

# Gemeinsam aus der Biodiversitätskrise – von internationalen Verhandlungen zu globalen, nationalen und lokalen Lösungen

Josef Settele

Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung - UFZ, Halle  
German Centre for Integrative Biodiversity Research  
Jena, Halle, Leipzig - iDiv

[Josef.Settele@ufz.de](mailto:Josef.Settele@ufz.de)

# Der Weltbiodiversitätsrat - The Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES)

- Mission

Verbesserung der Wissensbasis für bessere Politik durch Wissenschaft, für den Erhalt und die nachhaltige Nutzung von Artenvielfalt, langfristiges menschliches Wohlbefinden und nachhaltige Entwicklung

- Unabhängige Zwischen-Regierungsorganisation mit über 150 Regierungen als Mitglieder
- Zusammenarbeit durch Vereinbarungen mit FAO, UNEP, UNDP, UNESCO
- Startete 2014
- Sekretariat in Bonn

Headquarters of IPBES, Bonn



# Welt-Biodiversitätsrat Globaler Bericht

## ipbes

Das globale  
Assessment der  
**BIOLOGISCHEN VIELFALT  
UND ÖKOSYSTEM-  
LEISTUNGEN**

ZUSAMMENFASSUNG FÜR POLITISCHE ENTSCHEIDUNGSTRÄGER

\* Wenn in den nachfolgenden Texten nur eine Geschlechtsform genannt ist, sind immer alle geschlechtlichen Ausprägungen gemeint.

Gefördert durch:



Bundministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

mitglied eines Beirates  
des Deutschen Bundestages

Gefördert durch:



Bundministerium  
für Bildung  
und Forschung

mitglied eines Beirates  
des Deutschen Bundestages





Hien Ngo (TSU)



Eduardo Brondizio  
(co-chair)



Sandra Díaz  
(co-chair)



Josef Settele  
(co-chair)



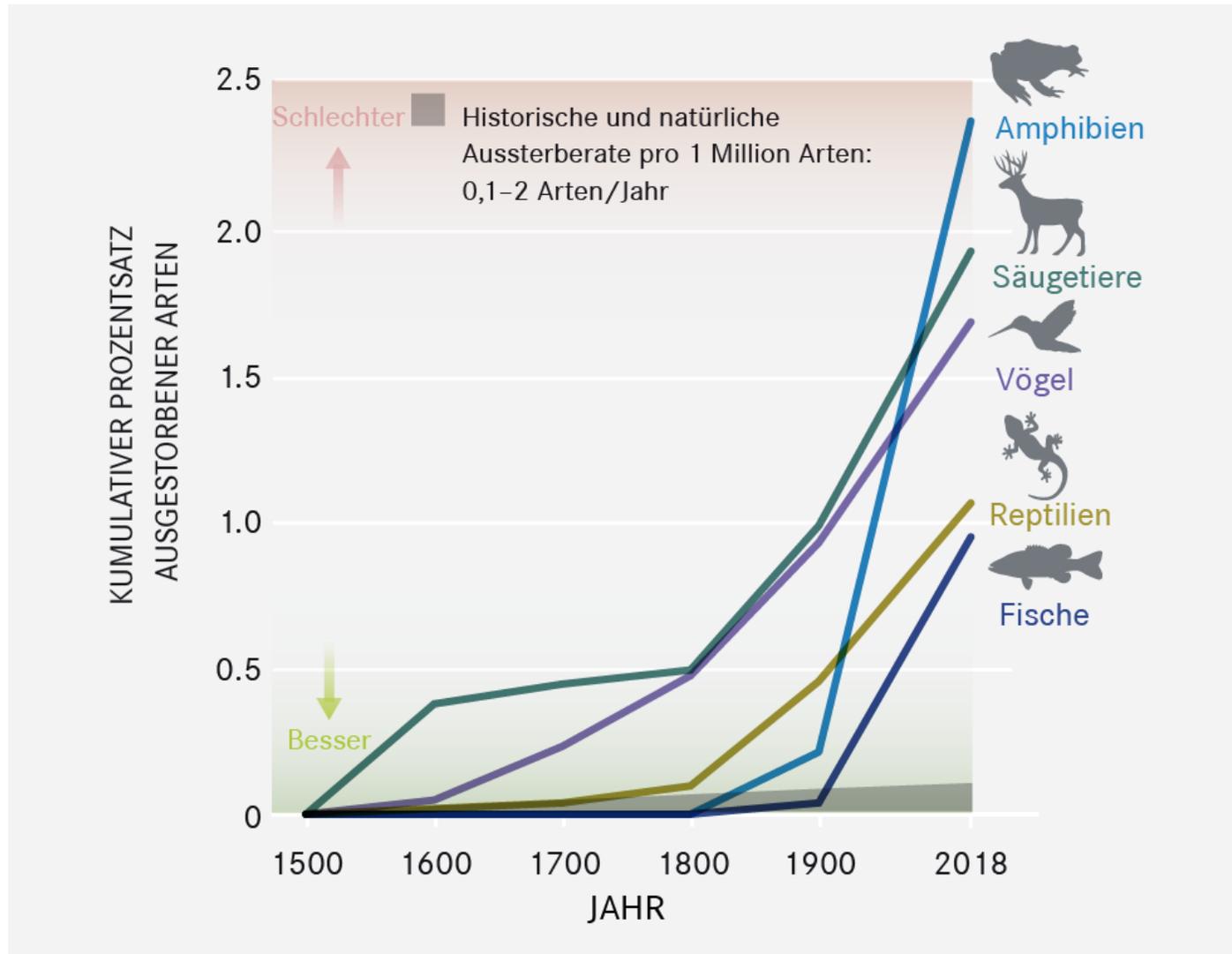
Max Gueze (TSU)



**Die Biosphäre und Atmosphäre, von der die Menschheit als Ganzes abhängt, wurde durch den Menschen gravierend beeinflusst.**

**75%** der Landfläche wurde massiv verändert;  
**66%** der Ozeane unterliegt zunehmenden kumulativen Einwirkungen;  
**>85%** der Feuchtgebiete gingen verloren.

# Aussterberate von Artengruppen seit 1500



**Die globale Aussterberate ist 10 bis 100 mal höher als sie im Durchschnitt in den letzten 10 Millionen Jahren war.**





Der Schmutzgeier ist ein typisches Beispiel für einen Greifvogel, dem die Beute au

über hinaus. Auch Wilderei  
en, Schimpansen oder Jaguare  
sammen-

r Einfluss  
ößer. In-  
nachwei-  
r ihm zu-  
Richtung  
se in hö-  
ursprüng-  
warm ge-

chen, von  
mweltgif-  
zu einem  
überlasten

nennt der  
e Arten.  
Tourismus  
n fremden  
auf Kosten  
zies.

reits erlit-  
warnt da-  
erlören zu  
die Fach-  
Hoffnung  
e sind die  
e, Schild-  
er, außer-

Küsten vor Wellen, Stürmen  
ngen viele Hundert Millionen  
ndirekt von Korallenriffen ab-

Plastikmüll hat sich seit der  
zehnfacht. Drei Viertel der l

tel der  
Einfluss  
net. Er  
Landes  
braucht  
men, u

Landwi  
Ersch  
diese A

bei jed  
weiliger  
wir! W  
über di

hat nur  
liegt kl  
im Auf

nen, ac  
gen der  
ihnen t  
sem Be

sagen, e  
da pas  
vom I  
Umwel  
biologe  
Vorsitz

Sett  
haben  
Überbli  
und du

75 Prozent

der Landoberfläche sind stark vom  
Menschen verändert

Das Überleben von

1 Million

Tier- und Pflanzenarten ist in  
Gefahr, wenn es so weitergeht

Nur

7 Prozent

aller Fischbestände werden  
nachhaltig bewirtschaftet

# Todesursache: Mensch

Ein UN-Bericht dokumentiert den Zustand der Natur: Unsere Lebensweise ist eine ökologische Katastrophe, wir verschulden ein Massensterben. Diese Bilanz kommt zu einem entscheidenden Zeitpunkt **VON FRITZ HABEKUSS**

Mehr als drei Jahre haben mehr als 400 der besten Wissenschaftlerinnen und Forscher

Seit dem Jahr 1992 haben sich die von Städten bedeckten Gebiete verdoppelt, außerdem werden noch immer riesige Waldgebiete abgeholzt. So zeigen jüngste Daten von Global Forest Watch, dass Brände und Rodungen 2018 zwölf Millionen Hektar Tro-

Fünf Mal in der Geschichte des Planeten hat sich die Zusammensetzung des Lebens auf der Erde schlagartig verändert, weil es ein globales Massensterben gab. Die Geologen finden Spuren davon in den Gesteinsschichten. Die bekannteste dieser Aus-

stäubung durch Insekten; genauso wie Unzählbares, etwa Inspiration, Erholung oder Spiritualität. Fast überall leidet die Fähigkeit der Natur, diese Leistungen – man könnte sie »Geschenke« nennen – zu erbringen. »Der Bericht zeigt deutlich: Wir zerstören

ist. Denn längst wird nicht  
zen- oder Tierarten diskutie  
alität ganzer Lebensgemei  
ten Bedrohungen. Jeder s

# Entwicklung der Ökosystemleistungen (regulierende)

Ökosystemleistungen		Globaler 50-Jahres-Trend	Gebietsübergreifende Trends	Ausgewählte Indikatoren
REGULIEREND	 1 Schaffung und Erhalt von Lebensräumen			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verfügbarkeit an geeigneten Lebensräumen</li> <li>• Unversehrtheit der Biodiversität</li> </ul>
	 2 Bestäubung und Ausbreitung von Samen u.ä.			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vielfalt der Bestäuber</li> <li>• Ausdehnung von naturnahen Elementen in Agrarlandschaften</li> </ul>
	 3 Regulierung der Luftqualität			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retention und Vermeidung von Luftschadstoff-Emissionen durch Ökosysteme</li> </ul>
	 4 Regulierung des Klimas			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung von Emissionen und Aufnahme von Treibhausgasen durch Ökosysteme</li> </ul>
	 5 Regulierung der Meeresversauerung			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit von Land und Ozeanen, Kohlenstoff aufzunehmen</li> </ul>
	 6 Regulierung der Süßwassermenge			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einfluss der Ökosysteme auf Wasserverteilung (Oberflächen- und Grundwasser)</li> </ul>
	 7 Regulierung der Qualität von Süßwasservorkommen und Küstengewässern			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verfügbarkeit von Ökosystemen als Wasserfilter und Garanten für Wasserqualität</li> </ul>
	 8 Aufbau, Schutz und Dekontamination von Böden			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organischer Kohlenstoff im Boden</li> </ul>
	 9 Regulierung von Gefahren und Extremereignissen			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit der Ökosysteme, Gefahren abzuf puffern</li> </ul>
	 10 Regulierung von Schädlingen und Krankheiten			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausdehnung von naturnahen Elementen in Agrarlandschaften</li> <li>• Vielfalt geeigneter Wirte</li> </ul>

# Entwicklung der Ökosystemleistungen (regulierende)

Ökosystemleistungen	Globaler 50-Jahres-Trend	Gebietsübergreifende Trends	Ausgewählte Indikatoren
 1 Schaffung und Erhalt von Lebensräumen			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verfügbarkeit an geeigneten Lebensräumen</li> <li>• Unversehrtheit der Biodiversität</li> </ul>
 2 Bestäubung und Ausbreitung von Samen u.ä.			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vielfalt der Bestäuber</li> <li>• Ausdehnung von naturnahen Elementen in Agrarlandschaften</li> </ul>
 3 Regulierung der Luftqualität			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retention und Vermeidung von Luftschadstoff-Emissionen durch Ökosysteme</li> </ul>
 4 Regulierung des Klimas			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung von Emissionen und Aufnahme von Treibhausgasen durch Ökosysteme</li> </ul>
 5 Regulierung der Meeresversauerung			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit von Land und Ozeanen, Kohlenstoff aufzunehmen</li> </ul>
 6 Regulierung der Süßwassermenge			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einfluss der Ökosysteme auf Wasserverteilung (Oberflächen- und Grundwasser)</li> </ul>
 7 Regulierung der Qualität von Süßwasservorkommen und Küstengewässern			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verfügbarkeit von Ökosystemen als Wasserfilter und Garanten für Wasserqualität</li> </ul>
 8 Aufbau, Schutz und Dekontamination von Böden			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organischer Kohlenstoff im Boden</li> </ul>
 9 Regulierung von Gefahren und Extremereignissen			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit der Ökosysteme, Gefahren abzuf puffern</li> </ul>
 10 Regulierung von Schädlingen und Krankheiten			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausdehnung von naturnahen Elementen in Agrarlandschaften</li> <li>• Vielfalt geeigneter Wirte</li> </ul>

REGULIEREND

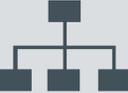
# Entwicklung der Ökosystemleistungen (regulierende)

Ökosystemleistungen		Globaler 50-Jahres-Trend	Gebietsübergreifende Trends	Ausgewählte Indikatoren
REGULIEREND	 1 Schaffung und Erhalt von Lebensräumen			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verfügbarkeit an geeigneten Lebensräumen</li> <li>• Unversehrtheit der Biodiversität</li> </ul>
	 2 Bestäubung und Ausbreitung von Samen u.ä.			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vielfalt der Bestäuber</li> <li>• Ausdehnung von naturnahen Elementen in Agrarlandschaften</li> </ul>
	 3 Regulierung der Luftqualität			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retention und Vermeidung von Luftschadstoff-Emissionen durch Ökosysteme</li> </ul>
	 4 Regulierung des Klimas			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung von Emissionen und Aufnahme von Treibhausgasen durch Ökosysteme</li> </ul>
	 5 Regulierung der Meeresversauerung			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit von Land und Ozeanen, Kohlenstoff aufzunehmen</li> </ul>
	 6 Regulierung der Süßwassermenge			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einfluss der Ökosysteme auf Wasserverteilung (Oberflächen- und Grundwasser)</li> </ul>
	 7 Regulierung der Qualität von Süßwasservorkommen und Küstengewässern			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verfügbarkeit von Ökosystemen als Wasserfilter und Garanten für Wasserqualität</li> </ul>
	 8 Aufbau, Schutz und Dekontamination von Böden			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organischer Kohlenstoff im Boden</li> </ul>
	 9 Regulierung von Gefahren und Extremereignissen			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit der Ökosysteme, Gefahren abzuf puffern</li> </ul>
	 10 Regulierung von Schädlingen und Krankheiten			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausdehnung von naturnahen Elementen in Agrarlandschaften</li> <li>• Vielfalt geeigneter Wirte</li> </ul>

# Entwicklung der Ökosystemleistungen (materielle/unterstützende; kulturelle)

	Ökosystemleistungen	Globaler 50-Jahres-Trend	Gebietsübergreifende Trends	Ausgewählte Indikatoren
MATERIELL UND UNTERSTÜTZEND	 11 Energie	 		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausdehnung der landwirtschaftlichen Nutzfläche – potenzielle Fläche für Bioenergie</li> <li>• Ausdehnung der forstwirtschaftlichen Nutzfläche</li> </ul>
	 12 Nahrungs- und Futtermittel	 		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausdehnung der landwirtschaftl. Nutzfläche – potenzielle Fläche für Nahrungs- u. Futtermittel</li> <li>• Häufigkeit mariner Fischbestände</li> </ul>
	 13 Materialien und Unterstützung	 		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausdehnung der landwirtschaftl. Nutzfläche – potenzielle Fläche für materielle Produktion</li> <li>• Ausdehnung der forstwirtschaftlichen Nutzfläche</li> </ul>
	 14 Medizinische, biochemische und genetische Ressourcen	 		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anteil der Arten, die als Arzneimittel bekannt sind</li> <li>• Phylogenetische Vielfalt</li> </ul>
KULTURELL	 15 Bildung und Inspiration	 		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl der Menschen mit Nähe zur Natur</li> <li>• Vielfalt des Lebens als Lernanreiz</li> </ul>
	 16 Physische und psychologische Erfahrungen			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausdehnung naturnaher und traditioneller Landschaften und mariner Gebiete</li> </ul>
	 17 Heimatverbundenheit			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontinuität des Landschaftsempfindens</li> </ul>
	 18 Optionen für die Zukunft	 		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überlebenswahrscheinlichkeit von Arten</li> <li>• Phylogenetische Vielfalt</li> </ul>

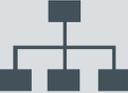
# Entwicklung der Ökosystemleistungen (materielle/unterstützende; kulturelle)

	Ökosystemleistungen	Globaler 50-Jahres-Trend	Gebietsübergreifende Trends	Ausgewählte Indikatoren
MATERIELL UND UNTERSTÜTZEND	 11 Energie	 		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausdehnung der landwirtschaftlichen Nutzfläche – potenzielle Fläche für Bioenergie</li> <li>• Ausdehnung der forstwirtschaftlichen Nutzfläche</li> </ul>
	 12 Nahrungs- und Futtermittel	 		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausdehnung der landwirtschaftl. Nutzfläche – potenzielle Fläche für Nahrungs- u. Futtermittel</li> <li>• Häufigkeit mariner Fischbestände</li> </ul>
	 13 Materialien und Unterstützung	 		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausdehnung der landwirtschaftl. Nutzfläche – potenzielle Fläche für materielle Produktion</li> <li>• Ausdehnung der forstwirtschaftlichen Nutzfläche</li> </ul>
	 14 Medizinische, biochemische und genetische Ressourcen	 		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anteil der Arten, die als Arzneimittel bekannt sind</li> <li>• Phylogenetische Vielfalt</li> </ul>
KULTURELL	 15 Bildung und Inspiration	 		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl der Menschen mit Nähe zur Natur</li> <li>• Vielfalt des Lebens als Lernanreiz</li> </ul>
	 16 Physische und psychologische Erfahrungen			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausdehnung naturnaher und traditioneller Landschaften und mariner Gebiete</li> </ul>
	 17 Heimatverbundenheit			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontinuität des Landschaftsempfindens</li> </ul>
	 18 Optionen für die Zukunft	 		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überlebenswahrscheinlichkeit von Arten</li> <li>• Phylogenetische Vielfalt</li> </ul>

