

Forum Ö – 26. Oktober 2023

Breakout Session: Biodiversität – von der Theorie zum Staunen

Dominik Scheibler: Ökologe, Geschäftsführer Stiftung Natur & Wirtschaft, Verein deinbaum und crea Natura GmbH



Inhalt

Begrüßung und Einstieg

Input 1: Was ist Biodiversität?

Breakout in Kleingruppen

Input 2: Integration Biodiversität in die Firmenstrategie

Peer-Coaching in Kleingruppen

Abschluss

Begrüßung und Einstieg

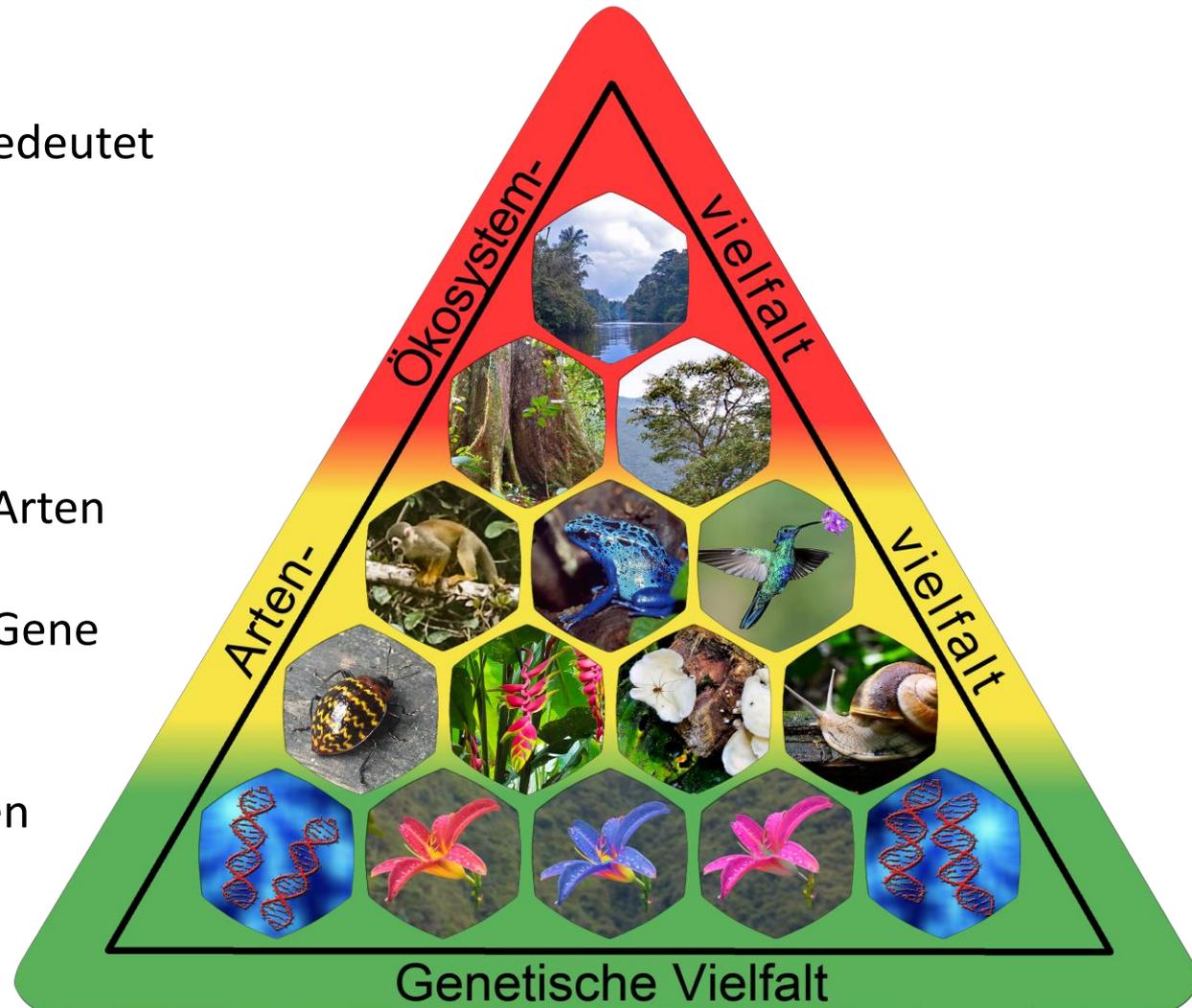
Input 1: Was ist Biodiversität?

