regio Freiburg:**

**mehr zur Reihe Ressourcenfieber/Rohstoffwende:**

<http://ecotrinoa.de/pages/samstagsforum/samstagsforum-2015.php>

<http://ecotrinoa.de/pages/veroeffentlichungen/d-infos-deutsch.php>

**zu Partnern, Vortragsdateien, Online-Reader, Bürger-Info  
der Reihe „Vom Ressourcenfieber zur Rohstoffwende. Wie wollen wir leben?“**

siehe Programm

<http://ecotrinoa.de/downloads/2015/Samstags-Forum-2015-1Ressourcenfieber-Rohstoffwende.pdf>

## **Förderhinweis:**

**Projekt „Vom Ressourcenfieber zur Rohstoffwende. Wie wollen wir leben?“**

Gefördert aus Mitteln der Glücksspirale des Ministeriums für  
Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg

Gefördert durch die  
  
**GlücksSpirale**

  
Baden-Württemberg  
MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

und von \* ECO-Stiftung \* ECOtrinoa e.V. \* Ehrenamt

Bei den eigentlichen Vorträgen bzw. Podien und Führungen bzw. Seminar wurden jeweils das Vortragen und die Aussprache bzw. Diskussion im Saal bzw. vor Ort gefördert sowie das Aufbereiten der Vortrags-Dateien durch die Vortragenden für die Veröffentlichung zu Händen der Projektleitung.

Wir danken herzlich.

  
Ecotrinoa

**Hrsg.: ECOtrinoa e.V., Post: Weiherweg 4 B, 79194 Gundelfingen**

[www.ecotrinoa.de](http://www.ecotrinoa.de), [ecotrinoa@web.de](mailto:ecotrinoa@web.de)