



#### **AKRIBI**

# Einführung in die Problematik und Überblick der Ansätze, Biodiversitätsaspekte bei der Beschaffung zu berücksichtigen

Präsentation beim 1. Stakeholder Online-Workshop

veranstaltet von der Bodensee-Stiftung

23. Nov. 2020



Prof. Dr. Stefan Bringezu

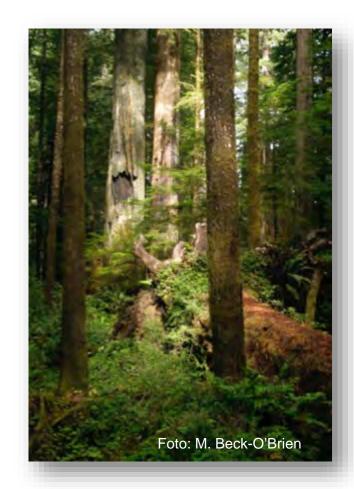
Geschäftsführender Direktor Center for Environmental Systems Research Universität Kassel

Dr. Meghan Beck-O'Brien

Wissenschaftliche Mitarbeiterin Center for Environmental Systems Research Universität Kassel

# Übersicht

- Was ist Biodiversität
- Rolle der Lebensmittelindustrie
- Überblick der Ansätze
  - Standards
  - Business Guidelines
  - Biodiversität-Fußabdruck



# Biodiversität und Ökosystemdienstleistungen

#### **Biodiversität**

Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft, einschließlich Land-, Meeresund sonstigen aquatischen Ökosystemen und das ökologische Umfeld zu denen sie gehören. Es umfasst die Vielfalt innerhalb den Arten, zwischen den Arten und die Vielfalt der Ökosysteme.

(Convention of Biological Diversity)

### Ökosystemdienstleistung

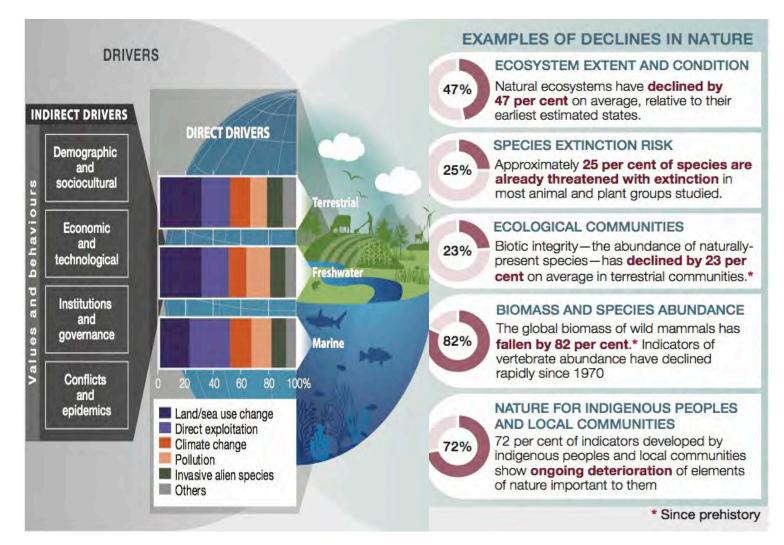
- Die Vorteile, welche Menschen aus Ökosystemen beziehen (MEA 2006)
- Nature's contributions to people (IPBES 2020)