oder

Von der Theorie zum Staunen

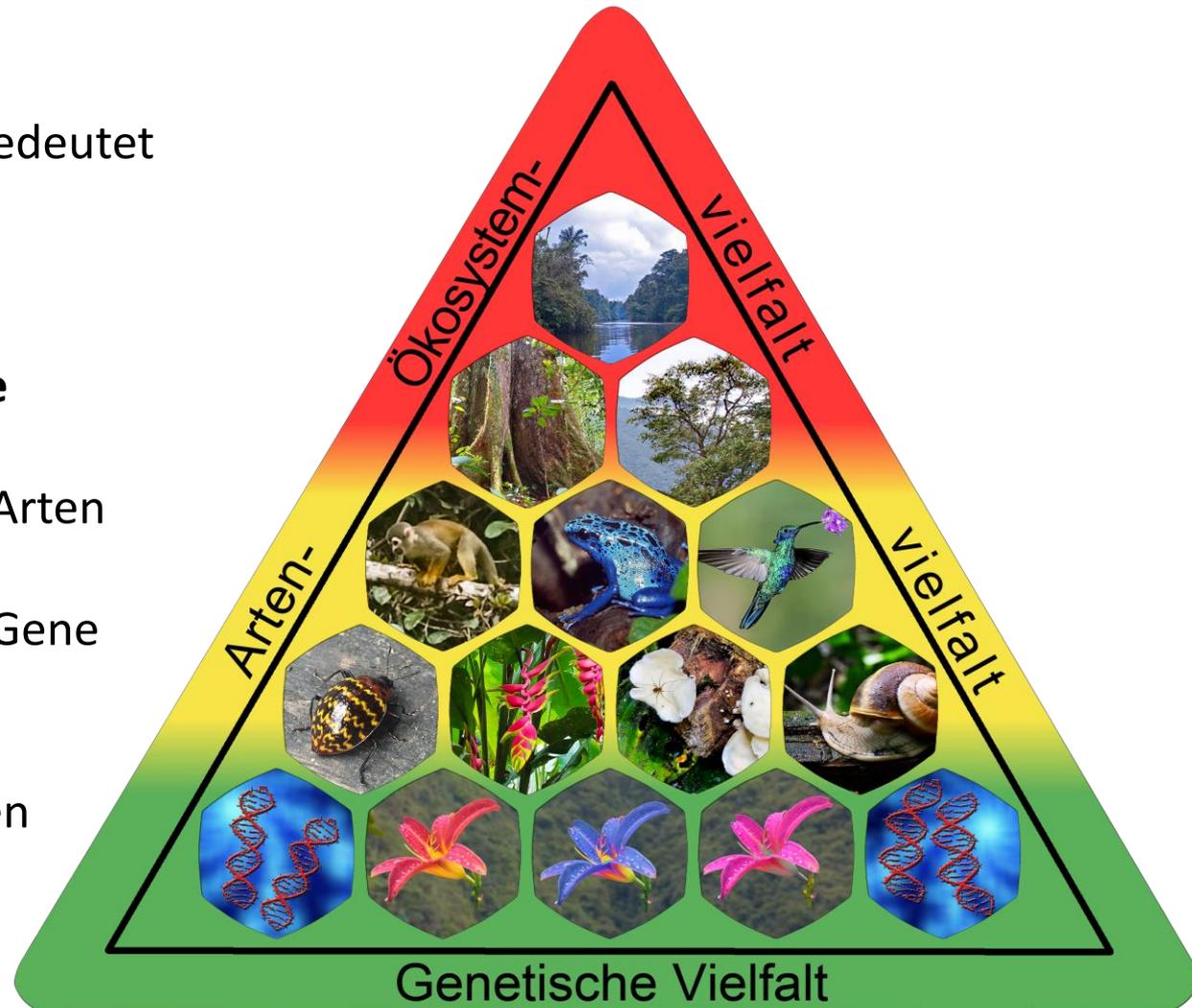
Biodiversität bedeutet

- ❖ Vielfalt der Ökosysteme
- ❖ Vielfalt der Arten
- ❖ Vielfalt der Gene
- ❖ Vielfalt der Interaktionen



Biodiversität bedeutet

- ❖ Vielfalt der Ökosysteme
- ❖ Vielfalt der Arten
- ❖ Vielfalt der Gene
- ❖ Vielfalt der Interaktionen



Ökosysteme

- Sind i.d.R. Biotope, geprägt von physikalischen, chemischen und topografischen Faktoren sowie von den Artengemeinschaft die sie bewohnen und ebenfalls beeinflussen.
- Sind weltweit relativ gut erforscht und resp. vollständig bekannt
- Sie sind dem Menschen in der Regel zugänglich
→ Z. B. Beispielsweise Wälder (im Gegensatz zur Tiefsee)
- Offen, dynamisch, komplex, im Wandel

Für mehr Natur. Vor Ihrer Tür.



Für mehr Natur. Vor Ihrer Tür.



Für mehr Natur. Vor Ihrer Tür.



Für mehr Natur. Vor Ihrer Tür.

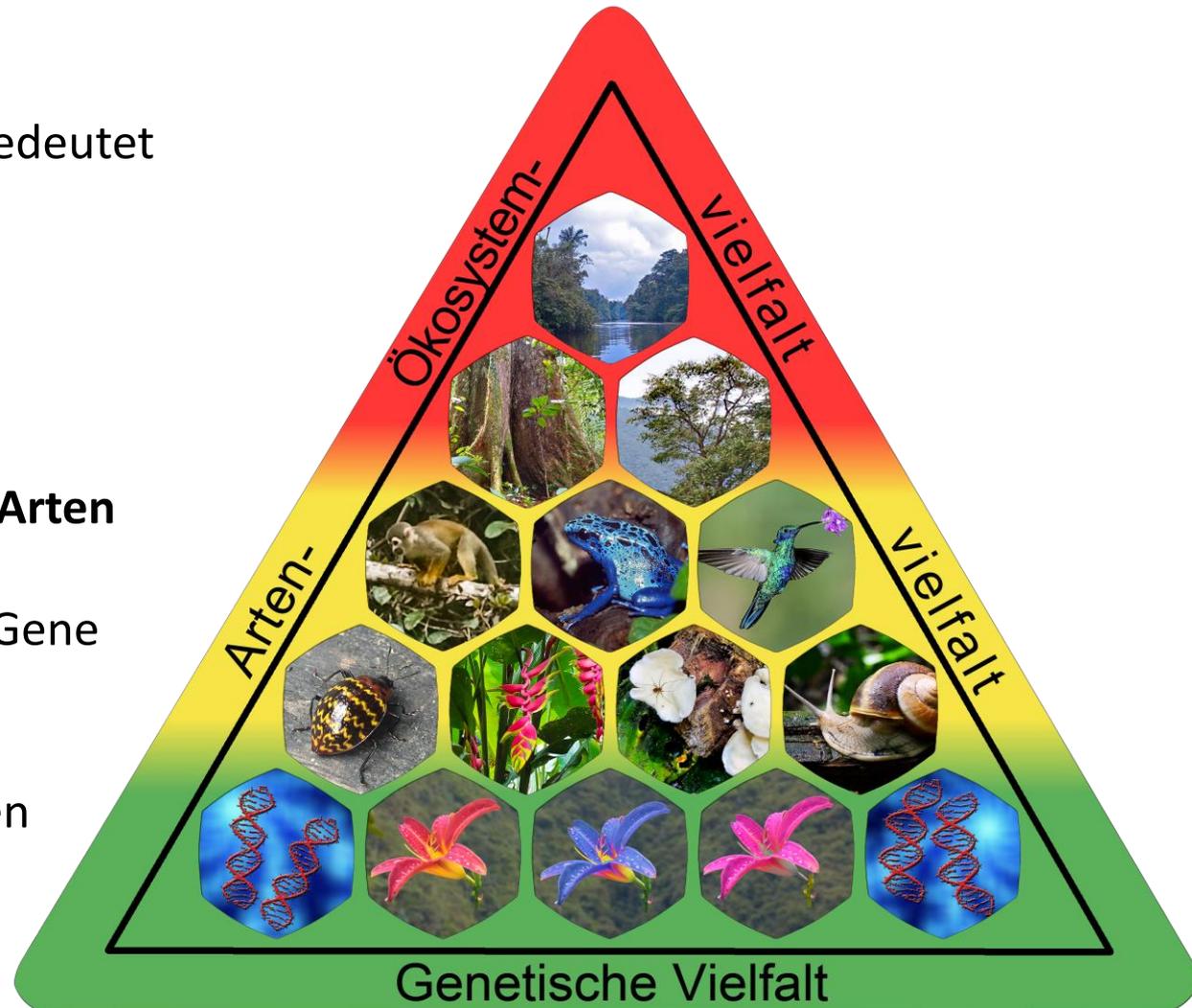


Für mehr Natur. Vor Ihrer Tür.



Biodiversität bedeutet

- ❖ Vielfalt der Ökosysteme
- ❖ **Vielfalt der Arten**
- ❖ Vielfalt der Gene
- ❖ Vielfalt der Interaktionen



Für mehr Natur. Vor Ihrer Tür.



Artenvielfalt

= Lebensgemeinschaften in den einzelnen Ökosystemen oder geografischen Räumen.