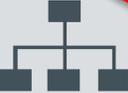
# Entwicklung der Ökosystemleistungen (materielle/unterstützende; kulturelle)

	Ökosystemleistungen	Globaler 50-Jahres-Trend	Gebietsübergreifende Trends	Ausgewählte Indikatoren
MATERIELL UND UNTERSTÜTZEND	 11 Energie	 		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausdehnung der landwirtschaftlichen Nutzfläche – potenzielle Fläche für Bioenergie</li> <li>• Ausdehnung der forstwirtschaftlichen Nutzfläche</li> </ul>
	 12 Nahrungs- und Futtermittel	 		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausdehnung der landwirtschaftl. Nutzfläche – potenzielle Fläche für Nahrungs- u. Futtermittel</li> <li>• Häufigkeit mariner Fischbestände</li> </ul>
	 13 Materialien und Unterstützung	 		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausdehnung der landwirtschaftl. Nutzfläche – potenzielle Fläche für materielle Produktion</li> <li>• Ausdehnung der forstwirtschaftlichen Nutzfläche</li> </ul>
	 14 Medizinische, biochemische und genetische Ressourcen	 	  	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anteil der Arten, die als Arzneimittel bekannt sind</li> <li>• Phylogenetische Vielfalt</li> </ul>
KULTURELL	 15 Bildung und Inspiration	 	 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl der Menschen mit Nähe zur Natur</li> <li>• Vielfalt des Lebens als Lernanreiz</li> </ul>
	 16 Physische und psychologische Erfahrungen			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausdehnung naturnaher und traditioneller Landschaften und mariner Gebiete</li> </ul>
	 17 Heimatverbundenheit			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontinuität des Landschaftsempfindens</li> </ul>
	 18 Optionen für die Zukunft	 	 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überlebenswahrscheinlichkeit von Arten</li> <li>• Phylogenetische Vielfalt</li> </ul>

# Entwicklung der Ökosystemleistungen (materielle/unterstützende; kulturelle)

	Ökosystemleistungen	Globaler 50-Jahres-Trend	Gebietsübergreifende Trends	Ausgewählte Indikatoren
MATERIELL UND UNTERSTÜTZEND	 11 Energie	 		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausdehnung der landwirtschaftlichen Nutzfläche – potenzielle Fläche für Bioenergie</li> <li>• Ausdehnung der forstwirtschaftlichen Nutzfläche</li> </ul>
	 12 Nahrungs- und Futtermittel	 		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausdehnung der landwirtschaftl. Nutzfläche – potenzielle Fläche für Nahrungs- u. Futtermittel</li> <li>• Häufigkeit mariner Fischbestände</li> </ul>
	 13 Materialien und Unterstützung	 		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausdehnung der landwirtschaftl. Nutzfläche – potenzielle Fläche für materielle Produktion</li> <li>• Ausdehnung der forstwirtschaftlichen Nutzfläche</li> </ul>
	 14 Medizinische, biochemische und genetische Ressourcen	 		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anteil der Arten, die als Arzneimittel bekannt sind</li> <li>• Phylogenetische Vielfalt</li> </ul>
KULTURELL	 15 Bildung und Inspiration	 		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl der Menschen mit Nähe zur Natur</li> <li>• Vielfalt des Lebens als Lernanreiz</li> </ul>
	 16 Physische und psychologische Erfahrungen			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausdehnung naturnaher und traditioneller Landschaften und mariner Gebiete</li> </ul>
	 17 Heimat- und Kulturlandschaften			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontinuität des Landschaftsempfindens</li> </ul>
	 18 Optionen für die Zukunft	 		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überlebenswahrscheinlichkeit von Arten</li> <li>• Phylogenetische Vielfalt</li> </ul>

# Entwicklung der Ökosystemleistungen (materielle/unterstützende; kulturelle)

Ökosystemleistungen		Globaler 50-Jahres-Trend		Gebietsübergreifende Trends	Ausgewählte Indikatoren
MATERIELL UND UNTERSTÜTZEND	 11 Energie				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausdehnung der landwirtschaftlichen Nutzfläche – potenzielle Fläche für Bioenergie</li> <li>• Ausdehnung der forstwirtschaftlichen Nutzfläche</li> </ul>
	 12 Nahrungs- und Futtermittel				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausdehnung der landwirtschaftl. Nutzfläche – potenzielle Fläche für Nahrungs- u. Futtermittel</li> <li>• Häufigkeit mariner Fischbestände</li> </ul>
	 13 Materialien und Unterstützung				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausdehnung der landwirtschaftl. Nutzfläche – potenzielle Fläche für materielle Produktion</li> <li>• Ausdehnung der forstwirtschaftlichen Nutzfläche</li> </ul>
	 14 Medizinische, biochemische und genetische Ressourcen				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anteil der Arten, die als Arzneimittel bekannt sind</li> <li>• Phylogenetische Vielfalt</li> </ul>
KULTURELL	 15 Bildung und Inspiration				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl der Menschen mit Nähe zur Natur</li> <li>• Vielfalt des Lebens als Lernanreiz</li> </ul>
	 16 Physische und psychologische Erfahrungen				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausdehnung naturnaher und traditioneller Landschaften und mariner Gebiete</li> </ul>
	 17 Heimatverbundenheit				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontinuität des Landschaftsempfindens</li> </ul>
	 18 Optionen für die Zukunft				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überlebenswahrscheinlichkeit von Arten</li> <li>• Phylogenetische Vielfalt</li> </ul>

# Entwicklung der Ökosystemleistungen (materielle/unterstützende; kulturelle)

Ökosystemleistungen		Globaler 50-Jahres-Trend		Gebietsübergreifende Trends	Ausgewählte Indikatoren
MATERIELL UND UNTERSTÜTZEND	 11 Energie				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausdehnung der landwirtschaftlichen Nutzfläche – potenzielle Fläche für Bioenergie</li> <li>• Ausdehnung der forstwirtschaftlichen Nutzfläche</li> </ul>
	 12 Nahrungs- und Futtermittel				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausdehnung der landwirtschaftl. Nutzfläche – potenzielle Fläche für Nahrungs- u. Futtermittel</li> <li>• Häufigkeit mariner Fischbestände</li> </ul>
	 13 Materialien und Unterstützung				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausdehnung der landwirtschaftl. Nutzfläche – potenzielle Fläche für materielle Produktion</li> <li>• Ausdehnung der forstwirtschaftlichen Nutzfläche</li> </ul>
	 14 Medizinische, biochemische und genetische Ressourcen				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anteil der Arten, die als Arzneimittel bekannt sind</li> <li>• Phylogenetische Vielfalt</li> </ul>
KULTURELL	 15 Bildung und Inspiration				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl der Menschen mit Nähe zur Natur</li> <li>• Vielfalt des Lebens als Lernanreiz</li> </ul>
	 16 Physische und psychologische Erfahrungen				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausdehnung naturnaher und traditioneller Landschaften und mariner Gebiete</li> </ul>
	 17 Heimatverbundenheit				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontinuität des Landschaftsempfindens</li> </ul>
	 18 Optionen für die Zukunft				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überlebenswahrscheinlichkeit von Arten</li> <li>• Phylogenetische Vielfalt</li> </ul>

A photograph of a green field with several large, round hay bales scattered across it. In the background, there are several white wind turbines on tall poles, set against a cloudy sky. The scene is a mix of agriculture and renewable energy.

# Entwicklung der Ökosystemleistungen

Das Potenzial der Natur, auf kontinuierliche und nachhaltige Weise zur guten Lebensqualität der Menschen beizutragen, ist bei nahezu allen untersuchten Ökosystemleistungen gesunken (14 von 18)

## Beiträge indigener Völker und lokaler Gemeinschaften zur Verbesserung und zum Erhalt wilder und domestizierter Biodiversität und Landschaften

Domestizierung und Erhalt lokal angepasster Sorten und Rassen



Gestaltung hochdiverser Agrarökosysteme und Kulturlandschaften



Nahrungsmittelproduktion von lokaler und regionaler Bedeutung



Management, Wiederherstellung und Monitoring der Tierwelt, Erhöhung der Widerstandsfähigkeit