#### Biodiversität in Gefahr

 Keines der Bewahrungsziele (Aichi Targets) wird erreicht

 Handeln dringend erforderlich

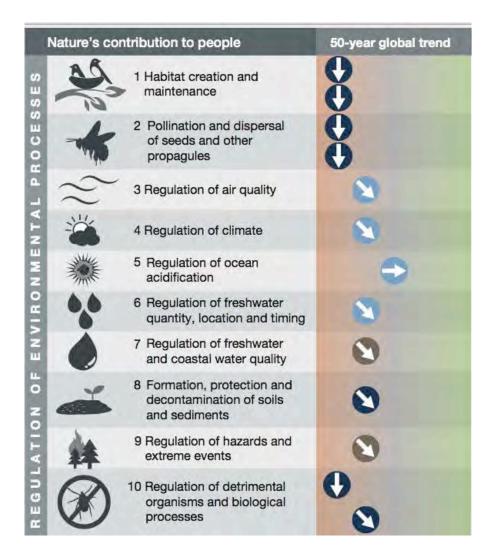
Nov. 2020

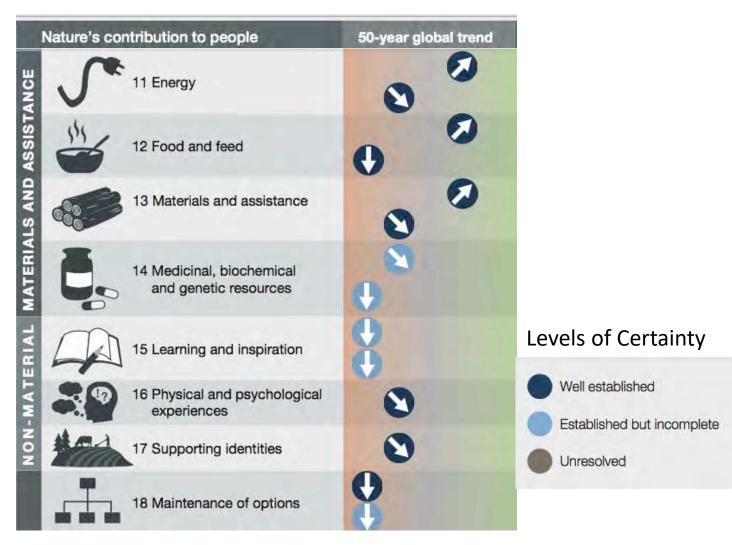


Source: IPBES (2019): Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services.

AKRIBI Seite 4 CEST UNIKASSEL

# Ökosystemdienstleistungen: 14 von 18 nehmen ab





Source: IPBES (2019): Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services.

- Was ist Biodiversität
- Rolle der Lebensmittelindustrie
- Überblick der Ansätze
  - Standards
  - Business Guidelines
  - Biodiversität-Fußabdruck



# Ernährungssysteme brauchen Biodiversität und sind zugleich Ursache für ihre Verluste

- Biodiversität ist die Basis für Bodenfruchtbarkeit, Schädlingskontrolle und Bestäubung
  - bis zu 577 Mrd. \$ verringerte Produktion j\u00e4hrlich durch verminderte Best\u00e4ubung
  - Ca. 23 % der globalen Landfläche hat eine geringere Produktivität durch Degradation
- Landwirtschaft benötigt Wasser und verschmutzt es zugleich
  - Fast 3/4 des Süsswassers wird für Bewässerung und Tierproduktion eingesetzt
  - Düngereintrag in Gewässer hat zu 400 toten Zonen in Süßwasser und Küstengewässern geführt
- 25 % der THG Emissionen stammen von Landtransformation, Ackerbau, Viehzucht und Düngung

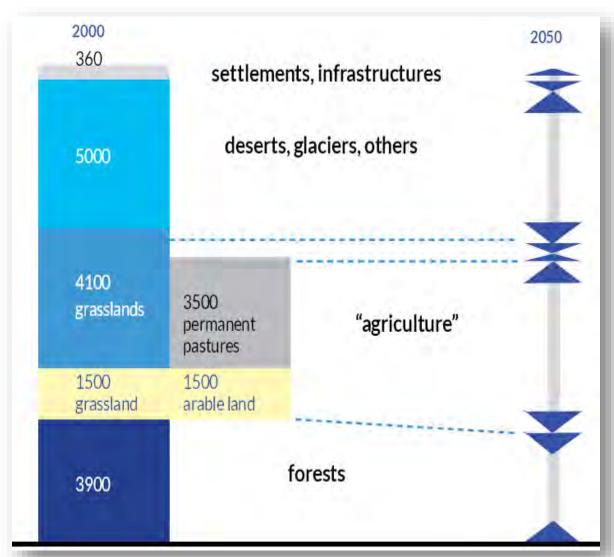
Source: IPBES (2019): Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services.