= Alle Arten global

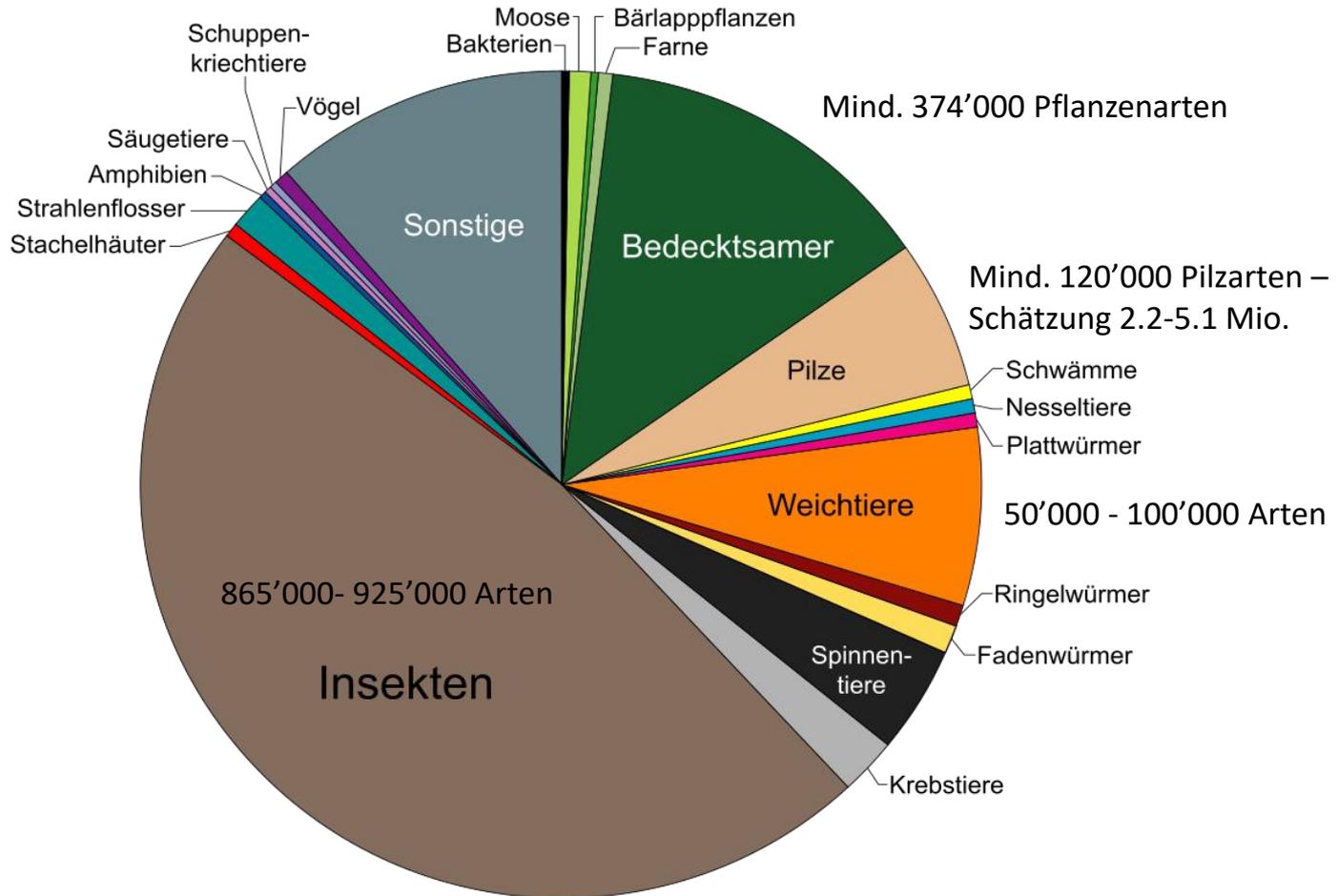
- Nur rudimentär untersucht – Ca. 1.7 Mio. weltweit Arten bekannt
Schätzungen zwischen 3.6 Mio. und 112 Mio. Arten
- Studie von 2011: 8.7 Mio. Davon 6,5 Millionen an Land und 2,2 Millionen in den Ozeanen
- Sehr viel offene Fragen:
Z. B. Wie viele Arten sind schon ausgestorben ohne unser Wissen?

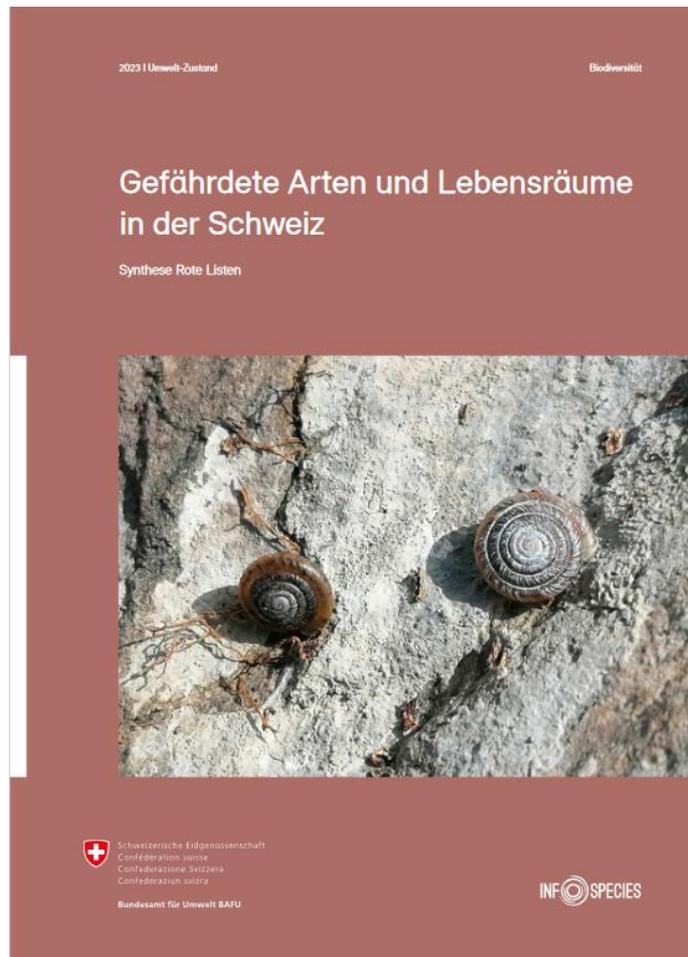
Studie WSL 2023:

59% (+/- 15%) aller Arten weltweit leben mindestens teilweise in Böden



Bakterien: Bekannt über 5000 Arten. Schätzung: Mehrere Hunderttausend...