Angebot alternativer Konzepte der Mensch-Natur-Beziehungen



Puffer für die Entwaldung in anerkannten indigenen Gebieten



# Beiträge indigener Völker und lokaler Gemeinschaften zur Verbesserung und zum Erhalt wilder Ökosysteme

Domestizierung und  
angepasster Sorten



Management, Wiederaufbau  
Monitoring der Tiere  
Widerstandsfähigkeit



## Gestaltung hochdiverser Agrarökosysteme und Kulturlandschaften



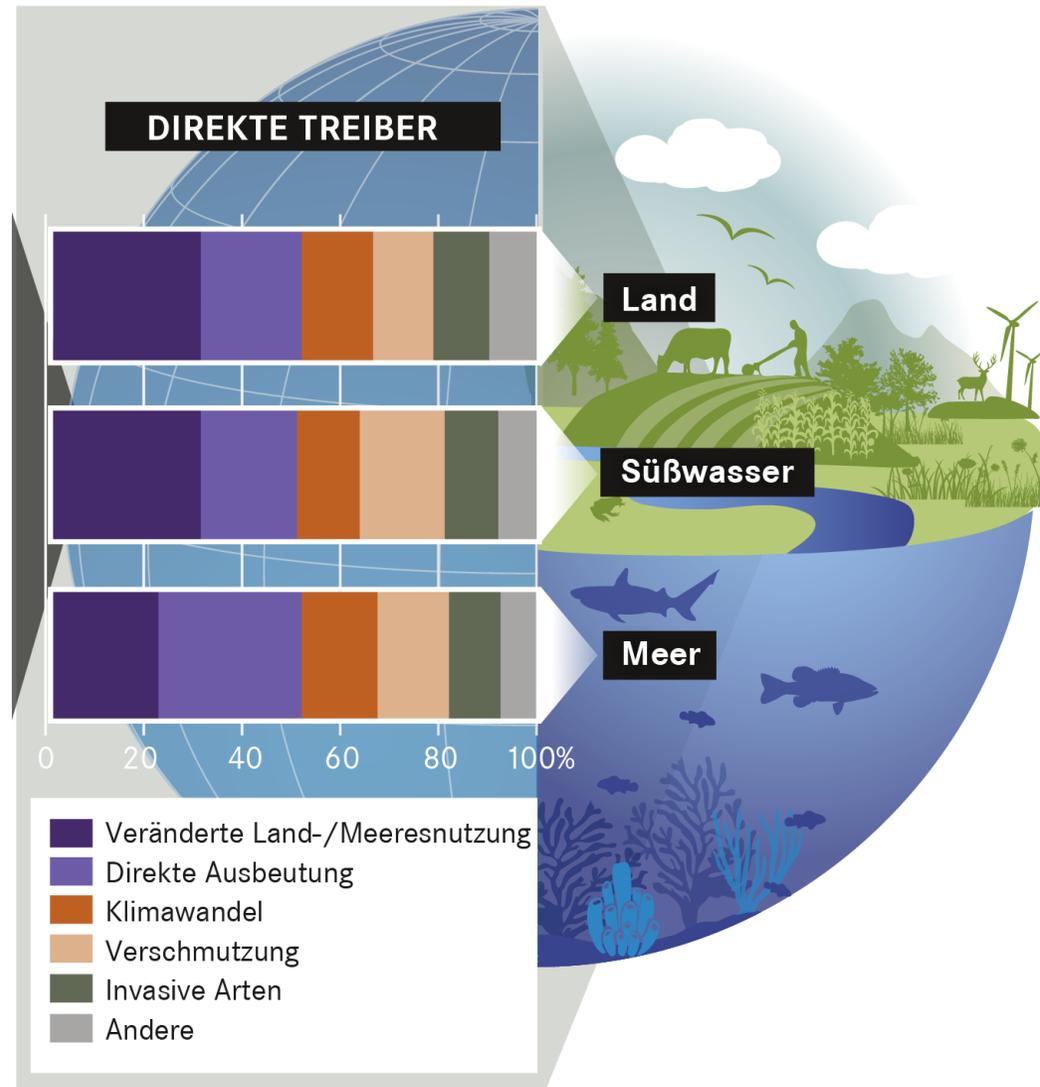
Produktion  
r und regionaler  
g



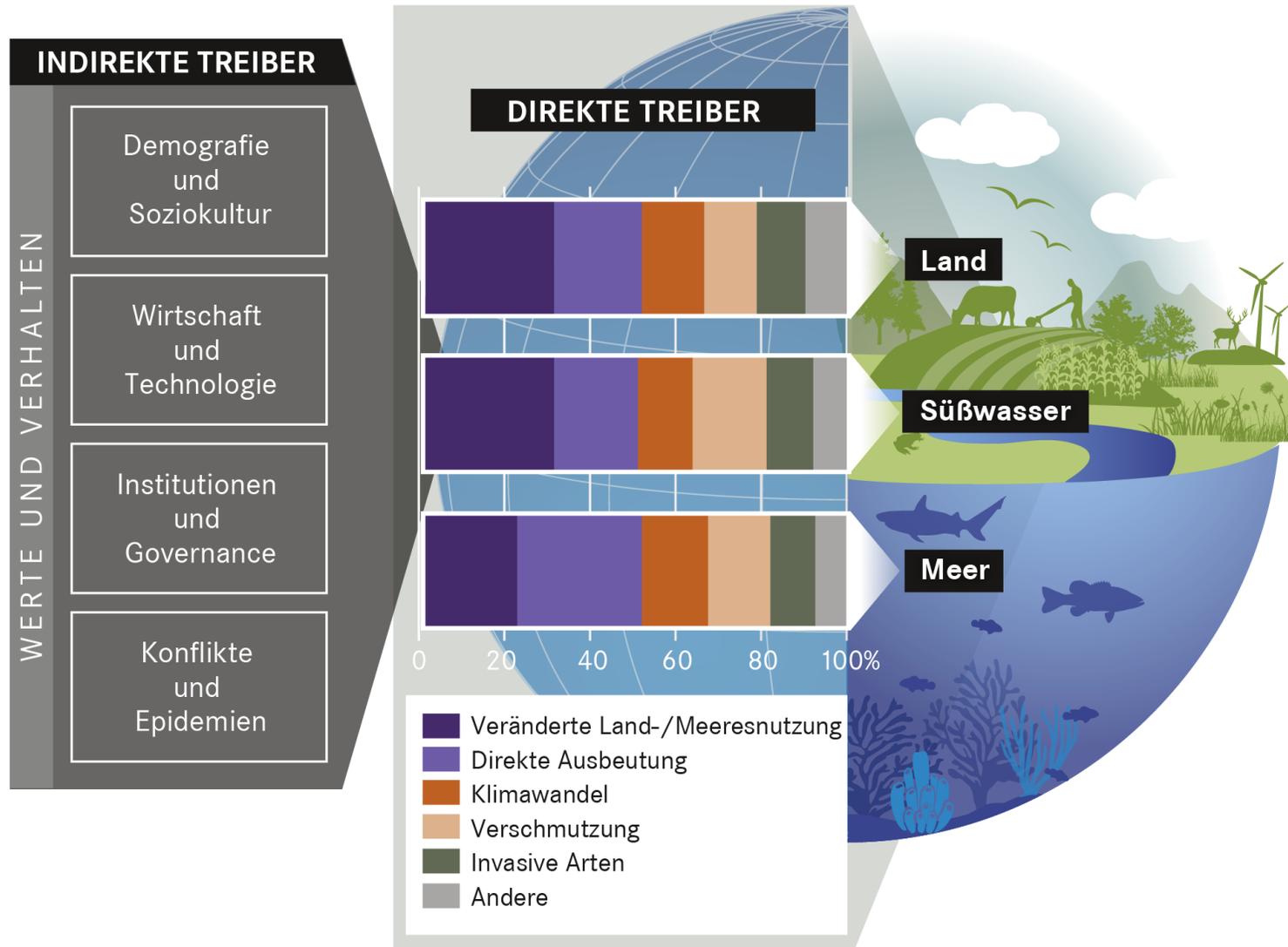
die Entwaldung  
nnten indigenen



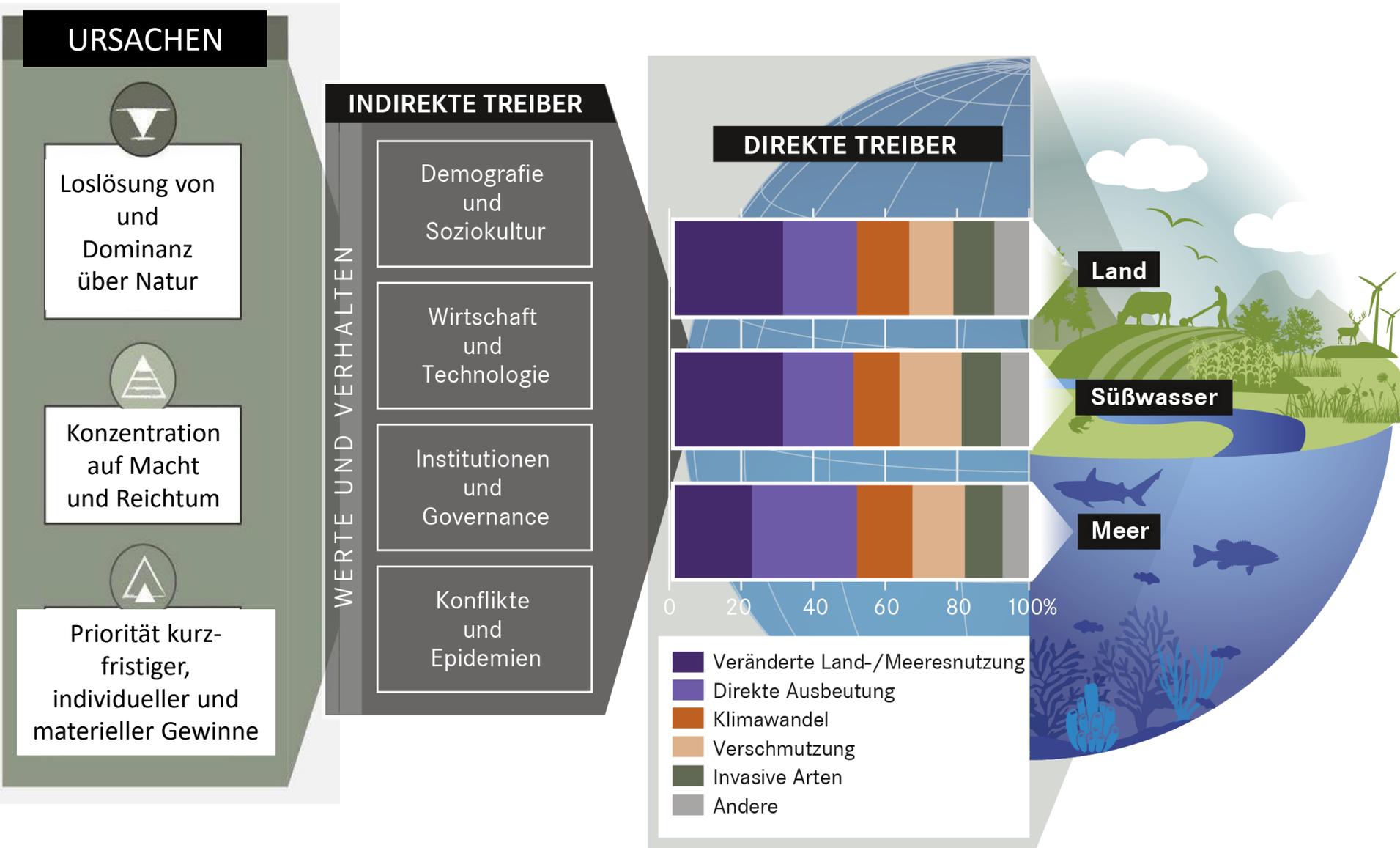
# Menschliche Eingriffe (**direkte Treiber**) haben die Natur inzwischen rund um den Globus erheblich verändert



# Wesentliche Ursachen der direkten sind aber die **indirekten Treiber**



# Den indirekten Treibern liegen **fundamentale gesellschaftliche und politische Ursachen** zugrunde (Transformative Change Assessment)



Den indirekten Treibern liegen **fundamentale gesellschaftliche und politische Ursachen** zugrunde (Transformative Change Assessment)



## Zusammenfassung

- Wir sind von funktionierenden und robusten Ökosystemen abhängig, die wir über weite Strecken modifizieren, verändern oder gar zerstören.
- Trends sind beunruhigend, aber unsere Nachhaltigkeitsziele lassen sich durch transformativen Wandel erreichen.
- Die Herausforderungen des Klimawandels, der Verschlechterung der Natur und der Erreichung einer guten Lebensqualität für alle sind miteinander verbunden. Sie müssen und können synergistisch angegangen werden.
- Es gibt viele erfolgreiche Beispiele, aber einige Herausforderungen lassen sich nicht im kleinen Maßstab lösen.
- Notwendigkeit einer raschen Umsetzung bestehender Instrumente und mutiger Entscheidungen für einen transformativen Wandel.



# Umsetzung Wissenschaft – Politik - Praxis





The assessment report on  
**POLLINATORS,  
POLLINATION AND  
FOOD PRODUCTION**

SUMMARY FOR POLICYMAKERS



# Bestäubungs-Bericht



Assessment report on  
**POLLINATORS,  
POLLINATION AND  
FOOD PRODUCTION**

SUMMARY FOR POLICYMAKERS



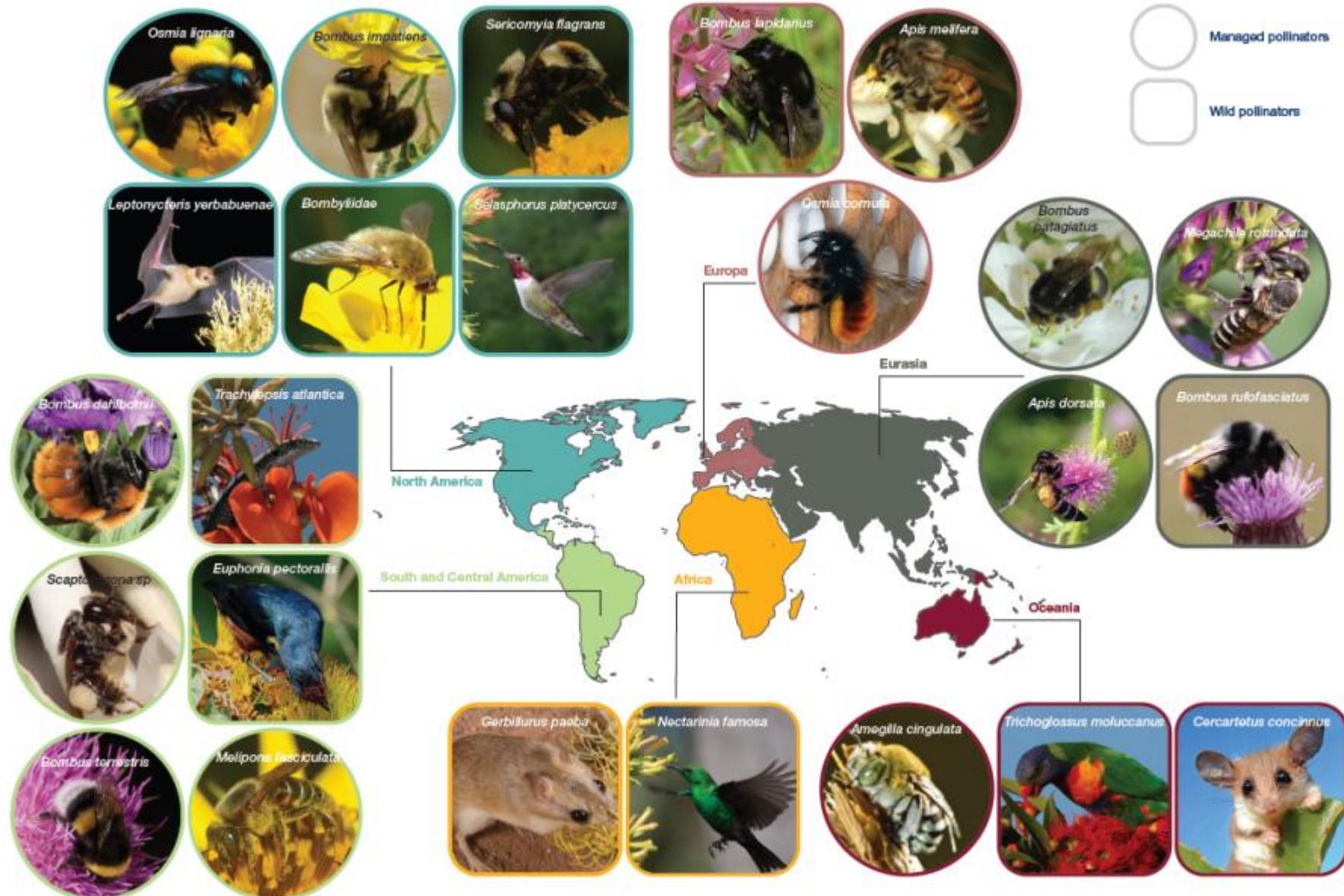
# Bestäuber sind vielfältig



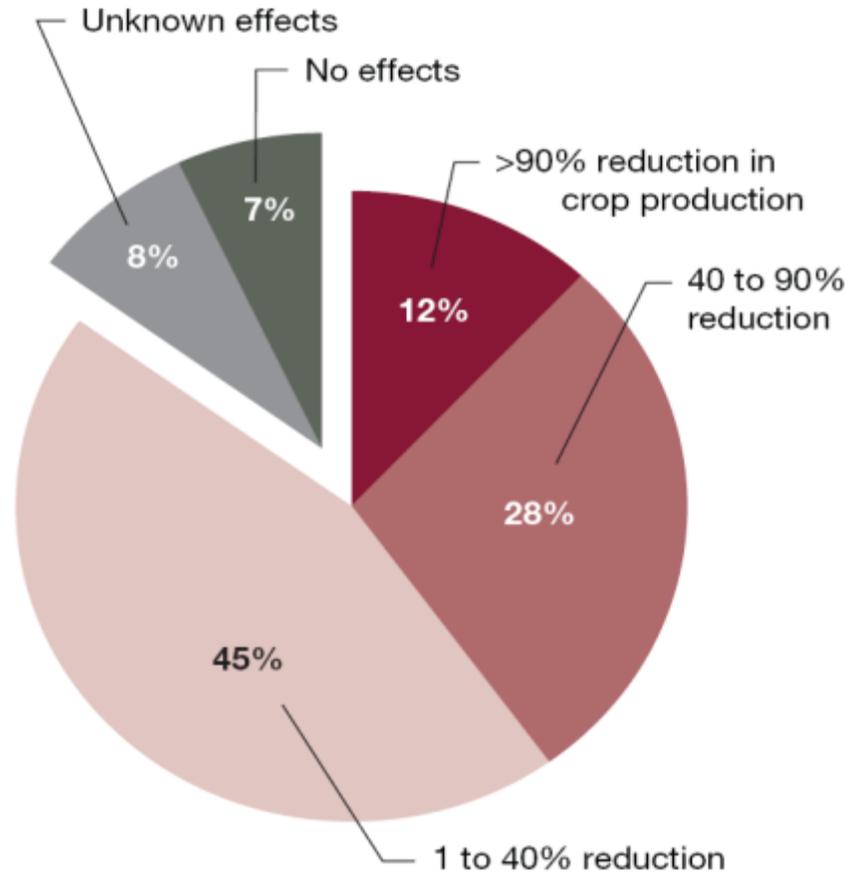
# Bestäuber sind vielfältig



# Bestäuber sind vielfältig

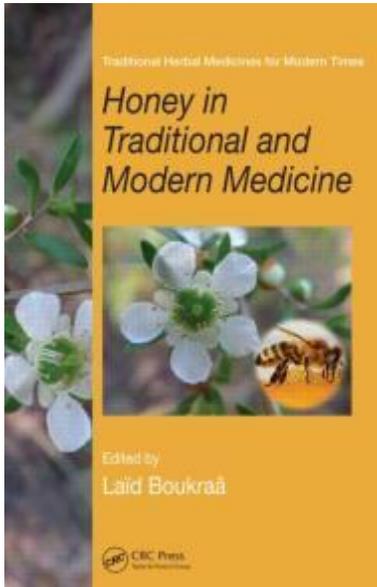


# Abhängigkeit der Nutzpflanzen



# Viele Werte neben der Ernährung

- Medizin, Bio-Kraftstoffe, Fasern und Baumaterial



Honig



Raps



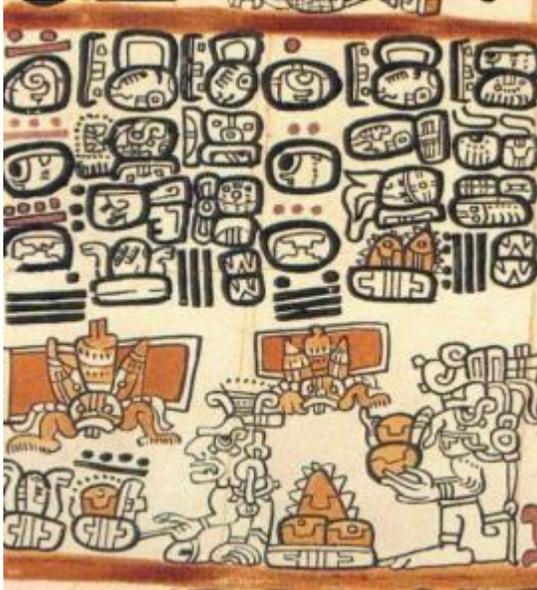
Baumwolle



Eukalyptus

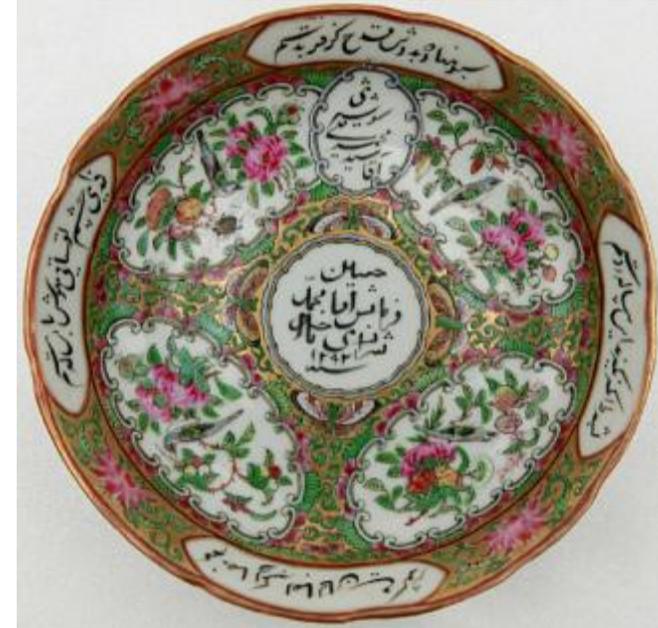
- Quellen von Inspiration für Kunst, Musik, Literatur, Religion und Technologie