## Landnutzungsänderung hauptsächlich durch Landwirtschaft

Seite 8

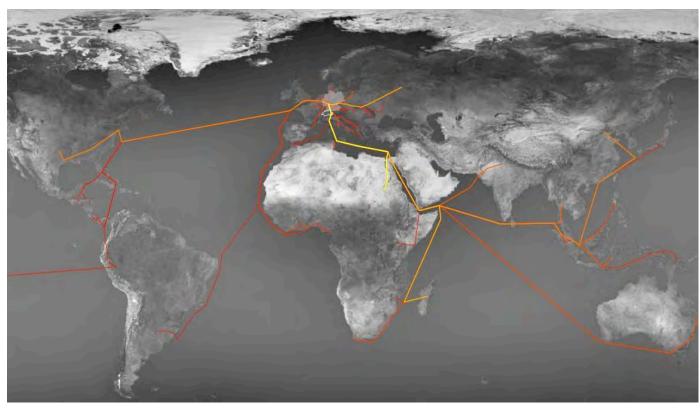
- Über 1/3 der Landfläche agrarisch genutzt
- Landwirtschaft ist größter Treiber für Biodiversitätsverluste
- 10 Mha Wald gingen jährlich zwischen 2015 und 2020 verloren (Fläche Deutschland: 36 Mha)
- Mehr als 80% der Rote Liste Arten sind durch Habitatverlust bedroht



Sources: UNEP (2014). Assessing Global Land Use: Balancing consumption with Sustainable Supply FAO (2020). The State of the World's Forests 2020

## Lange Lieferketten vergrößern die Distanz zum Verbrauch

- 30% der global bedrohten Arten sind das durch internationalen Handel
- Deutschland ist ein Nettoimporteur von Biodiversitätsrisiken
- Basierend auf: Combined data on threatened species (IUCN red list) with input-output method to calculate trade in "implicated commodities"
- Bezeichnet als "biodiversity footprint"



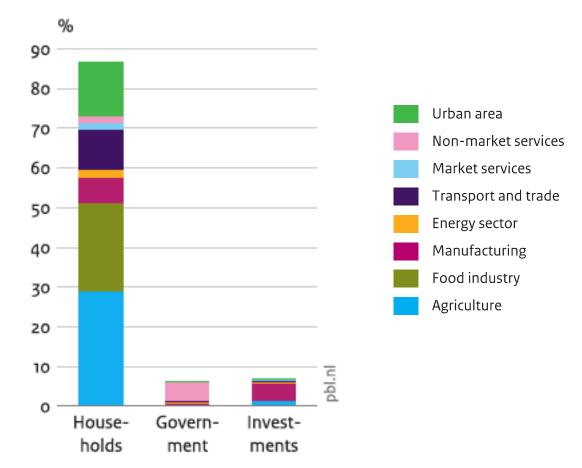
Map of Germany's Biodiversity Imports
Source: <a href="https://www.worldmrio.com/biodivmap">www.worldmrio.com/biodivmap</a>

Verbauch in Deutschland bedroht 569 Arten im Inland und 611 Arten im Ausland

Source: Lenzen et al. (2012). International trade drives biodiversity threats in developing nations. Nature 486: 109-112

## Lange Lieferketten verlagern Belastungen

- Bei 71% der EU Regionen (115 von 162) liegt über die Hälfte des landbasierten Biodiv-FA außerhalb ihres Territoriums