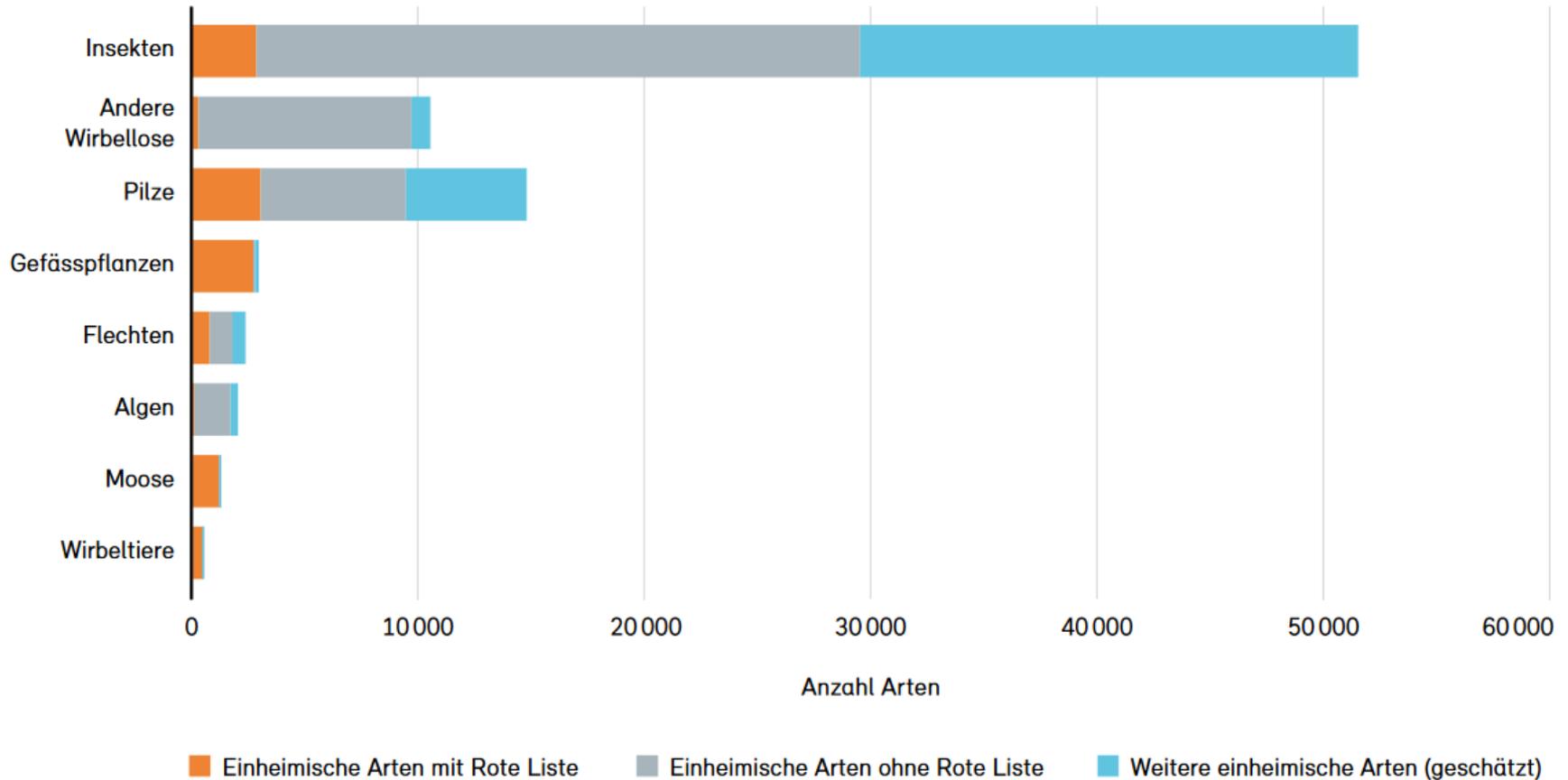




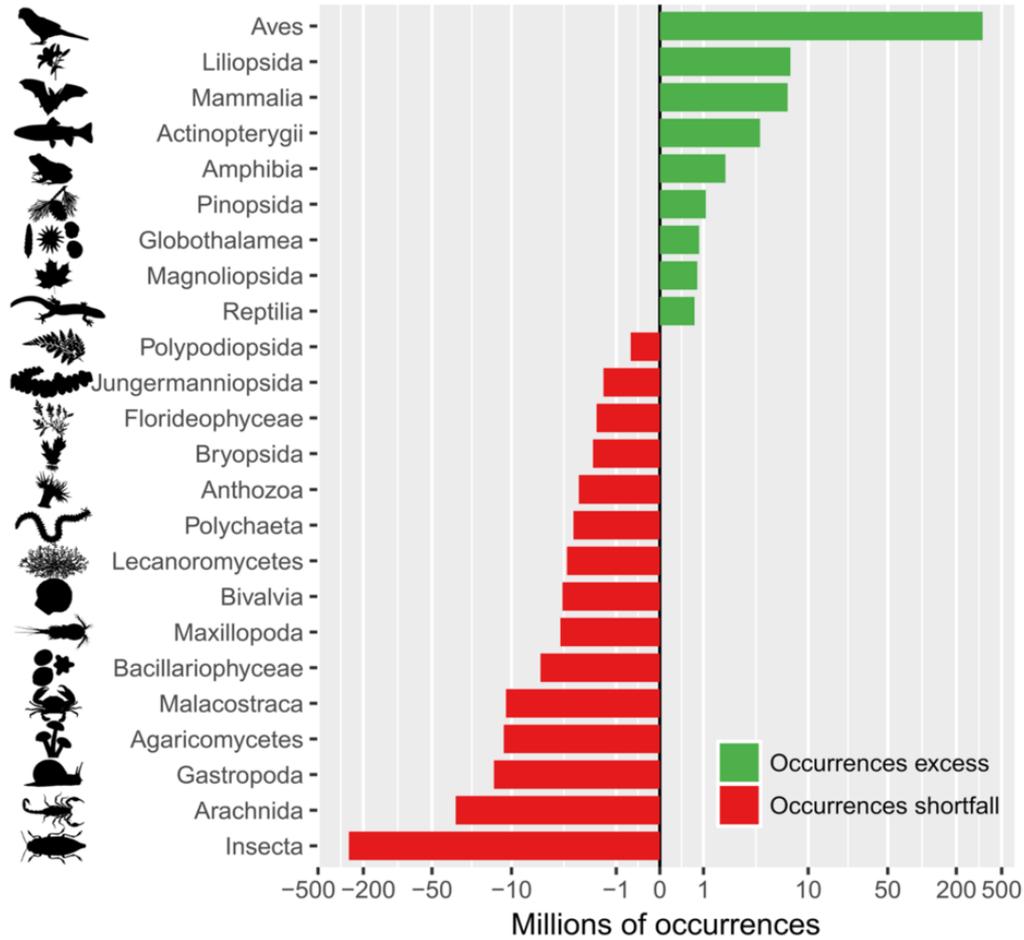
Bis zum Jahr 2010 wurden von den 45'890 bekannten Arten der Schweiz 10.350 für die Roten Listen bewertet

36 % wurden als Rote-Liste-Arten resp. als gefährdet eingestuft.