# Quellen der Inspiration



**Part of the Mayan Codex**  
(held in Madrid) about  
*Xunan-Kab*, a stingless bee

**Three-bee motif of  
Pope Urban VIII**  
(ceiling of Barberini Palace,  
Rome) Photo: R. Hill

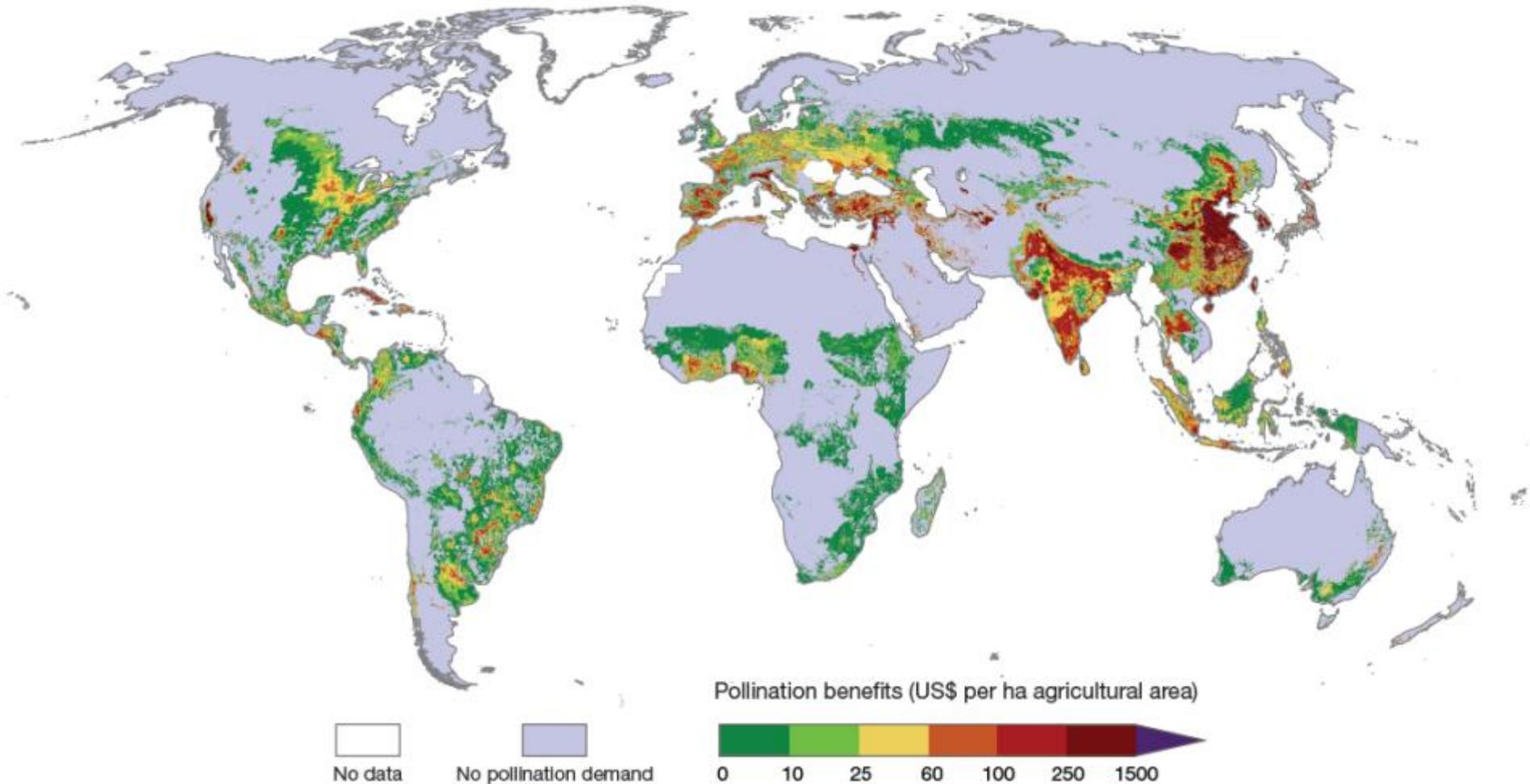


**Celebrating pollinators in  
Islamic Art**

Chinese Export Rose Canton  
porcelain © Islamic Arts  
Museum, Kuala Lumpur

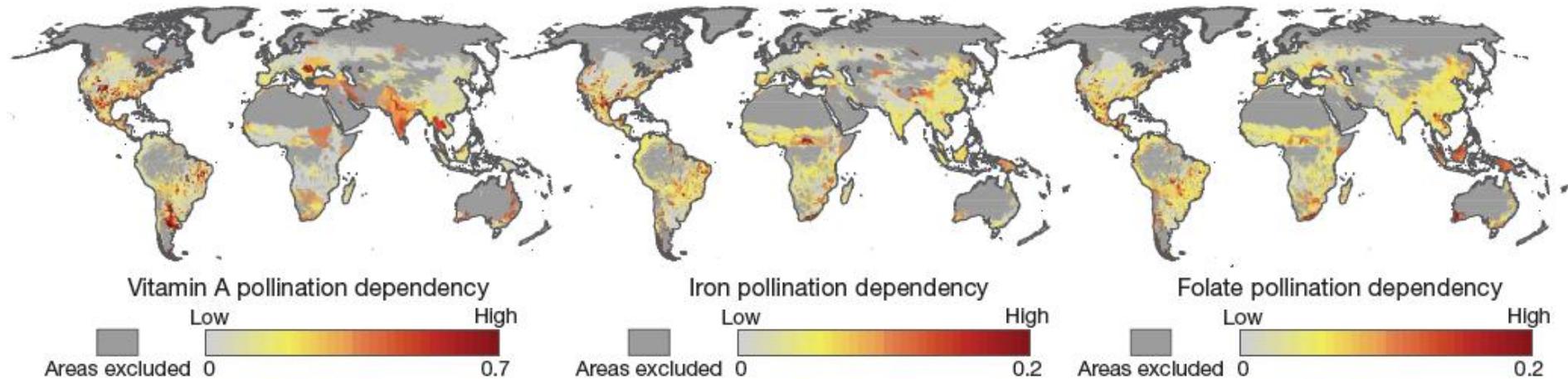
# Ökonomischer Wert

Marktwert der Bestäubung:  
250 – 600 Mrd. €/Jahr (2015)



# Gesunde Ernährung

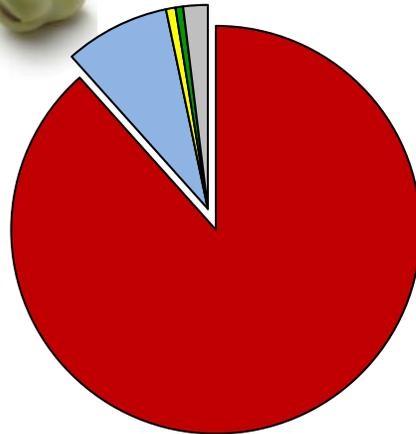
Tierbestäubte Nutzpflanzen sind eine wichtige Quelle von Vitaminen und Mineralien



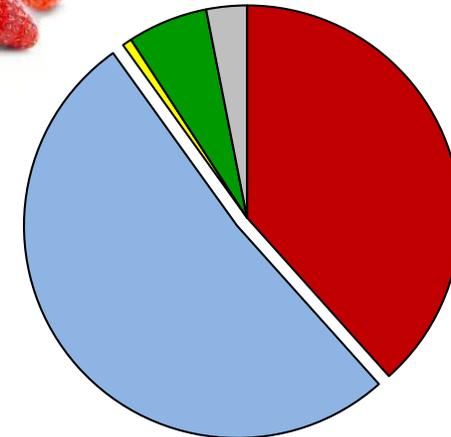
# Jede Kulturpflanze ist anders



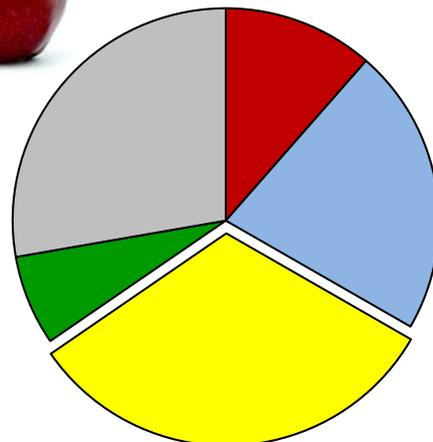
 **Ackerbohne**



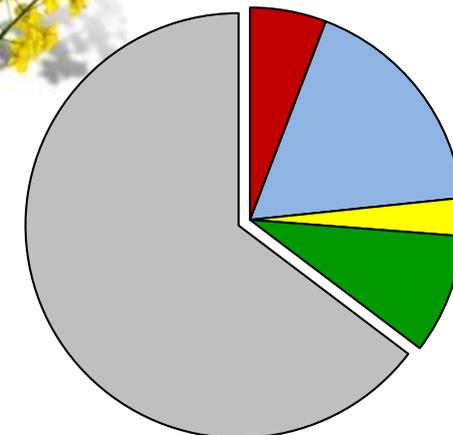
 **Erdbeere**



 **Apfel**



 **Raps**



 Honigbiene



 Hummeln



 Solitärbienen



 Schwebfliegen



 Andere Insekten



# Frühstück in einer Welt mit ...



# Status wildlebender Bestäuber

- **Rückgänge der Vielfalt und Häufigkeit** zahlreicher Bienen, Schwebfliegen und Tagfalter in Europa und Nord-Amerika
- **>40% der Bienenarten sind gefährdet** (in zahlreichen nationalen Roten Listen)
- 9% der Bienen und Tagfalter sind bereits europaweit gefährdet
- **Mangel an Daten** für andere Regionen machen die Einschätzung schwierig, aber es gibt einige Berichte über Rückgänge



*Bombus cullumanus*  
(Critically Endangered)  
Source: P. Rasmont



# Ursachen des Rückgangs

- Viele Bedrohungen für Bestäuber:
  - **Landnutzungswandel**
  - **Intensive Bewirtschaftung**
  - **Pestizide**
  - **Genetisch Modifizierte (GM) Kulturen**
  - **Krankheiten und Schädlinge**
  - **Klimawandel**
  - **Invasive Arten**
  - **Interaktionen**
- Oft schwierig die beobachteten Rückgänge bestimmten Ursachen zuzuordnen



- Reduzierung von Nahrung, Nistmöglichkeiten oder anderen Ressourcen
  - **Habitatverlust**
  - **Fragmentierung**
  - **Degradierung**
- In landwirtschaftlichen, naturnahen und urbanen Bereichen
- Verlust von lokalen Erfahrungen



- Bereitstellung von Nahrung und Nistmöglichkeiten:
  - **Pflege/Nutzung oder Wiederherstellung ursprünglicher Habitate**
  - **Einrichtung von Schutzgebieten**
  - **Erhöhung der Habitatvielfalt**
- In landwirtschaftlichen, naturnahen und urbanen Bereichen



- Verlust nicht kultivierter Lebensräume
- Große Felder und Monokulturen
- Hoher Input von Düngern, Pestiziden etc.
- Intensive Beweidung



- Bereitstellung blütenreicher Lebensräume mit lokalem Saatgut
- Unterstützung des organischen Landbaus
- Stärkung existenter vielfältiger Anbausysteme
- Kompensation für entsprechende Praktiken



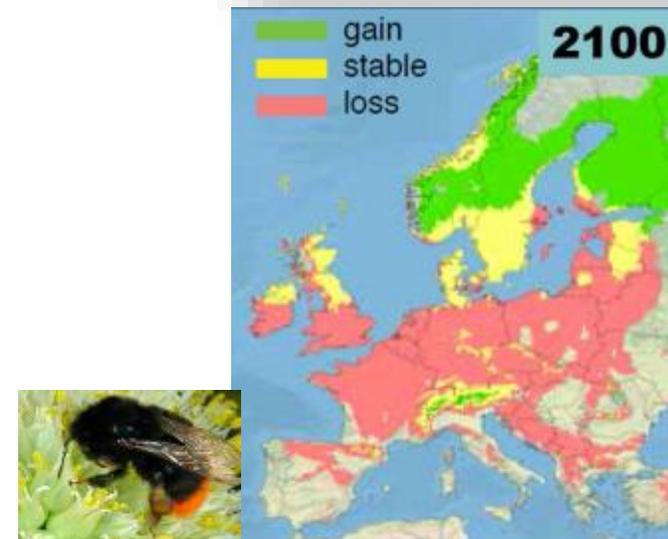
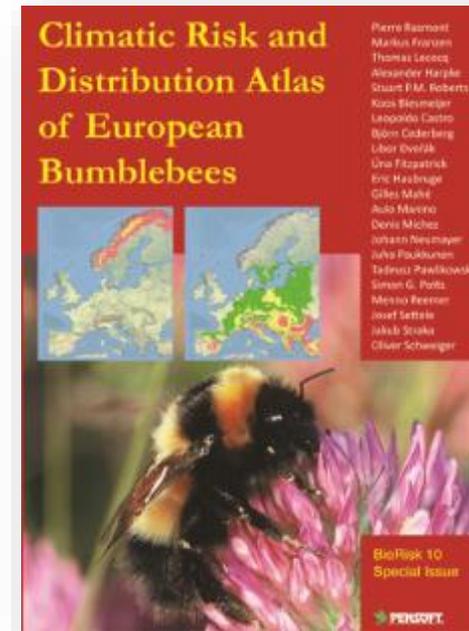
- Breites Spektrum lethaler und sub-lethaler Effekte
- Auswirkungen variieren mit Toxizität des Mittels, Expositionsniveau, Lokalität und Bestäuber-Art
- Risiken nehmen zu, z.B.:
  - **Wenn Beschriftung unzureichend oder nicht beachtet**
  - **Applikationstechnik fehlerhaft oder nicht angemessen**
  - **Risiko-Analyse oder Regularien unzureichend**



- Erhöhung der Standards bei Risiko-Analysen und Regulierung des Pestizid-Einsatzes
- Reduzierter Einsatz
- Alternative Schädlingbekämpfung (z.B. Integrierter Pflanzenschutz)
- Weiterbildung von Landnutzern und öffentlichen Diensten anhand von Beispielen guter Praxis
- Einsatz von Technologien die Drift von Spritzmitteln & Staubausträge minimieren



- Für einige Bestäuber (z.B. Hummeln und Tagfalter):
  - **Verbreitungsänderung**
  - **Veränderte Abundanzen**
  - **Verschiebung der saisonalen Aktivitäten (Phänologie)**
  - **Risiken der Störung von Netzwerken auch bei Bestäubung von Kulturpflanzen**
- Klimatische Verschiebungen übertreffen die Ausbreitungsfähigkeit



Red-tailed bumblebee (*Bombus lapidarius*)

- Weitgehend ungetestet, könnte aber potentiell beinhalten:
  - **Gezieltes Management bzw. Wiederherstellung von Habitaten, um Lebensräume und Konnektivität (wieder) herzustellen**
  - **Erhöhung der Diversität von Kulturpflanzen**



# Zusammenfassung

1. Gut dokumentierte Rückgänge zahlreicher (v.a. wildlebender) Bestäuber
2. Bestäuber sind für den Menschen in vielfältiger Weise wichtig bzw. für dessen Wohlbefinden essentiell
3. Bestäuber sind vielfachen Gefährdungen ausgesetzt
4. Es gibt ein breites Spektrum an Möglichkeiten, Bestäuber zu fördern und zu schützen



# Deutschsprachige Zusammenfassung



**BESTÄUBER:  
UNVERZICHTBARE HELFER FÜR  
WELTWEITE ERNÄHRUNGSSICHERHEIT  
UND STABILE ÖKOSYSTEME**

Eine Erläuterung zur Zusammenfassung für politische Entscheidungsträger des Berichts zu *Bestäubern, Bestäubung und Nahrungsmittelproduktion* der zwischenstaatlichen Plattform für Biodiversität und Ökosystemleistungen (IPBES)  
Herausgegeben im Februar/März 2016

STRATEGIE	BEISPIELE FÜR HANDLUNGSOPTIONEN
	<p><b>Schaffung nicht-kultivierter, blütenreicher Vegetationsflächen, die über die gesamte Vegetationsperiode hinweg Nektar und Pollen bereitstellen, z. B. entlang von Ackerflächen</b></p>
<p>Erhöhen</p>	<p>Zeitliche Staffelung / Streckung von Blühzeiten mit Kulturpflanzen*  <i>(Dies könnte z. B. durch kleine, zeitlich unterschiedliche Kulturen, unterschiedliche Kulturen in unterschiedlichen Reihen, mittel- und großblütigen Pflanzen)</i></p>
	<p>Erarbeitung von Anbauempfehlungen für die Bestäuber</p>
<p>Reduzieren</p>	<p>Erarbeitung von Anbauempfehlungen für die Bestäuber</p>
	<p>Erarbeitung von Anbauempfehlungen für die Bestäuber</p>
	<p>Erarbeitung von Anbauempfehlungen für die Bestäuber</p>
	<p>Entwicklung und Förderung der Nutzung von Technologien, die die Pesti-</p>

**Strategien zur Verbesserung der Situation der Bestäuber – Erarbeitung der Texte in enger Kooperation mit der LfULG**

## STRATEGIE

## BEISPIELE FÜR HANDLUNGSOPTIONEN

**Schaffung nicht-kultivierter, blütenreicher Vegetationsflächen, die über die gesamte Vegetationsperiode hinweg Nektar und Pollen bereitstellen, z. B. entlang von Ackerflächen**

Zeitliche Staffelung / Streckung von Blühphasen innerhalb von Schlägen mit Kulturpflanzen\*

*(Dies könnte z. B. durch kleinteiligere Bewirtschaftung und Bestellen mit unterschiedlichen Kulturarten, Erweiterung der Fruchtfolgen, Verwendung früh-, mittel- und spät blühender Kulturarten erreicht werden)*

Verändertes Management von Grünland

*(Dies könnte z. B. durch eine Reduzierung der Häufigkeit von Mahd und Düngung oder geringere Besatzdichte bei Beweidung erreicht werden)*

**Entschädigung / Belohnung / Förderung von Landwirten für die**

## STRATEGIE

## BEISPIELE FÜR HANDLUNGSOPTIONEN

ivierung der Landwirtschaft durch  
nt von Ökosystemleistungen

### **Unterstützung diversifizierter landwirtschaftlicher Systeme**

Förderung von bodenschonender Landwirtschaft mit Direktsaatverfahren

Anpassung der Landwirtschaft an den Klimawandel  
*(Dies könnte z. B. durch die Auswahl von an trockenere Klimaverhältnisse angepasste Kulturpflanzenarten und / oder -sorten erfolgen)*

Ermutigung von Landwirten zur Zusammenarbeit bei Prozessen der Planung, Gestaltung und Nutzung von Landschaften: Partizipatives Management *(z. B. durch die Einbeziehung von Gemeinden)*

Förderung des integrierten Pflanzenschutzes (IPM)

Beobachtung und Bewertung von Bestäubungsleistungen auf landwirtschaftlichen Betrieben

Stärkung existierender  
diversifizierter  
Anbausysteme

**Unterstützung des Bio-Anbaus, diversifizierter Anbausysteme** und der Nahrungsmittelsicherheit, einschließlich der Möglichkeit die eigene Agrar- und Lebensmittelpolitik unter Berücksichtigung von Belastbarkeit und ökologischer Intensivierung zu realisieren

Unterstützung „bio-kultureller“ Schutzansätze durch die Anerkennung von Rechten, Besitz und Stärkung des indigenen und lokalen Wissens sowie traditioneller Nutzungsformen, die Bestäuber fördern

Investitionen in  
ökologische  
Infrastruktur

**Wiederherstellung naturnaher Lebensräume** (auch in Städten)

Schutz von Naturerbestätten und traditionellen Praktiken

Verbesserung der Verbindung zwischen isolierten Lebensräumen

Unterstützung großräumiger Landnutzungsplanung sowie traditioneller Praktiken für das Management der Vielfalt von benachbarten Lebensräumen und „bio-kultureller Vielfalt“

## STRATEGIE

## BEISPIELE FÜR HANDLUNGSOPTIONEN

Integration vielfältiger  
Wissensformen und Werte in  
Bewirtschaftung und Management

Integration der Ergebnisse aus der Bestäuberforschung in die landwirtschaftliche Praxis

Unterstützung der gemeinschaftlichen Erarbeitung von Wissen und des Austausches zwischen indigenen und lokalen Wissensträgern, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern und (weiteren) Akteuren

Stärkung des indigenen und lokalen Wissens, das Bestäuber und die Bestäubung fördert; Unterstützung des Austausches von Wissen zwischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern und Akteuren

Unterstützung innovativer Aktivitäten, die Akteure mit Bezug zu den vielfältigen sozio-kulturellen Werten von bestäubenden Tierarten einbeziehen

Verknüpfung von Menschen und Bestäubern durch gemeinschaftliche, übergreifende Ansätze

Beobachtung von Bestäubern (Zusammenarbeit zwischen Landwirten, der Öffentlichkeit und Fachleuten für Bestäuber)

Verbesserung taxonomischer Kenntnisse (*d. h. der Artenkenntnis und der systematischen Einordnung von Lebewesen*) durch Bildung, Schulung und neue Techniken

Bildungs- und Informationsprogramme  
(z. B. für Entscheidungsträger, für die Öffentlichkeit sowie für Medien)

Management von städtischen Räumen für Bestäuber; Verwirklichung gemeinschaftlicher Lösungsansätze im urbanen Raum  
(z. B. „Bürgergärten“, „Biene sucht Blüte“, „die Stadt summt“)

Unterstützung gesellschaftlich und politisch sichtbarer Initiativen und Strategien zur Unterstützung der Bestäubung

Christian Wirth, Helge Bruelheide, Nina Farwig,  
Jori Maylin Marx, Josef Settele (Hrsg.)