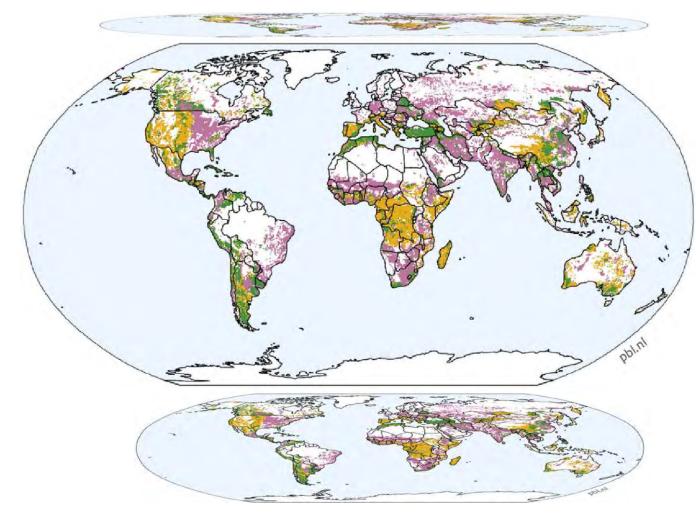


Composition of the Land-Based Biodiversity Footprint of the EU

Source: Wilting et al. (2020). Subnational greenhouse gas and land-based biodiversity footprints in the European Union. *Journal of Industrial Ecology*: 1-16

## Bessere Praktiken sind möglich

- Ohne Schutzmaßnahmen wäre die Aussterberate von Vögeln, Säugern und Amphibien in den letzten Dekaden mind. 20 % höher (IPBES 2020).
- Es boomen zurzeit
   agroökologische und
   bioorganische Ansätze
   und Verbraucherprogramme
- Alternative Szenarien zeigen transformatives Potenzial



Source: Kok et al. (2018). Pathways for agriculture and forestry to contribute to terrestrial biodiversity conservation: A global scenario-study. *Biological Conservation* 221: 137-150

Nov. 2020 AKRIBI Seite 11



### Zwischenfazit

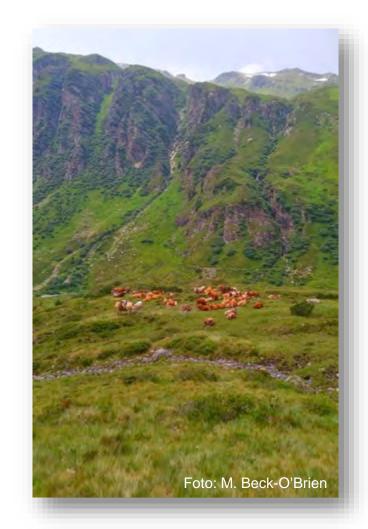
- Die Notwendigkeit zu Handeln ist klar
  - Stoppen der Biodiversitätsverluste
    - → Ende der Expansion von Agrarland
  - Erhalten von Ökosystemdienstleistungen für die Landwirtschaft
    - → Integration von **Praktiken**, die Biodiversität **auf und im Umfeld der Farmen** erhalten und fördern

#### Herausforderung

- Wie können gute Praktiken hochskaliert werden?
- Wie können die Veränderungen den Kunden kommuniziert warden?
- → Wie kann Biodiversität in langen Versorgungsketten gemessen und berücksichtigt werden? Startpunkt für AKRIBI

Nov. 2020 AKRIBI Seite 12

- Was ist Biodiversität
- Rolle der Lebensmittelindustrie
- Überblick der Ansätze
  - Standards
  - Business Guidelines
  - Biodiversität-Fußabdruck