Abb. 39: Anzahl bekannte (mit und ohne Rote Liste) und geschätzte Arten pro Organismengruppe

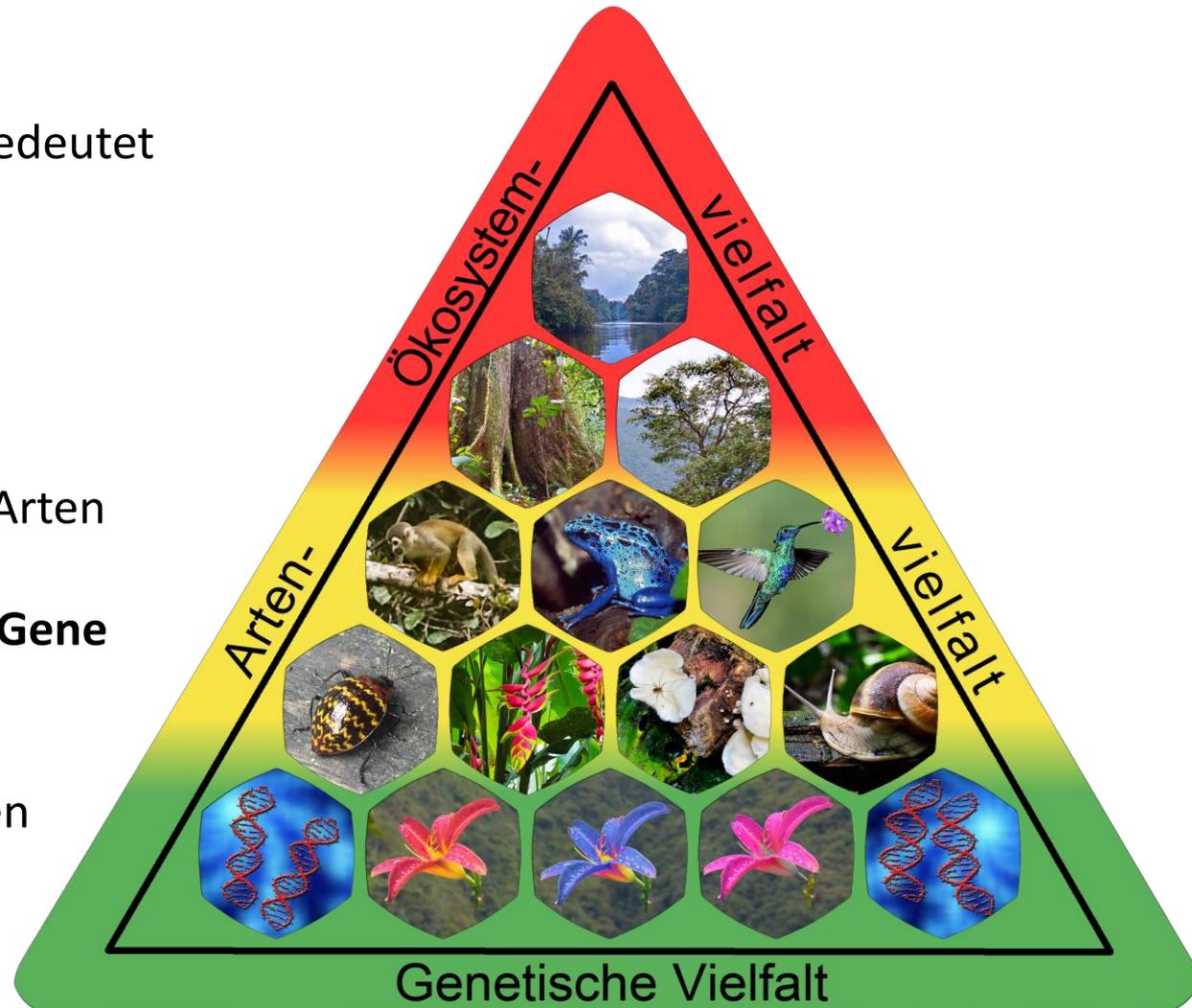


Quelle: BAFU, InfoSpecies und Widmer et al. 2021 für die Insekten



Biodiversität bedeutet

- ❖ Vielfalt der Ökosysteme
- ❖ Vielfalt der Arten
- ❖ **Vielfalt der Gene**
- ❖ Vielfalt der Interaktionen



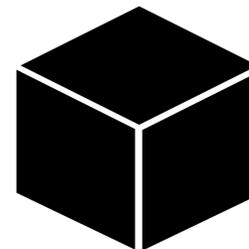
Genetische Vielfalt

= alle Unterschiede im Erbgut (DNA) von Individuen und Populationen einer Art.

= vererbbar und Voraussetzung damit sich Arten an Einflüsse anpassen können (Krankheitserreger, Konkurrenz, Fressfeinde, Trockenheit, Temperatur, Boden-pH)