Christian Wirth, Helge Bruelheide, Nina Farwig,  
Jori Maylin Marx, Josef Settele (Hrsg.)



# Faktencheck Artenvielfalt

Bestandsaufnahme und Perspektiven für den Erhalt  
der biologischen Vielfalt in Deutschland

# Faktencheck Artenvielfalt

Bestandsaufnahme und Perspektiven für den Erhalt  
der biologischen Vielfalt in Deutschland

Zusammenfassung für die  
gesellschaftliche Entscheidungsfindung

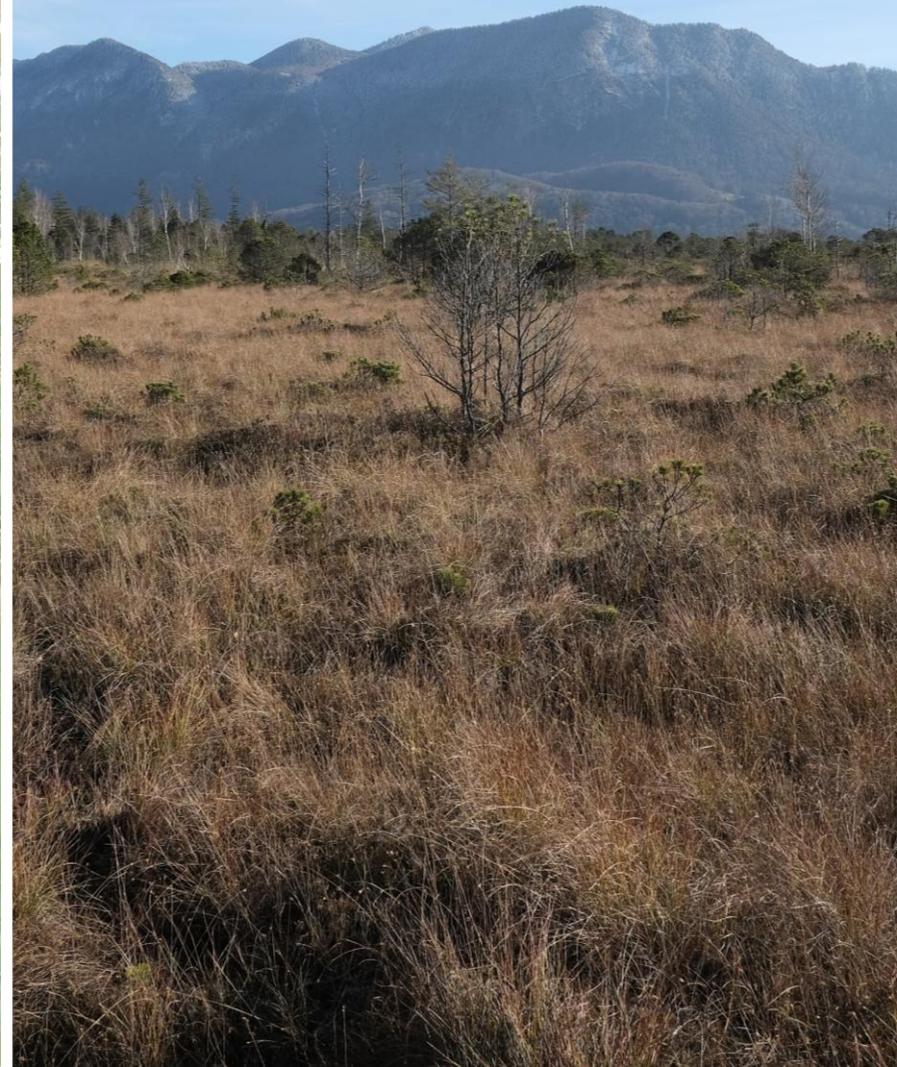
# Anbauflächen und Strukturelemente



# Weiden und Wiesen



# Hochmoore und Heiden

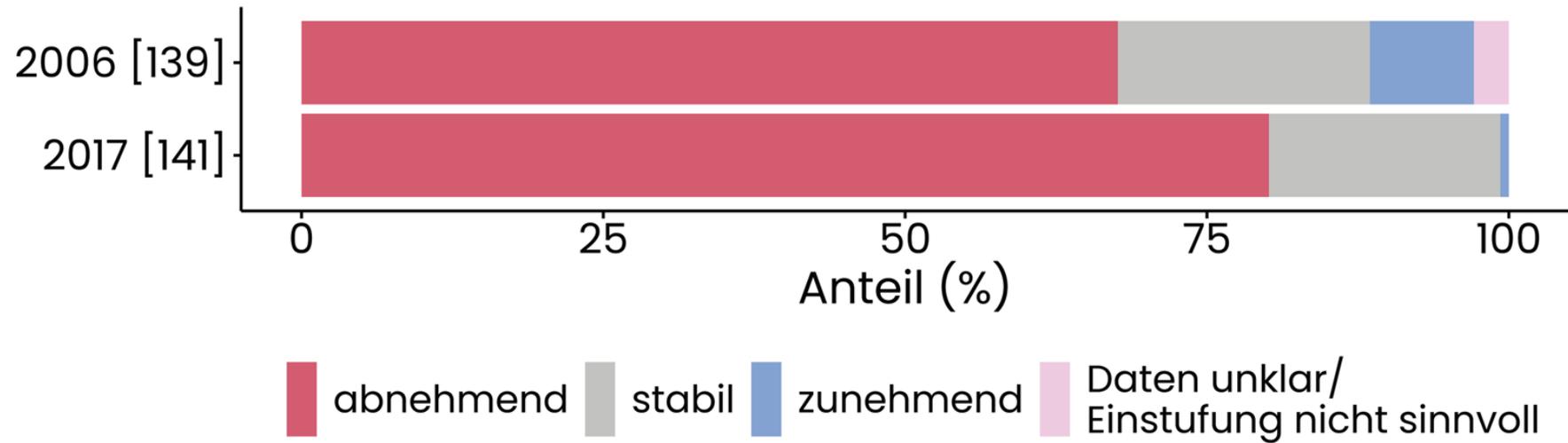




Status &  
Trends

Agrar- und  
Offenland

# Offenland-Lebensräume



→ Gefährdete Biotoptypen zeigen mehr abnehmende Entwicklungen





Status &  
Trends

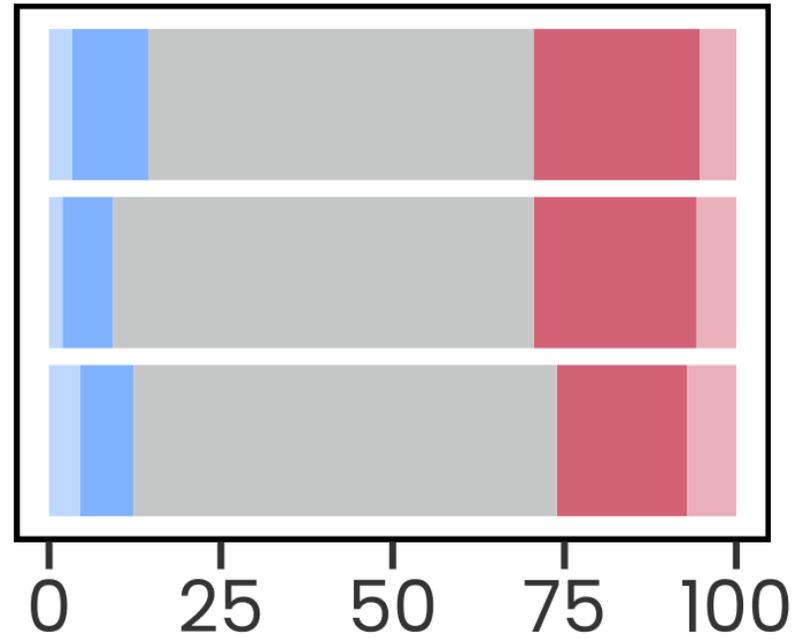
Agrar- und  
Offenland

# Wirbellose

**Abundanz**

**Artenzahl**

**ENS**

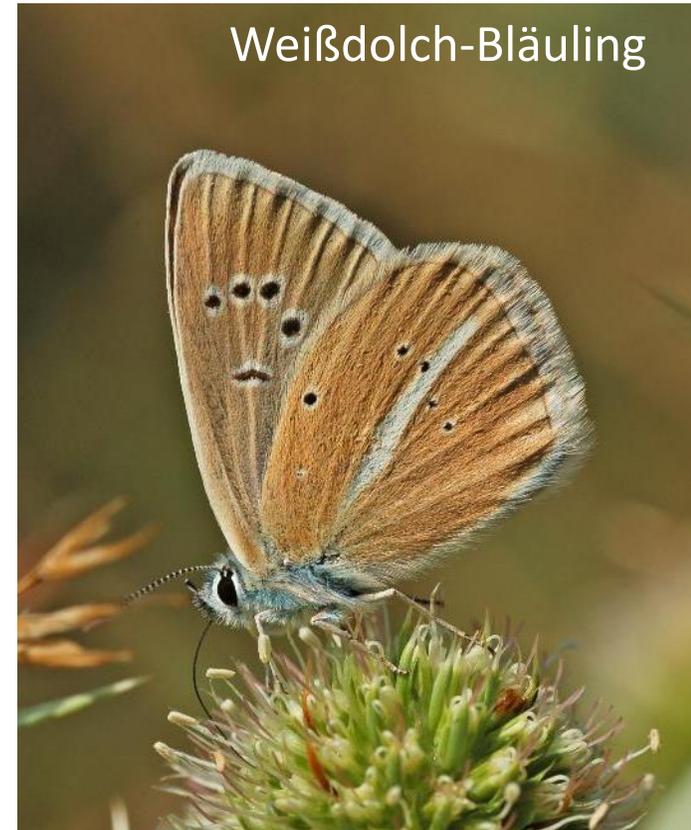


→ Deutlich mehr Abnahmen als  
Zunahmen bei den Wirbellosen

Knautien-Sandbiene



Weißdolch-Bläuling



# Baustellen: Landwirtschaft und Artenvielfalt



Erhalt der Artenvielfalt ist eine **gesellschaftliche Aufgabe** (Leopoldina 2020)

- Förderung von **Struktur- und Landschaftselementen** im Agrar- und Offenland (=> GAP)
- Förderung mit **Fokus Schutzgebiete**: Artenreiches Grünland (=> NRL, Natura 2000, GAP)
- Förderung der **extensiven Mahd & Beweidung** (=> GAP)
- Bearbeitung des **Umsetzungsdefizits** im Ordnungsrecht
- Förderung von **Märkten für Naturschutzprodukte**
- Förderung von **Bildung und Beratung**

Transformations-  
potenziale

# Biodiversitätsschutz verbindlicher machen



Handlungswissen  
generieren

Gemeinsame  
Zukunftsvorstellungen

Ameisenbläulinge

-

Komplexe Biodiversität  
direkt vor der Haustür



# „Weltuntergang? Nicht mein Ding“

Ein Mann streift durch Vorderpfälzer Wiesen und zählt kleine weiße Punkte: Schmetterlingseier. Josef Settele macht das seit knapp drei Jahrzehnten. Der Professor aus Halle ist aber nicht nur Insektenjäger, sondern Vorsitzender eines Teams von 150 Experten aus aller Welt, die für die UN einen Bericht zur biologischen Vielfalt erarbeiten. *Von Judith Hörle*

**B**rütende Hitze. Der bejagte-  
bene Outdoor-Son-  
hilft ein wenig. Josef  
stapft durchs schon  
nicht mehr gemähte Grün un-  
Ausschau nach Krausem Ampf  
Großem Wiesenknopf. Auf  
Pflanzen nistet sich ein, wes-  
der Ökologe, der sonst am Helmholtz-  
Zentrum für Umweltforschung  
Halle arbeitet, jeden Sommer  
Pfalz kommt: Schmetterlinge.  
er gesagt geht's ihm um dere-  
denn die Flugzeit der Falter ist  
vorbei.

An diesem Nachmittag werd-  
nur noch eine Handvoll Schmet-  
ge vorbeihuschen sehen. Die I-  
sekten haben ihren Nachwuc-  
der Wiese verteilt, und Josef  
ist mit Tütchen, Kamera und Fr-

In der Pfalz läuft eine d-  
weltweit längsten Studi-  
zum Vorkommen von

## Auf Falter-Pirsch



FOTOWERKEN

**Der Schmetterlingsexperte Josef Settele**, Professor am Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung in Halle an der Saale, verbringt seit 1989 jeden Sommer zehn Tage in der Pfalz, um drei gefährdeten Falterarten nachzuspüren. Gerade war er wieder hier, um vom Bachstelzennest in Annweiler-Queichhambach aus, wo er mit seinen zwei Mitarbeiterinnen Quartier bezog, die Vorderpfalz zu durchkämmen. Auf rund 100 Wiesen und Weiden zwischen französischer Grenze und Bad Dürkheim, zwischen Haardt- und Rhein suchte er nach dem Hellen und dem Dunklen Ameisenbläuling sowie dem Großen Feuerfalter. Wenn der 57-Jährige nicht gerade hiesige Schmetterlingspopulationen erforscht, ist er einer von drei Vorsitzenden eines Teams von 150 Experten aus aller Welt, die für die UN einen Bericht zur biologischen Vielfalt erarbeiten. Hier war Settele gerade auf den Reiterwiesen bei Landau-Godramstein unterwegs. Mehr über den gefragten Insekten-Experten können Sie morgen lesen. |h0j

RHEINPFALZ AM SONNTAG

# Die fünf europäischen Ameisenbläulinge

Pictures: A. [Stankiewicz](#) & [Marcin Sielezniew](#)



***M. arion***  
(Linnaeus, 1758)



***M. teleius***  
(Bergsträsser, [1779])



***M. nausithous***  
(Bergsträsser, [1779])



***M.alcon***  
([Denis & Schiffermüller], 1775)

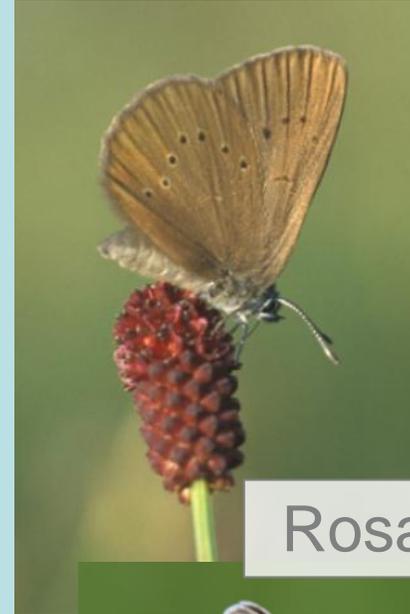


***M. rebeli***  
(Hirschke, 1904)

# Fraßpflanzen



Lamiaceae



Rosaceae



Gentianaceae



# Wirtsameisen

adoption



“cockoo“



“predator“



pupa

# Parasitoide



*Neotypus*



*Ichneumon*



*Maculinea alcon*  
Southern Poland

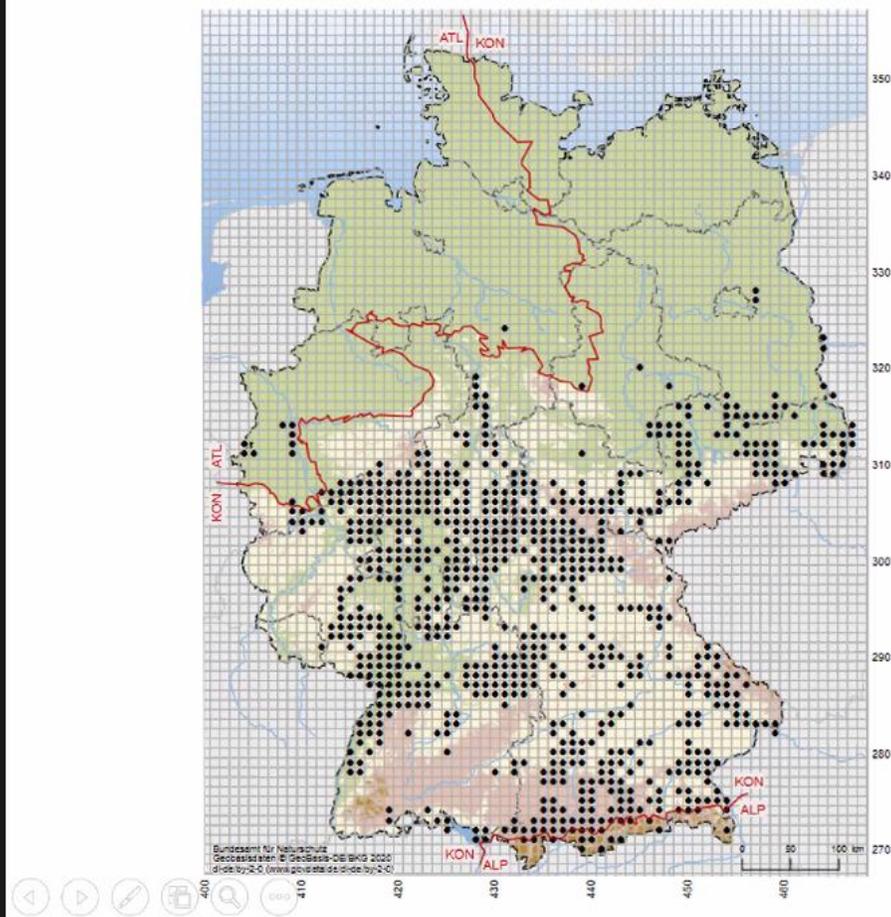
A photograph of two butterflies perched on dark red flowers. The butterflies have brown wings with several small white spots. The background is a soft-focus green field.