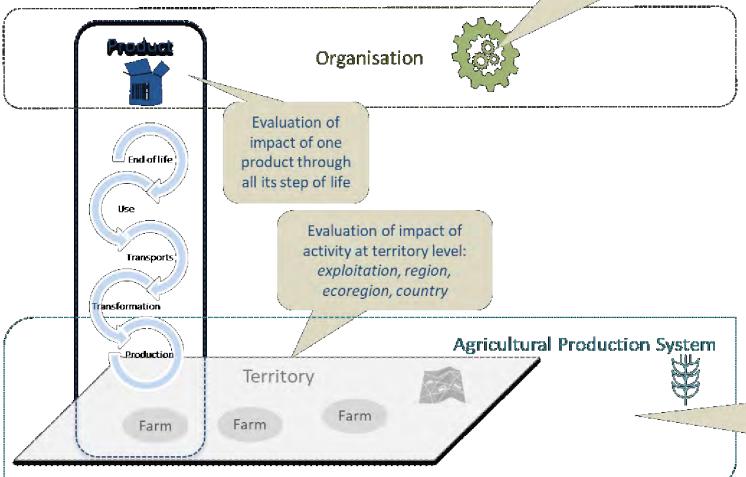
## Überblick der Ansätze

Evaluation of impact of an organisation: company via production & marketing, government via public policies,...

 Explosion der Ansätze in letzten Jahren

 Stakeholder-basierte Ansätze: verschiedene Perspektiven, Erfordernisse, Ziele und Expertisen

 Skalierung und zeitliche Dimension sind wichtig



Evaluation of impact a whole agricultural production system (eg.: system of production of rice in country X)

Source: Neveux et al. (2018). Technical report on existing methodologies and tools for biodiversity metrics.

One Planet Program on Sustainable Food Systems, Core Initiative on Biodiversity.

## Überblick der Ansätze

- Erster Methoden-Review hebt
   vielversprechende Ansätze hervor
- Alle Initiativen laufen derzeit noch
- Gemeinsamer Fokus auf Wirkungen von Landnutzung und Artenzahlerhebungen
- Schwierig: **Daten** insbes. zu Wirkungen von Anbaupraktiken, Harmonisierung und Umrechnungen





#### Grundlegende BD-Daten u. Modelle



#### **BD-bezogene Entscheidungshilfen**



Source: Neveux et al. (2018). Technical report on existing methodologies and tools for biodiversity metrics.

One Planet Program on Sustainable Food Systems, Core Initiative on Biodiversity.

## **Standards**

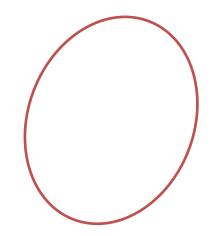
- Mehr als 400 Standards, die für den europäischen Markt relevant sind
- 54 Standards und Beschaffungsrichtlinien von Unternehmen wurden auf ihre Relevanz für den Biodiversitätsschutz analysiert
- Es gibt ein großes Verbesserungspotenzial
  - Eine Bestimmung des Ausgangszustands (Baseline) wird in den meisten Standards nicht gefordert.
  - Bei den meisten Standards fehlt die Vorgabe, dass auch die durch den landwirtschaftlichen Betrieb beeinflussten Ökosysteme (außerhalb des Betriebs) nicht zerstört, bzw. beeinträchtigt werden dürfen.

Seite 16

 Empfehlungen für wirkungsvolle Kriterien zum Schutz der Biodiversität in Standards für die Lebensmittelbranche und Beschaffungsrichtlinien von Lebensmittelunternehmen in 2017 veröffentlicht

Standardorganisationen:
Wie ist Biodiversität verankert?

Source: LIFE Food and Biodiversity (2017). Baseline report: Biodiversität in Standards and Labels für die Lebensmittelbranche