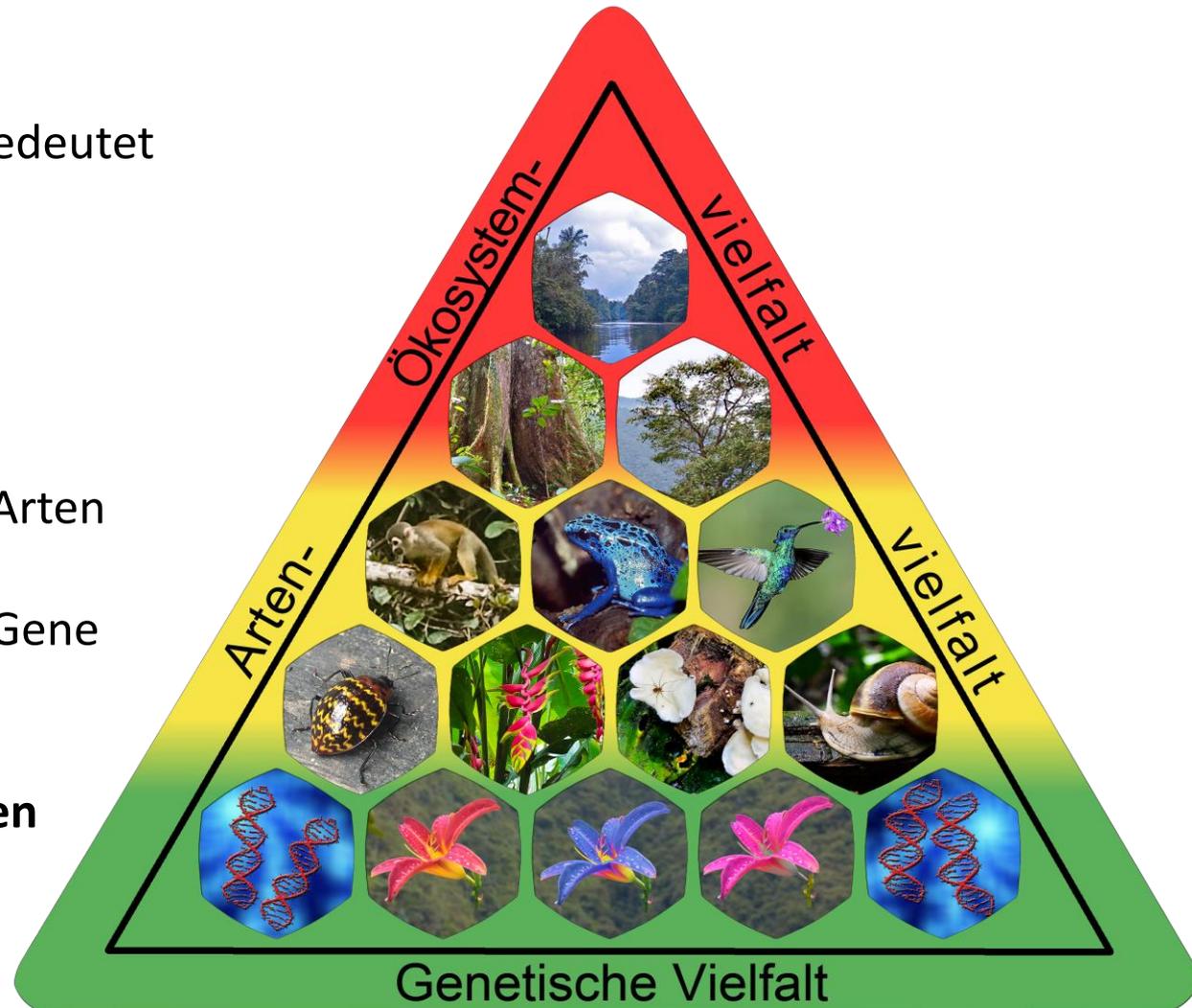
= Voraussetzung dafür, dass Populationen und Arten langfristig überleben.

- Prozesse und Konsequenzen relativ gut verstanden
Z. B. Aussterbe-Raten und Aussterbe-Wahrscheinlichkeiten von Arten
- Nur punktuell untersucht – Black Box



Biodiversität bedeutet

- ❖ Vielfalt der Ökosysteme
- ❖ Vielfalt der Arten
- ❖ Vielfalt der Gene
- ❖ **Vielfalt der Interaktionen**



Vielfalt der Interaktionen

Auf Stufe der Artenvielfalt

- Räuber-Beute-Beziehungen → Populationsdynamik, Rückkopplungseffekte
- Parasiten, Symbiosen, Epiphyten
- Konkurrenz, Abwehrstrategien, Besetzung von ökologische Nischen

Auf Stufe der Lebensräume

- Energie- und Stoffflüsse zwischen Ökosystemen

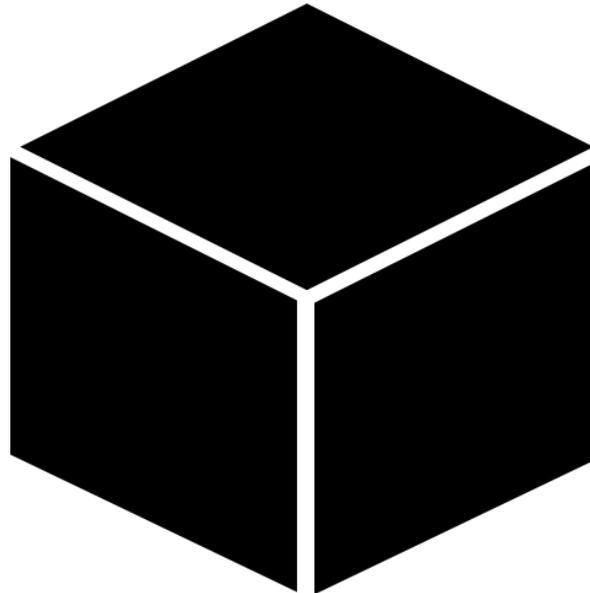
Zwischen Arten und Lebensräume

- Abbau von Biomasse durch Destruenten
- Mehr Sauerstoff im Bodensee durch invasive Muschel-Neobiota
- Mehr junge Bäume im Wald bei Präsenz Luchs und Wolf

Vielfalt der Interaktionen

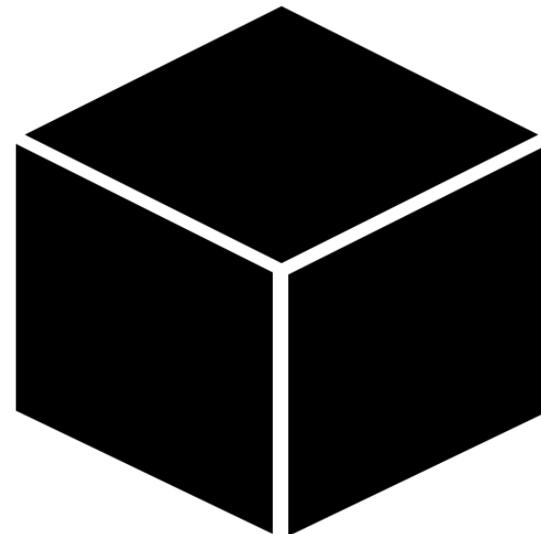
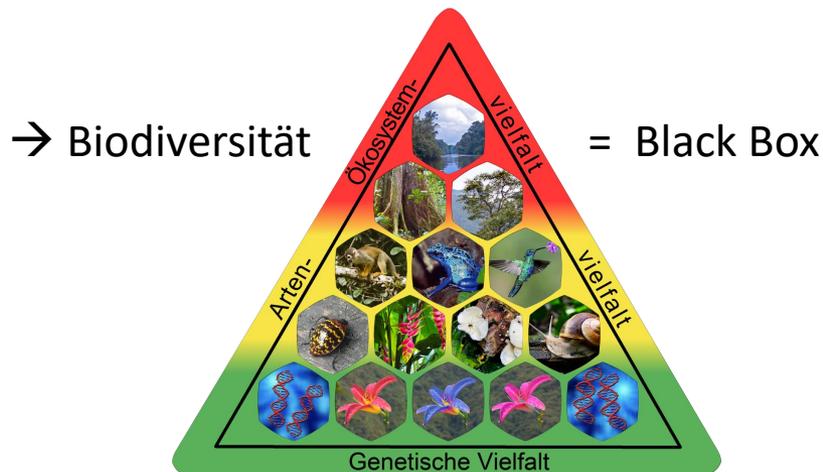
- Schier unüberschaubare Anzahl Interaktionen zwischen den unzähligen Arten in und mit den jeweiligen Lebensräumen
- Viele Vorgänge sind unverstanden
- Relevanz der Interaktionen für die Arten und das Nahrungsnetz unbekannt