**Dunkler  
Wiesenknopf-  
Ameisenbläuling**

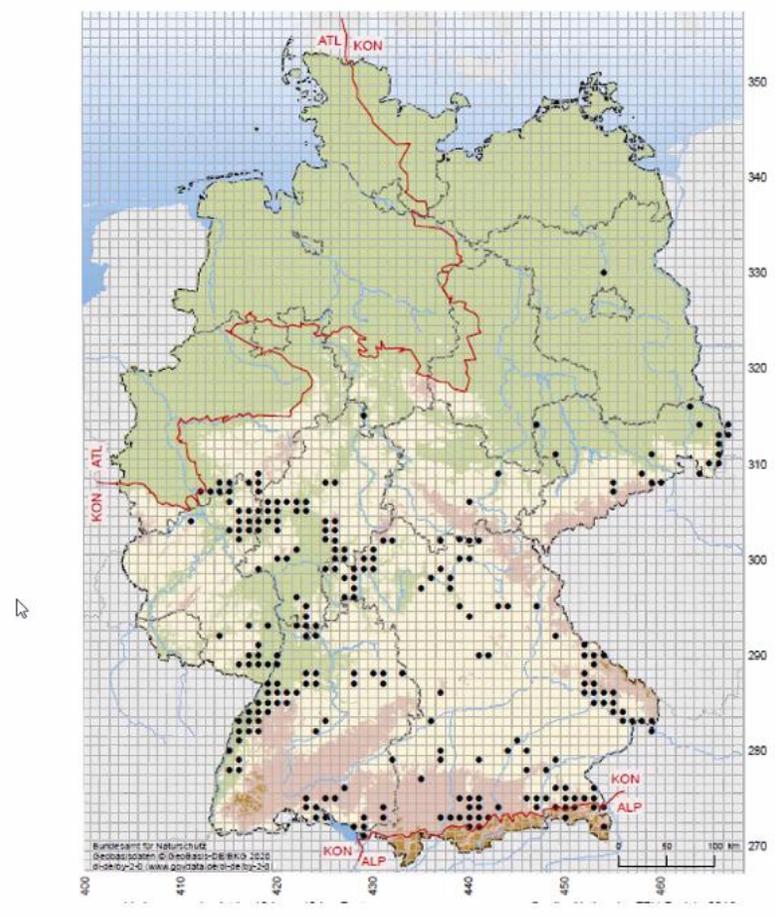


*Maculinea nausithous*  
S-W Germany

## Verbreitung: Dunkler Wiesenkнопf-Ameisenbläuling



## Verbreitung: Heller Wiesenkнопf-Ameisenbläuling



Kristina Schweiss

Kristina Schweiss

Aila

Aila

Alina

Alina



Alexandra Klein



Tine Husfeld

Sarah Adelman

Sarah Adelman

Alana Eilers

Alana Eilers

Jasmin Freudenstein

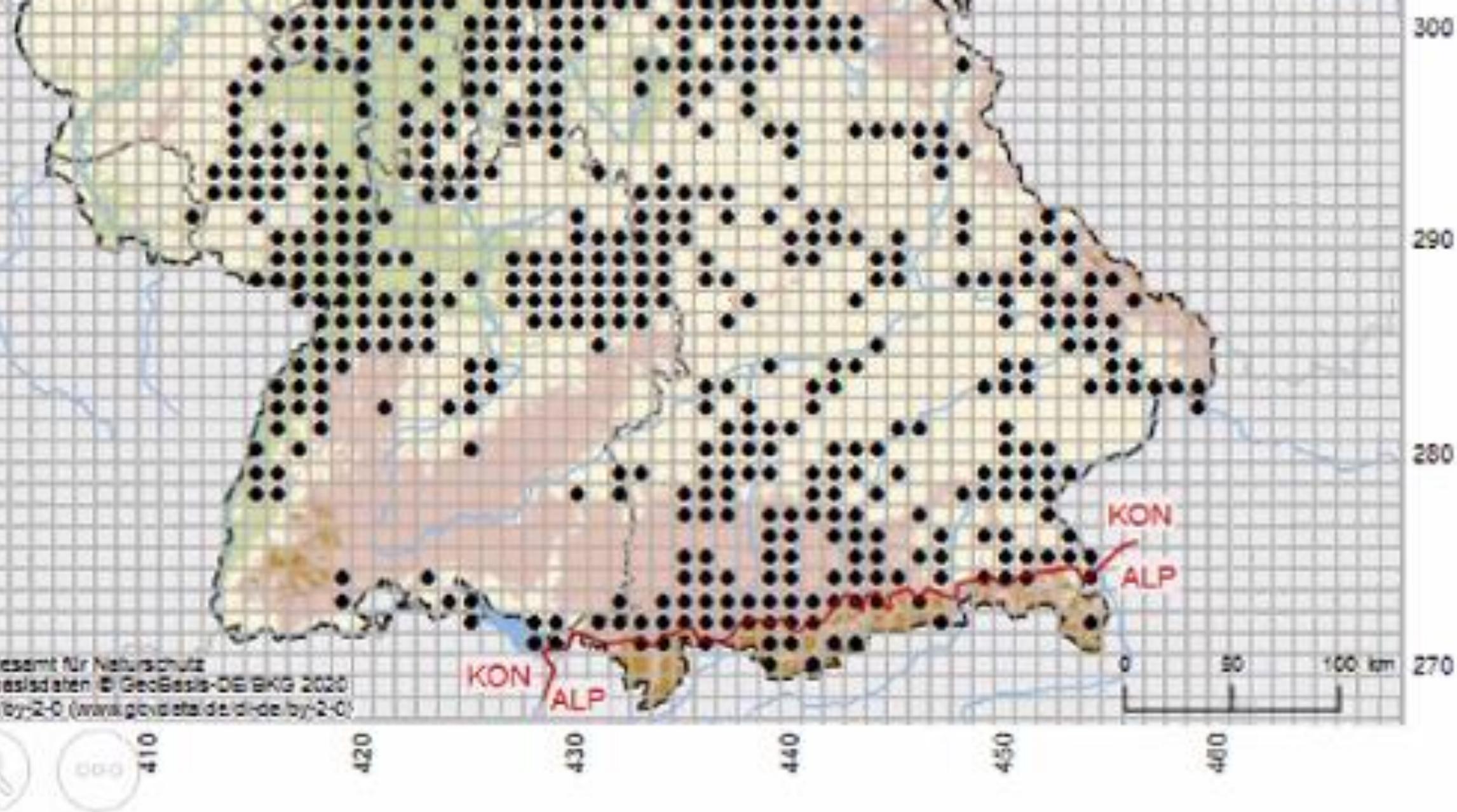
Jasmin Freudenstein

Magnus Kraatz

Magnus Kraatz

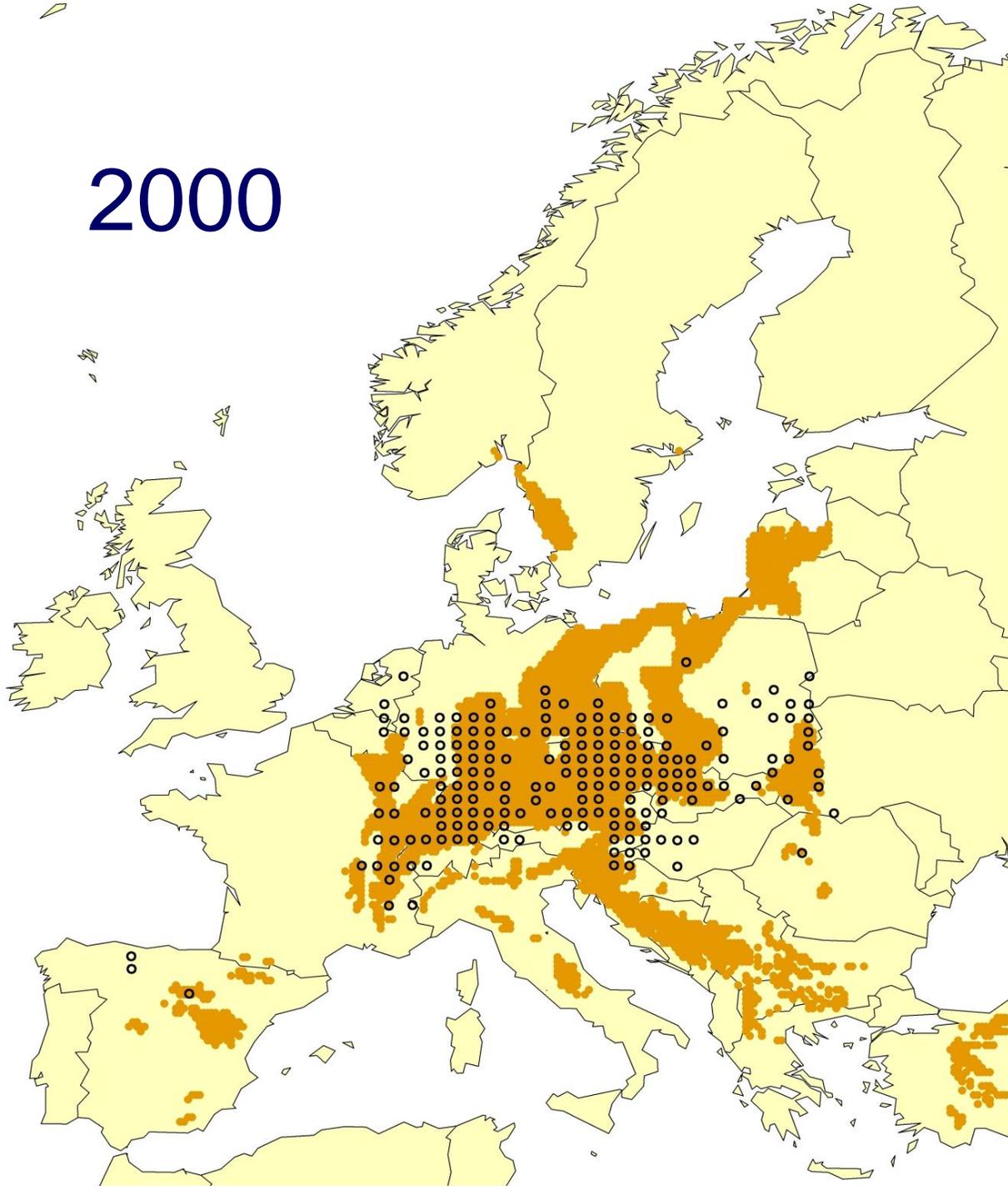
Sophie Richter

Sophie Richter

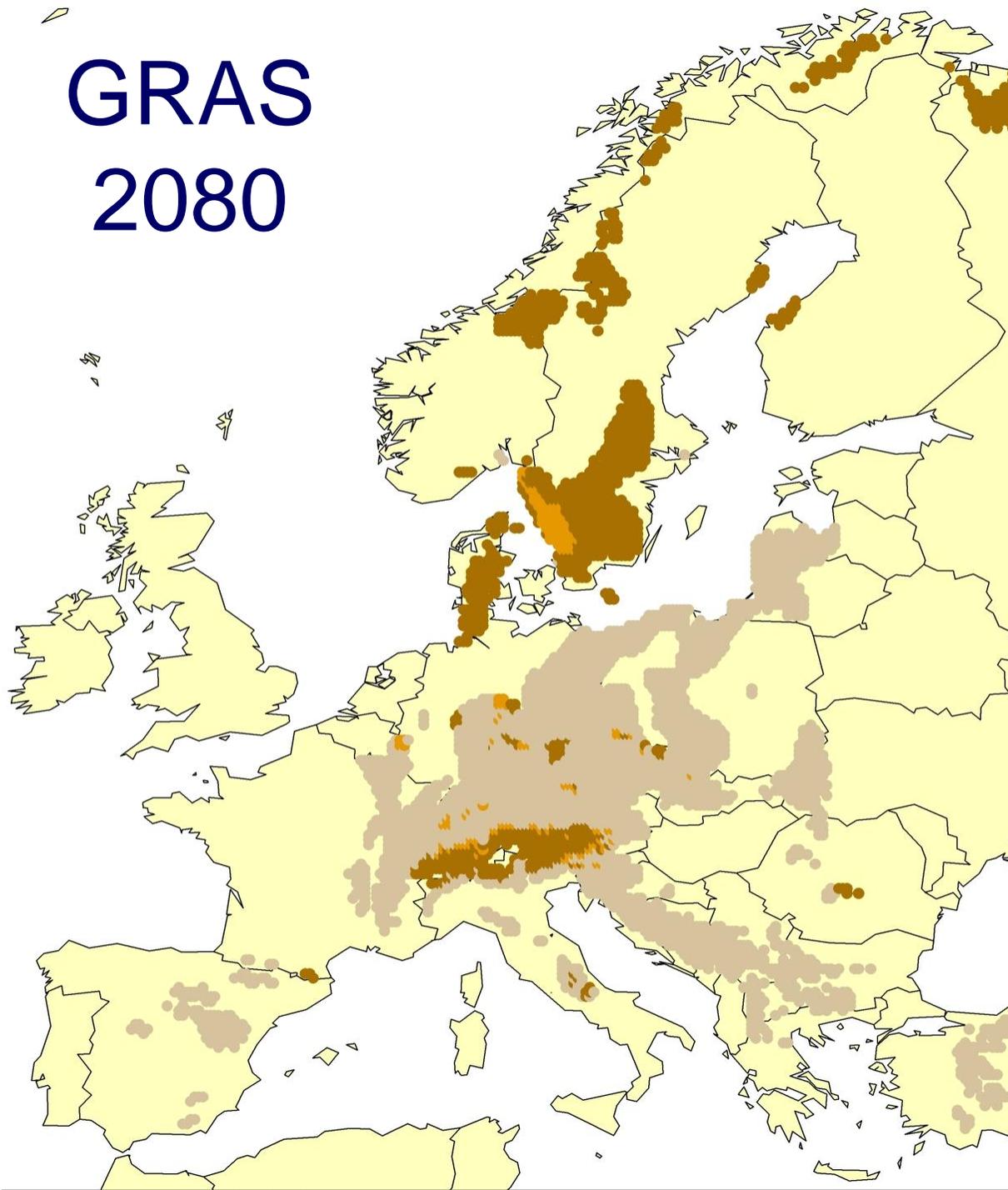


Quelle: Tine Husfeld, 14.01.2022

2000



# GRAS 2080





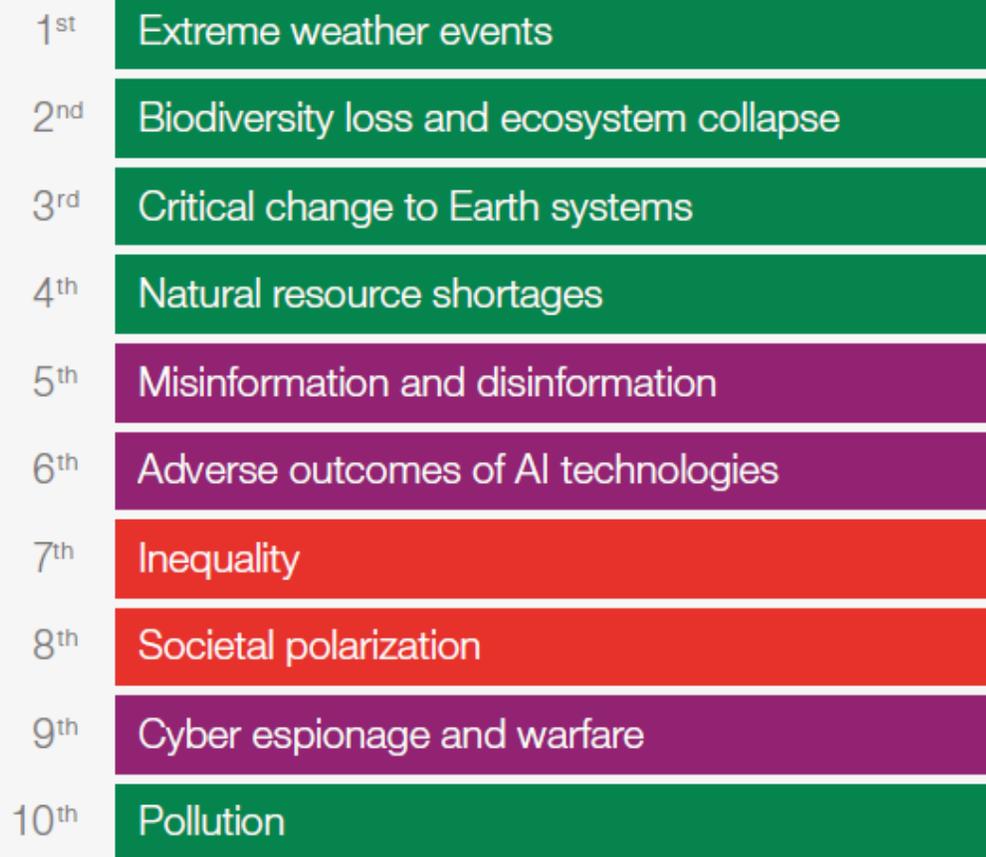
**Wissenstransfer in  
Politik und  
Gesellschaft**