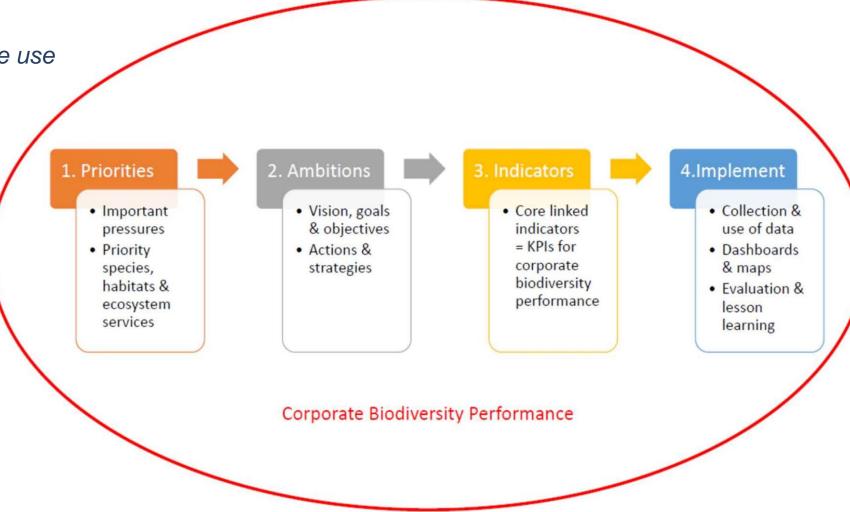
### **Business Guidelines**

"What single indicator should we use to know how we perform on biodiversity?"

-they asked.

"What's your question?" -she answered.

- Unternehmen können Übersichtsindikatoren nutzen, um ihre Performanz im pressure-stateresponse Rahmen
  - zu monitoren,
  - Ziele zu setzen und
  - Maßnahmen zu evaluieren

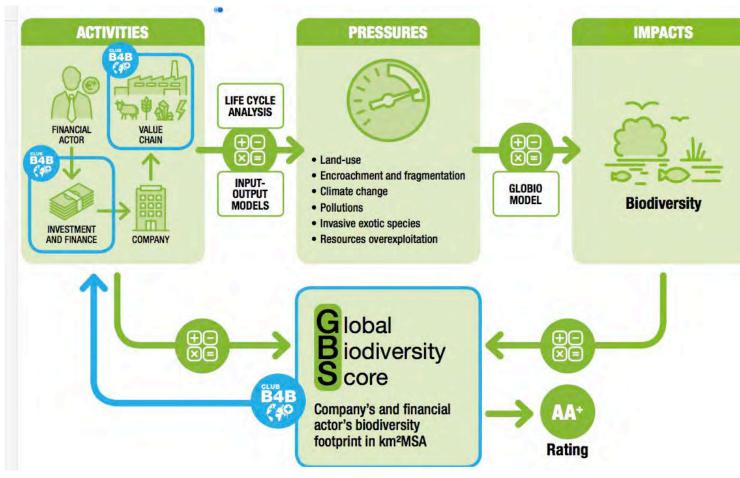


Source: IUCN (2020). Guidelines for planning and monitoring corporate biodiversity performance

Seite 17

### Biodiversität-Fußabruck

- Analoge Wirkung zum Carbon-Footprint erwartet
- Verschiedene Ansätze
- Alle zielen auf das Messen von BD-Verlusten durch den Einsatz von Produkten ab
- Z.B. Global Biodiversity Score entwickelt "footprint database" für alle Rohstoffe und Länder basierend auf dem GLOBIO Modell
- Input-Output und LCA-Methoden verknüpfen BD mit Produkten
- Unternehmen nutzen bislang länderbezogene Daten



Global Biodiversity Score Scheme and links to the Club for Positive Biodiversity Businesses (B4B+)

Source: CDC BIODIVERSITÉ (2017). Global Biodiversity Score: measuring a company's biodiversity footprint. BIODIV'2050 OUTLOOK, Club B4B+.

### Zwischenfazit

- Es gibt eine Reihe von neuen Instrumenten, Methoden und Initiativen, um BD-Auswirkungen von Produkten entlang von Wertschöpfungsketten zu monitoren und unter verschiedenen Gesichtspunkten zu bewerten.
  - → Sprechen wir alle die gleiche Sprache?
- Es ist schwierig, nicht die Übersicht zu verlieren
  - → Welche Indikatoren braucht man für welches Erfordernis?
  - → Welche sind Ihre Prioritäten?
- Komplementäre Ansätze
  - → Wie können verschiedene Ansätze in einer Systemperspektive integriert werden?
  - → Wie können wir besser sektorübergreifend voneinander lernen?



U N I KASSEL V E R S I T A T



#### Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

bringezu@uni-kassel.de