= Black Box



Fazit

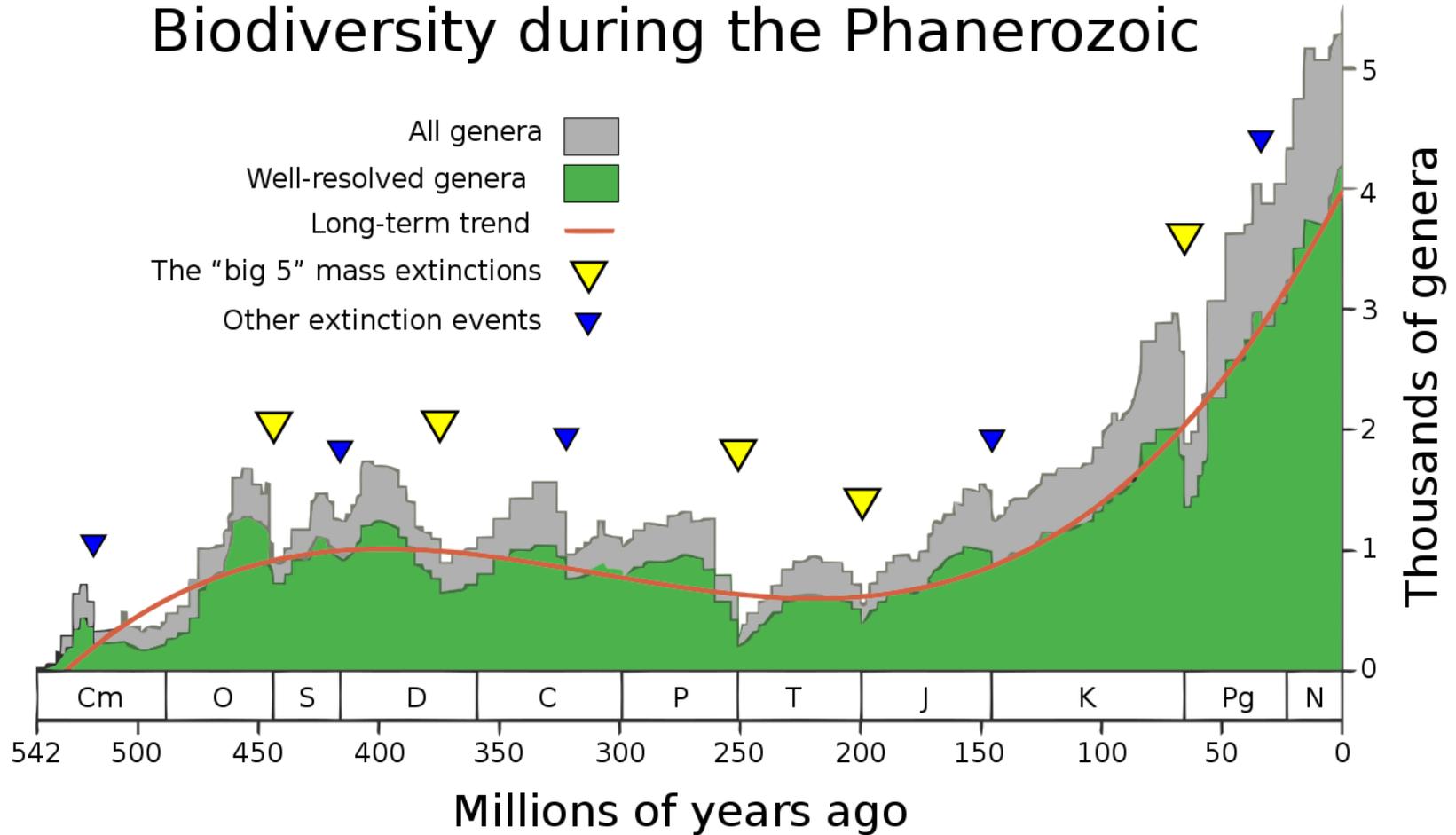
- Wir kennen erst einen kleinen Teil der gesamten Biodiversität.
- Wir sind kaum in der Lage die unüberblickbare riesige Vielfalt zu erfassen, nicht mal numerisch (stark abweichende Hochrechnungen) ...
- ... und schon gar nicht kybernetisch als System mit allen Wechselwirkungen zwischen all diesen Organismen und Biotopen.



Und Wir Menschen?

- Art (Homo sapiens) mit einer diversen Genetik und mit unzähligen Interaktionen mit Lebensräumen und deren Arten auf der ganzen Welt sind wir Teil der Biodiversität!
- Wir leben in der Zeit der höchsten Biodiversität auf der Erde: Was für ein Vorrecht!
- Gleichzeitig verursachen wir als Menschheitsfamilie gerade eine der grössten Ausstrebewellen, die es jemals gegeben hat. Das war aber nicht schon immer so!

Biodiversity during the Phanerozoic



Ist der Mensch grundsätzlich schlecht für die Biodiversität?

- Bis vor ca. 200-300 Jahren hatte die Menschheit einen vertretbaren bis positiven Impact auf die Biodiversität.
- Die «zivilisierten» sogenannten «Biosphäre-Menschen» haben den emotionalen und direkten Bezug zur Biodiversität verloren. Unser modernes Leben wurde von der Natur praktisch entkoppelt. Die dramatische Ausbeutung und Zerstörung der Natur betrifft uns weder direkt im Alltag noch emotional.
- «Ökosystem-Menschen» fügen sich gut in ihre ganz unterschiedlichen Lebensräume ein, nehmen Veränderungen wahr und nutzen die vorhandenen Ressourcen nachhaltig über unzählige Generationen ohne zu expandieren.

Für mehr Natur. Vor Ihrer Tür.

STIFTUNG
Natur&Wirtschaft



Nenzen (sibirische Tundra)

Für mehr Natur. Vor Ihrer Tür.

STIFTUNG
Natur&Wirtschaft



Yanomami (Regenwald Südamerika)

Für mehr Natur. Vor Ihrer Tür.

STIFTUNG
Natur&Wirtschaft



San (Kalahari Wüste, im Süden von Afrika)

Für mehr Natur. Vor Ihrer Tür.

STIFTUNG
Natur & Wirtschaft



Adivasi (Nordost-Indien)

- Der Mensch ist nicht nur ein Unhold auf der Welt, der alles kaputt macht.
 - Es ist möglich auch heute noch im Einklang mit der Natur zu leben ohne ins Steinzeitalter zurückzukehren.
 - Hilfreich sind nachhaltige Lebensweisen und Technologien inkl. eines dienstleistungs- statt materialistisch geprägtes Konsumverhalten.
- Für welche Werte investiere ich mein Geld und meine Zeit?
- Für einen veganen Kochkurs – oder das neueste Handy.
Für ein Ticket ans Montreux Jazz Festival – oder für eine Kreuzfahrt im Mittelmeer.
- **Ob ich nachhaltig leben will im Einklang und als Teil der Biodiversität hängt stark von meiner Werthaltung und meinem Weltbild ab.**

Die Frage nach Werten und Weltbildern ist entscheidend!