# The Global Risks Report 2025

## 20th Edition

INSIGHT REPORT

### 10 years





## 2022 UN BIODIVERSITY CONFERENCE

COP 15 - CP/MOP10-NP/MOP4

Ecological Civilization-Building a Shared Future for All Life on Earth

KUNMING – MONTRÉAL



# **Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework:**

bis 2050: 4 langfristige Ziele (goals)

bis 2030: 23 mittelfristige Ziele (targets)

## **TARGET 3**

**bis 2030 mindestens 30 Prozent der Land-, Binnengewässer-, Küsten- und Meeresgebiete, .... , durch ökologisch repräsentative, gut vernetzte und gerecht verwaltete Systeme von Schutzgebieten und andere gebietsbezogene Erhaltungsmaßnahmen wirksam erhalten und gemanagt... ; .... wobei sichergestellt wird, dass jede nachhaltige Nutzung, wenn in solchen Gebieten angemessen, vollständig mit den Schutzzielen in Einklang steht.....**





# Renaturierung: Biodiversität stärken, Flächen zukunftsfähig bewirtschaften

# Motivation für gemeinsame Stellungnahme



## Renaturierung ist dringlich

Widerstandsfähige,  
anpassungsfähige und vernetzte  
**Ökosysteme**: Voraussetzung für  
unser Wohlergehen

**Zustand** vieler Ökosysteme in  
Deutschland, Europa und weltweit  
**schlecht**

**Renaturierung** degradierter  
Ökosysteme: **notwendige  
Ergänzung** zum Schutz der  
verbliebenen Natur





Langer Umsetzungshorizont:  
**Generationenaufgabe**



Rechtliche Verpflichtungen

- national: Art 20a GG (Umweltstaatsziel)
- international, z.B.: Globaler Biodiversitätsrahmen von Montreal-Kunming, Übereinkommen von Paris



# Artikel 11: Wiederherstellung landwirtschaftlicher Ökosysteme

(1) Zusätzlich zu den Flächen, die Wiederherstellungsmaßnahmen gemäß Artikel 4 Absätze 1, 4 und 7 unterliegen, ergreifen die Mitgliedstaaten **Wiederherstellungsmaßnahmen, die erforderlich sind, um die biologische Vielfalt von landwirtschaftlichen Ökosystemen zu verbessern**, wobei dem Klimawandel, den sozialen und wirtschaftlichen Bedürfnissen von ländlichen Gebieten sowie der Notwendigkeit, die nachhaltige landwirtschaftliche Erzeugung in der Union sicherzustellen, Rechnung getragen wird.

# Artikel 11: Wiederherstellung landwirtschaftlicher Ökosysteme

(2) Die Mitgliedstaaten ergreifen Maßnahmen, die darauf abzielen, dass auf nationaler Ebene ein ***Aufwärtstrend bei mindestens zwei der folgenden drei Indikatoren für landwirtschaftliche Ökosysteme*** gemäß Anhang IV erreicht wird, gemessen ***im Zeitraum vom 18. August 2024 bis zum 31. Dezember 2030*** und danach alle sechs Jahre, bis ein gemäß Artikel 14 Absatz 5 festgelegtes zufriedenstellendes Niveau erreicht ist:

***a) Index der Grünlandschmetterlinge;***

***b) Vorrat an organischem Kohlenstoff in mineralischen Ackerböden;***

***c) Anteil landwirtschaftlicher Flächen mit Landschaftselementen mit großer Vielfalt.***

# The Grassland Butterfly Index for Germany

Alexander Harpke<sup>1,2</sup>, Elisabeth Kühn<sup>1</sup>, Thomas Schmitt<sup>3,4</sup>, Josef Settele<sup>1,5,6</sup>, Martin Musche<sup>1</sup>

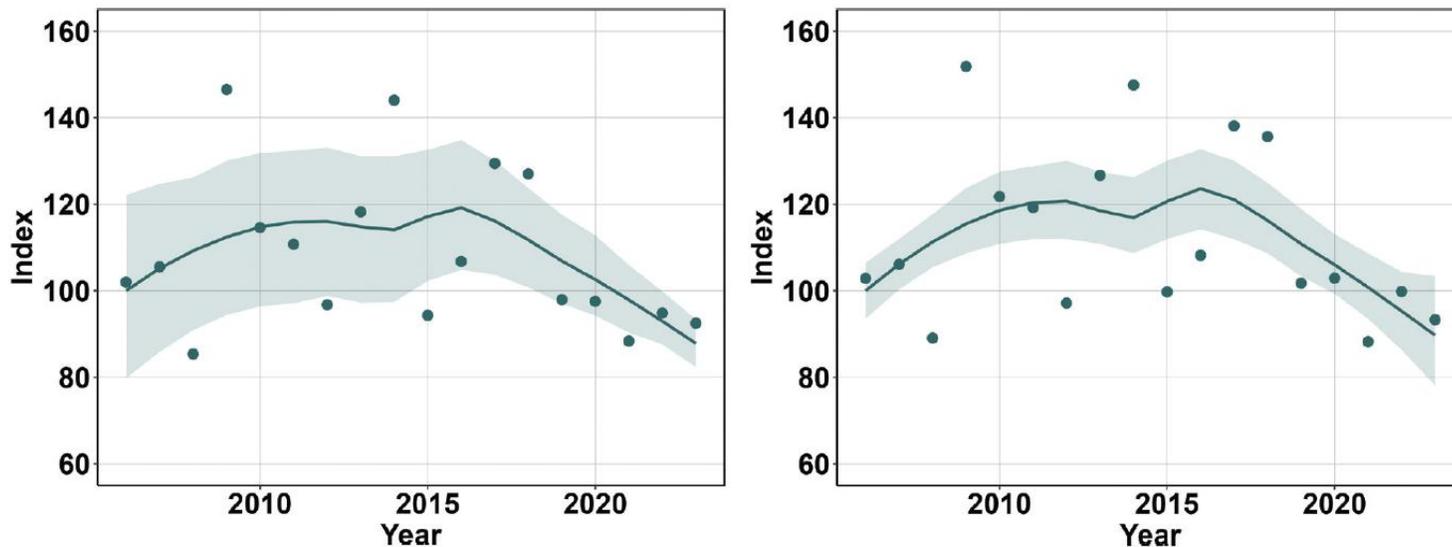


Figure 2. Development of the German Grassland Butterfly Index 2006–2023, based on German Butterfly Monitoring Scheme data using Approach 1 (left) and Approach 2 (right). The annual index values (points) and the smoothed trend with 95% confidence intervals are shown.

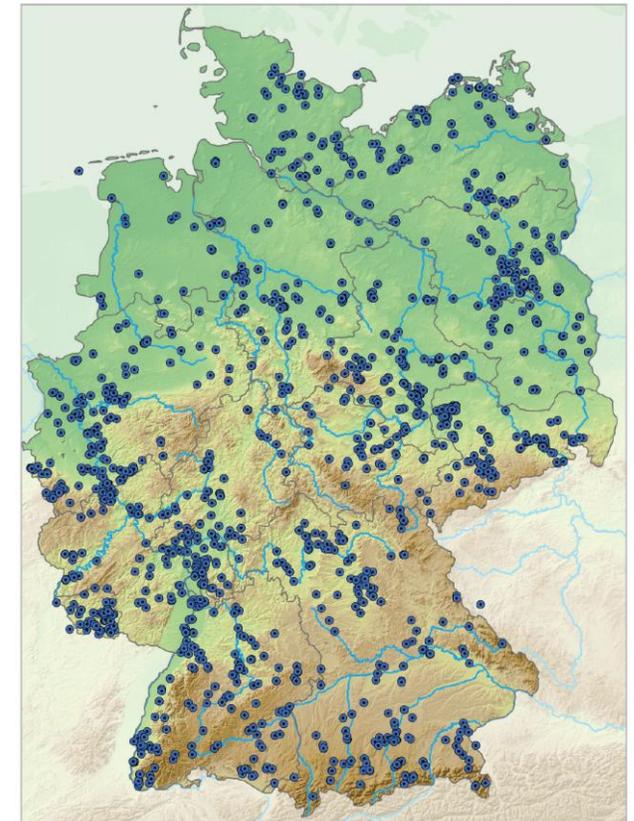


Figure 1. Distribution of transects established in the German BMS.

2005 - 2023



Gezählte Tagfalter  
**4.378.445**



Transekte  
**1.620**



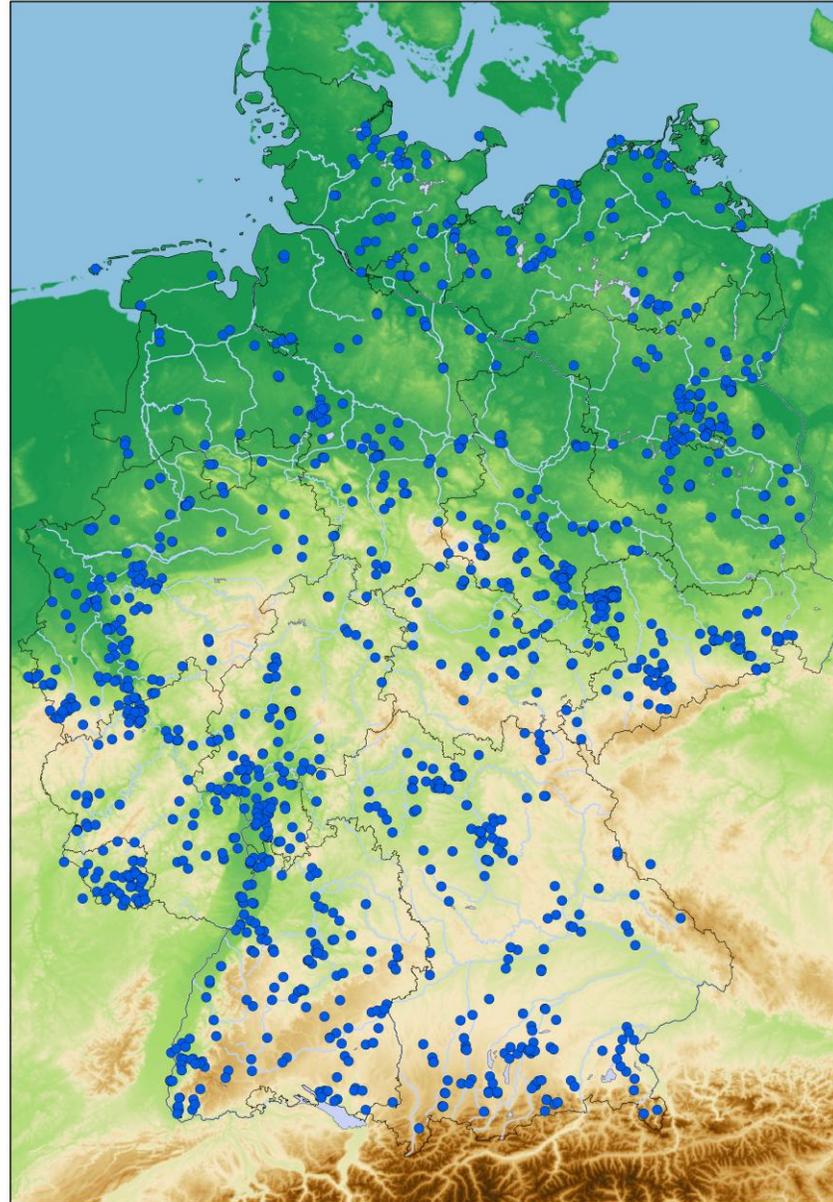
Transektbegehungen  
**130.597**



Abschnittsbegehungen  
**1.096.781**



Begangene Kilometer  
**54.839**



„Wenn wir die Insekten und eine große Artenvielfalt erhalten wollen, muss die Landwirtschaft nicht als Feind, sondern als Teil der Lösung betrachtet werden.“



DIRK ROSSMANN  
JOSEF SETTELE

# KEINE ZEIT FÜR PESSIMISMUS



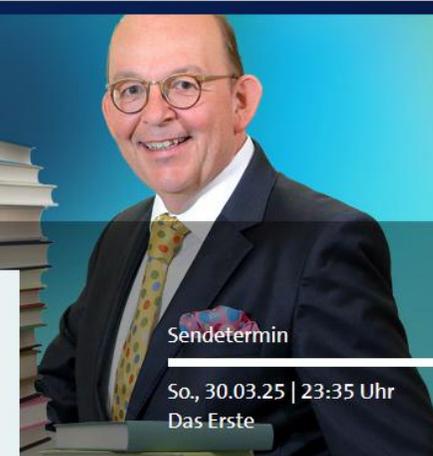
**SPIEGEL  
Bestseller-  
Autor**

Ideen für eine bessere Welt

QUADRIGA



Transformation ist grundlegend für ein menschenwürdiges Leben auf unserem Planeten



Sendetermin

So., 30.03.25 | 23:35 Uhr

Das Erste

## Denis Scheck kommentiert die Top Ten Sachbuch

ARD MEDIATHEK

# TOP

30. März 2025

Denis Scheck kommentiert die Top Ten Sachbuch | Vid

### Platz 10) Leonie Schöler: "Beklaute Frauen"

Schölers Thema sind die Tricks, mit denen Männer Frau Arbeit in Wissenschaft, Wirtschaft, Kunst, Politik und K himmelschreienden Ungerechtigkeit in dieser Welt ext

### Platz 9 )Yuval Noah Harari: "Nexus"

TAGESSPIEGEL

ABO



© Imago/Parama Pictures/Dwi Anoragningrum

## T+ Denis Scheck über die Top Ten der Sachbücher Vor herzerwärmend kommt hirnerweichend

Von Leonie Schöler bis Angela Merkel, von Elke Heidenreich bis Eckhart von Hirschhausen: In bewährter Manier feiert oder verreisst Denis Scheck die erfolgreichsten Sachbücher dieser Woche.

# Denis Scheck (30. März 2025)

## **Platz 4) Dirk Rossmann und Josef Settele: "Keine Zeit für Pessimismus"**

Zusammen mit dem Schmetterlingsforscher Josef Settele hat der Drogeriemarkt-Unternehmer Dirk Rossmann ein Mutmach-Buch über Pioniere aus Wissenschaft und Wirtschaft geschrieben, die sich mit ihrem Erfindungsgeist der grassierenden Weltuntergangsstimmung entgegenstellen. Natürlich stellt Rossmann dabei sein eigenes Licht nicht unter den Scheffel. Warum sollte er auch? Ein schöner Beleg dafür, dass Geld und Geist sich nicht ausschließen.

# Denis Scheck (30. März 2025)

## **Platz 4) Dirk Rossmann und Josef Settele: "Keine Zeit für Pessimismus"**

Zusammen mit dem Schmetterlingsforscher Josef Settele hat der Drogeriemarkt-Unternehmer Dirk Rossmann ein Mutmach-Buch über Pioniere aus Wissenschaft und Wirtschaft geschrieben, die sich mit ihrem Erfindungsgeist der grassierenden Weltuntergangsstimmung entgegenstellen. Natürlich stellt Rossmann dabei sein eigenes Licht nicht unter den Scheffel. Warum sollte er auch? Ein schöner Beleg dafür, dass Geld und Geist sich nicht ausschließen.



**Bonus-Material**  
-  
**making of**



# The Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystem Services









Hien Ngo (TSU)



Eduardo Brondizio  
(co-chair)



Sandra Díaz  
(co-chair)

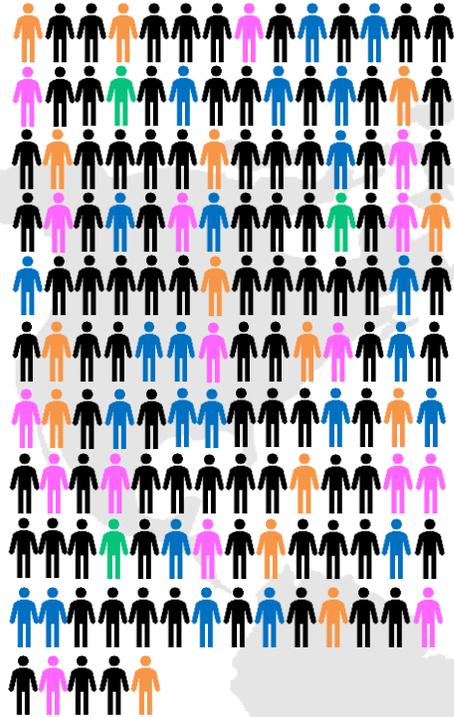


Josef Settele  
(co-chair)



Max Gueze (TSU)

# Das Autorenteam



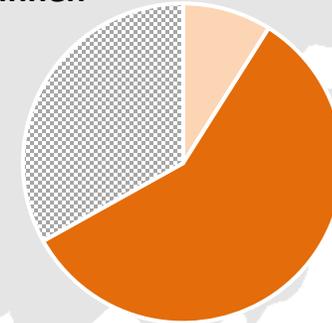
**145 Experten:**  
**3 Co-Vorsitzende**  
**24 koordinierende  
Leitautoren**  
**87 Leitautoren**  
**15 Review Editors**  
**16 Nachwuchswiss.**

**aus 51 Ländern**



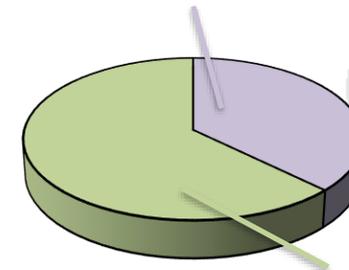
**~156.000 Stunden  
freiwilliger Arbeit  
= ca. 17 Jahre**

**33% Sozialwissen-  
schaftler\*innen**      **9% interdisziplinäre  
Wissenschaftler\*innen**



**58%  
Naturwissenschaftler\*  
innen**

**37.2% Frauen**



**62.8% Männer**







IPBES EXPERTS

File Edit View Go Message Events and Tasks Tools Help

Inbox - josef.settele@ufz.de

Get Messages Write Chat Address Book Tag Quick Filter Search

Name	Total	Unread	Starred	Contact	Tags	Attachment
Eudora Nachricht						
001_downloads	102					
00A_downloads_unanswered_and_ancient	15					
00A_Parking_in_2018_July_to_Dec	342					
00A_Parking_in_2019_Jan_to_June	200					
00A_Parking_in_previous_years	380					
01_ABLI-EU-Butterfly...toring_and_indicators	561					
01_Academia.edu	106					
01_ADAGIO	337					

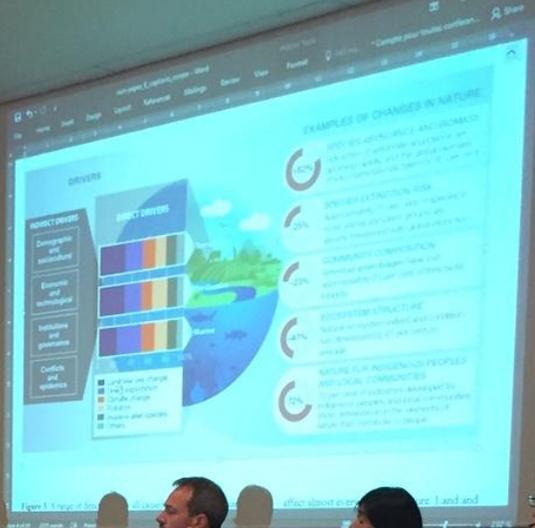
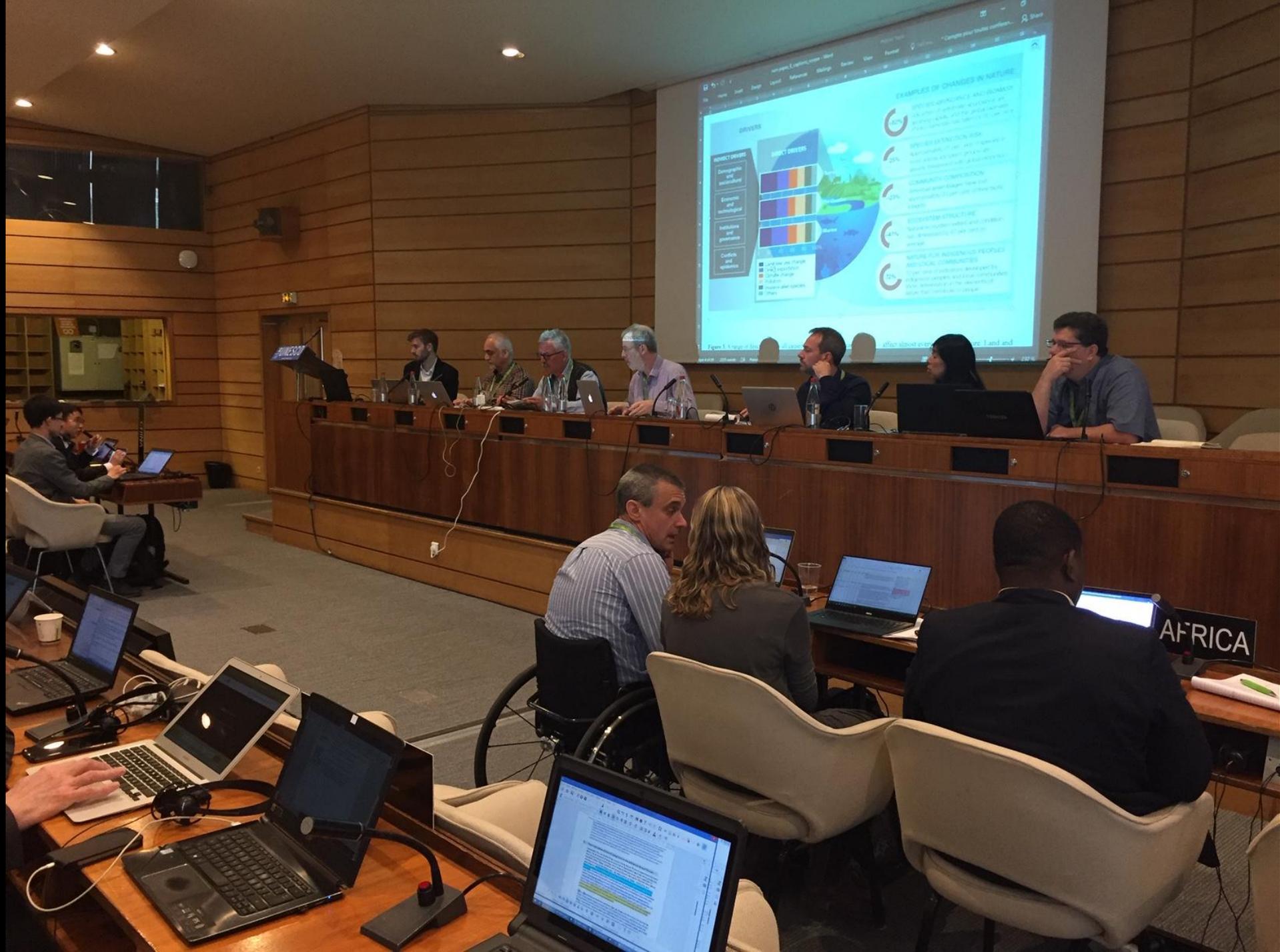
Filter: these messages <Ctrl> Shift <E>

Subject	Correspondents	Date
Update Organisation Parlamentarisches Frühstück / Pressegespräch	UEZ-Pressstelle	12:10
<b>IPBES media interview program starting Saturday</b>	<b>Tiery Collins</b>	22:42
Sonntag?	Renata El	22:52
Fwd: IPBES photo!	Sandra Diaz	22:22
Zustimmung für die Verwendung des angehängten Fotos	Miriam Althaus-Schubert@bfr.de	21:53
Re: Revisions to Figs 8 and 9	Maximilien Guize	21:40
IPBES Global Assessment Report - Co-Chat interview	Patrick Tomison	21:08
Re: Euronews live TV interview request	Douaki Bissilhou	19:44









AFRICA





Anne Larigauderie  
Executive Secretary  
IPBES

Robert Watson  
Former Chair of IPBES

Audrey Azoulay  
Director-General  
UNESCO

Small text on nameplate: Sarah Nathan, Media Assessment Conference

Small text on nameplate: Sarah Nathan, Media Assessment Conference

Small text on nameplate: Sarah Nathan, Media Assessment Conference







# Biodiversity centre stage

The IPBES global assessment has brought biodiversity prominently to the attention of policymakers and the public, and researchers should seize this critical opportunity to engender change towards sustainability.

**The New York Times**  
Wildlife Facing Extinction Risk All Over Globe  
UN Says Humans Are Eroding Ecosystems

As Washington Accuses Iran, Relations Hit a Trump-Era Low  
Tax Returns and Barr Subpoena Fuel Latest Clash on Capitol Hill

**The Guardian**  
Humanity facing 'urgent threat' from loss of Earth's natural life

SOS NATURA  
L'ONU alerta que un millón d'espèces estan en perill d'extinció per l'acció dels humans

**Le Monde**  
UN MILLION D'ESPÈCES MENACÉES DE DISPARITION  
IL N'EST PAS TROP TARD POUR AGIR...

LE FIGARO  
LE FIGARO ENTREPRENEUR L'AGRICULTURE FAIT SA RÉVOLUTION  
BIENNALE DE VENISE LE RENDEZ-VOUS MONDIAL DE L'ART CONTEMPORAIN

**The Washington Post**  
Extinctions put humans at grave risk, report warns

**20 minutes**  
Biodiversité Selon l'ipbes, un million d'espèces est menacé d'extinction dans les décennies à venir

**LE FIGARO**  
LE FIGARO ENTREPRENEUR L'AGRICULTURE FAIT SA RÉVOLUTION  
BIENNALE DE VENISE LE RENDEZ-VOUS MONDIAL DE L'ART CONTEMPORAIN

**The Boston Globe**  
A million species face peril, UN says

More plants and animals are threatened with extinction now than at any other period in human history. It includes an estimated 1 million species.

**20 minutes**  
Biodiversité Selon l'ipbes, un million d'espèces est menacé d'extinction dans les décennies à venir

**Un million d'espèces menacées: peut-on encore les sauver?**  
Le rapport remis par le groupe d'experts de l'ONU sur la biodiversité réuni à Paris souligne l'inquiétante dégradation de la nature sauvage. Les solutions existent, mais le temps presse.

# adn

BOGOTÁ

Diario Gratuito  
MARTES 7 DE MAYO DE 2019  
Año 10. Número 2907 ISSN 2145-4108  
facebook.com/diarioadn  
@adncolombias

Riesgo de extinción, amenaza mundial

● Página 8

ARCHIVO ADN

## EL ESPECTADOR

### “Un millón de especies del mundo están en peligro de extinción”: Ipbes

Medio Ambiente | 6 May 2019 - 11:39 PM  
Por: Redacción Vvtr

## LA NACION

El mundo, al límite: hay un millón de especies en peligro

# EL PAÍS

EL PERIÓDICO GLOBAL

### Algunas de las especies en peligro de extinción

18 fotos

El informe de la Plataforma Intergubernamental sobre la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos (IPBES) alerta sobre la posible desaparición de un millón de especies animales y vegetales en las próximas décadas si no se toman medidas efectivas, urgentes y decisivas

EL PAÍS

7 MAY 2019 12:29 (GMT)

Ir a noticia Un millón de especies, amenazadas de extinción a un ritmo sin precedentes



# EL UNIVERSAL

## Humanos, amenaza para las especies

07/05/2019 | 04:09 | Inder Bugarin / Corresponsal

Hay un millón en peligro de extinción, advierte la ONU; anfibios, el grupo que está en mayor riesgo, según reporte

Me gusta 4.3 mil · Seguir a @EL\_Universal\_Mh



Bruselas.— La tasa de exterminio de poblaciones de plantas y animales, a causa de la actividad humana, nunca antes había sido tan elevada y acelerada como en nuestros días, advierte un informe elaborado por la Plataforma Intergubernamental en Biodiversidad y Servicios de los Ecosistemas (IPBES, por sus siglas en inglés).



THS Nicaragua @caralns - May 6 #100años | En este todo sin precedentes publicado el lunes, el grupo de expertos de la ONU sobre biodiversidad (IPBES) plantea un panorama sombrío para el futuro del ser humano.



ONU alerta sobre la sexta extinción masiva: un millón de especies en pel... El informe en el que trabajaron 450 expertos durante tres años identifica a los cinco principales responsables. @redtv

# FOLHA DE S.PAULO

DESDE 1921 ★★ UM JORNAL A SERVIÇO DO BRASIL

ANO 95 - Nº 32.000

TERÇA-FEIRA, 7 DE MAIO DE 2019

EDIÇÃO NACIONAL - CONCLUÍDA ÀS 21H10

### Um milhão de espécies estão em risco de extinção

Novo e abrangente panorama publicado pelas Nações Unidas concluiu que há pelo menos 1 milhão de espécies de animais e plantas em risco de extinção no mundo. O relatório, compilado por especialistas internacionais e baseado em milhares de estudos científicos, é o mais completo até o momento quanto ao declínio da biodiversidade. Ambiente B4



Tatu-bola, típico do cerrado brasileiro, é uma das espécies ameaçadas de extinção. Associação Caringa/Bivalgaço

-20% é o quanto regrediu em cem anos a abundância de vida animal e vegetal

# veja

### Um milhão de espécies estão ameaçadas pela ação humana, aponta relatório



Papa Francisco @Pontifex\_es

Cada criatura tiene una función y ninguna es superflua. Todo el universo es un lenguaje del amor de Dios, de su desmesurado cariño hacia nosotros. El suelo, el agua, las montañas, todo es caricia de Dios. #Biodiversity

# Social media:

- 30 million+ exposure for #IPBES7 and #GlobalAssessment
- 500,000+ visitors to ipbes.net

 **Justin Trudeau**  @JustinTrudeau

According to a new report by the @UN, nature is in more trouble now than at any other time in human history. But there's still time to take action. That's why we're:

- ✓ Putting a price on pollution
- ✓ Protecting our lands & oceans
- ✓ Investing in clean tech & public transit

10:32 PM · May 6, 2019 · Twitter for iPhone

 **Leonardo DiCaprio**  @LeoDiCaprio · May 7

It's time for a #GlobalDealForNature. [globaldealornature.org](http://globaldealornature.org) #IPBES7



**IPBES**  
the world's leading experts on biodiversity

**ipbes**  
Science and Policy for People and Nature

have just released a new landmark report

0:11 / 1:25

 **Papa Francisco**  @Pontifex\_es

Cada criatura tiene una función y ninguna es superflua. Todo el universo es un lenguaje del amor de Dios, de su desmesurado cariño hacia nosotros. El suelo, el agua, las montañas, todo es caricia de Dios. #Biodiversity

 **Greta Thunberg**  @GretaThunberg · May 7

A new UN report concludes that 1mn species risk **extinction** because of human activity. And that the destruction of nature threatens humanity. And yet, this is not top news. As long as it continues like this, as long as the media fails to take responsibility, we stand no chance.

 **Hillary Clinton**  @HillaryClinton · May 7

These facts are stark: "Around 1 million species already face **extinction**, many within decades." We urgently have to protect natural habitats and tackle climate change. This cannot be our legacy.



Humans Are Speeding Extinction and Altering the Natural World at an 'Un... A dire United Nations report, based on thousands of scientific studies, paints an urgent picture of biodiversity loss and finds that climate change... nytimes.com

 **Al Gore**  @algore · May 7

Robert Watson was heroic as the key manager of the @IPCC\_CH's historic work on climate. And now he is the architect of this historic @IPBES assessment on biodiversity!



**DEForestation KILLS**

**The Guardian Opinions**

Loss of biodiversity is just as catastrophic as climate change | Robert Wats... Nature is being eroded at rates unprecedented in human history, says scientist Robert Watson theguardian.com



Katrin Göring-Eckardt und Prof. Dr. Josef Settele zum Artensterben



Deutscher Bundestag, 7. Mai 2019;  
Statement zum IPBES-Bericht





Herzlichen  
Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit



# Weiterführende Informationen

Bestäuberbroschüre deutsch: [https://www.de-ipbes.de/files/Bestaeuber-Broschuere\\_ipbes\\_KS.pdf](https://www.de-ipbes.de/files/Bestaeuber-Broschuere_ipbes_KS.pdf)

IPBES Globales Assessment (SPM als Konsensdokument der Regierungen):

<https://ipbes.net/global-assessment>

IPBES –GA- SPM in Deutsch: <https://zenodo.org/records/5502690>

IPBES Gastbeitrag zu Pandemien 27. April 2020:

<https://ipbes.net/covid19stimulus>

(Deutsch: [https://ipbes.net/sites/default/files/2020-04/COVID19%20Stimulus%20IPBES%20Guest%20Article\\_German\\_0.pdf](https://ipbes.net/sites/default/files/2020-04/COVID19%20Stimulus%20IPBES%20Guest%20Article_German_0.pdf))

IPBES-Workshop-Report on pandemics and Biodiversity (October 2020):

<https://ipbes.net/pandemics>

Josef Settele (2020): Die Triple-Krise: Artensterben, Klimawandel, Pandemien. Warum wir dringend handeln müssen. <https://www.edelbooks.com/book/die-triple-krise-artensterben-klimawandel-pandemien-1-hardcover-978384196533/>

IPBES-IPCC Workshop-Bericht (inkl. weiterführende Infos):

<https://www.ufz.de/index.php?de=44469>

Ukraine – Nahrungsmittel – Nachhaltigkeit:

[https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwikmZfF2dH2AhWNSfEDHVbJAAsQFnoECAIQAQ&url=https%3A%2F%2Fzenodo.org%2Frecord%2F6366132%2Ffiles%2FFood%2520system%2520transformation\\_03182022.pdf&usg=AOvVaw2OkIGbd-QaNxtZ56tKBkMd](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwikmZfF2dH2AhWNSfEDHVbJAAsQFnoECAIQAQ&url=https%3A%2F%2Fzenodo.org%2Frecord%2F6366132%2Ffiles%2FFood%2520system%2520transformation_03182022.pdf&usg=AOvVaw2OkIGbd-QaNxtZ56tKBkMd)

Kunming-Montreal-Global Biodiversity Framework (CBD COP 15 GBF): <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-15/cop-15-dec-04-en.pdf>