Warum ist das hier am Forum ö wichtig?

→ Weil Firmen aus Menschen bestehen!

Die Summe der Werthaltungen der Menschen in den Firmen und insb. im Management bestimmt wie nachhaltig ein Unternehmen agiert.

→ Daher nun einige Fragen an deine/eure/Ihre Werthaltungen und diejenige deiner Firma:

Breakout in Kleingruppen

Die Frage nach Werten und Weltbildern ist entscheidend!

- Mit was kannst du mehr anfangen: Die Anzahl Arten von Pflanzen in Zahlen zu lesen oder staunen über die unglaubliche Schönheit und Vielfalt aller Farben und Formen im Pflanzenreich?
- Fühlst du dich als Teil der Natur, der Biodiversität?
- Bist du dir deiner Abhängigkeit von der Natur, deiner Verletzlichkeit in der Natur und deiner Vergänglichkeit im Circle-of-Life bewusst?
- Machst du dir Gedanken über den Impact deiner Handlungen auf die Biodiversität?
- Was möchtest du am Ende deines Lebens sagen können über den Impact, den dein Leben auf die Biodiversität hatte?

Die Frage nach Werten und Weltbildern ist entscheidend!

- Hat die Natur einen eigenen Wert?
- Ist dieser Wert auch dann vorhanden, wenn du als Mensch keinen Nutzen daraus ziehen kannst?
- Siehst du in einem dicken Baum ein Wunder, ein Rohstoff, oder beides?
- Kann man Biodiversität bewerten und messen?
- Macht es Sinn den Wert von sogenannten Ökosystemdienstleistungen monetär zu beziffern? Z. B. Bestäubung, Wasserreinigung, Luftreinigung, Erholungsfunktion (Garten, Naherholung, Tourismus).
- Wie sieht es diesbezüglich in deiner Firma, Firmenkultur aus? Wie wird Biodiversität wahrgenommen?

Input 2:

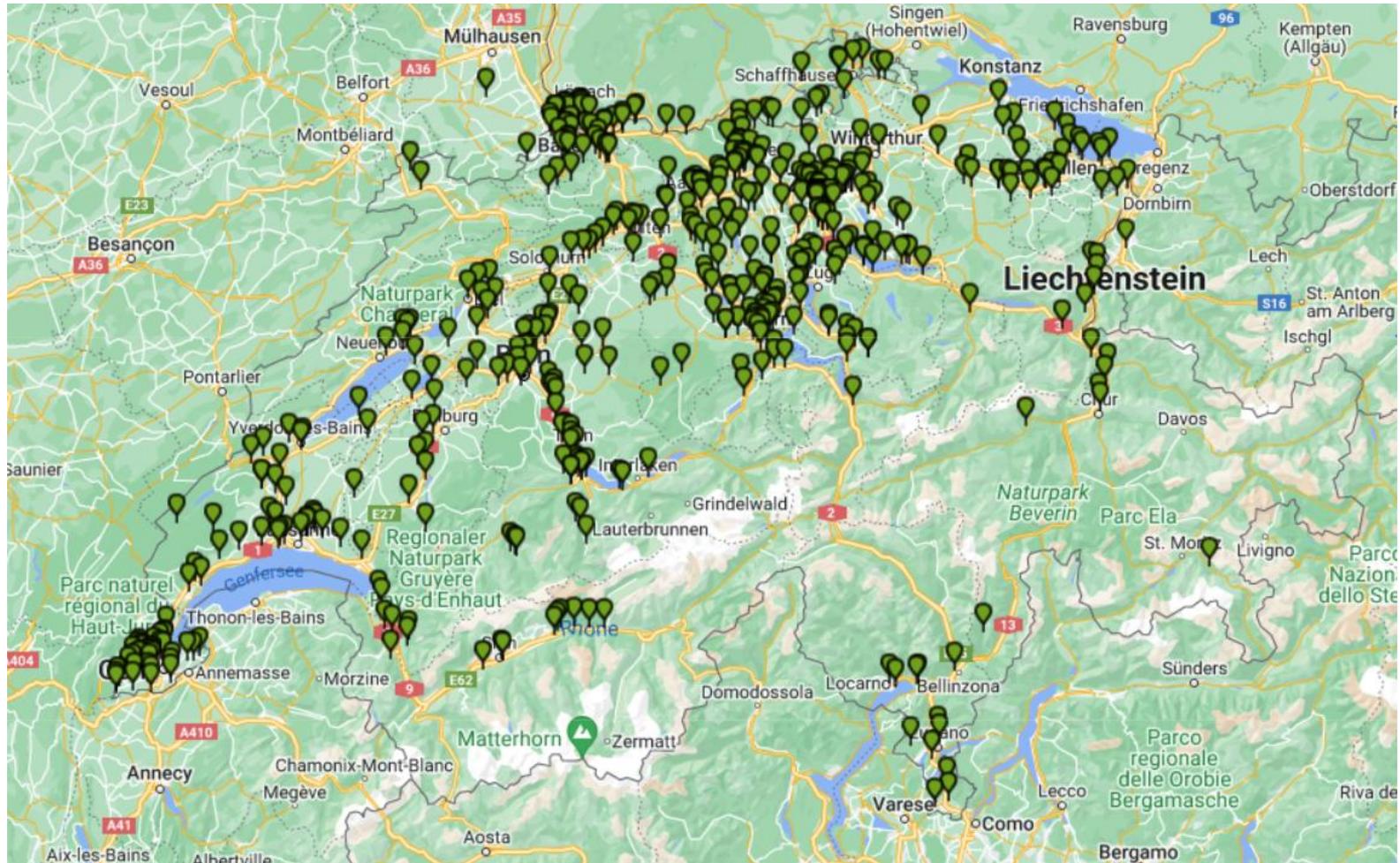
Integration Biodiversität in die Firmenstrategie

- Was wir tun bei Natur&Wirtschaft
- Unsere Herausforderungen
- Erfolgsfaktoren

Stiftung Natur&Wirtschaft als Public-Private-Partnership, 1996 gegründet

zur **Förderung von Biodiversität im Siedlungsraum**

- durch Zertifizierung naturnaher Umgebungsplanungen und Umgebungsgestaltungen
- durch langfristige Beratung und Betreuung der Anlagen
- 7 Zertifikatskategorien: Vorzertifikat, Firmen, Wohnsiedlungen, Schulen, Kiesgruben und Steinbrüche, Privatgärten, Zusatz: Zertifikat Plus
- durch zahlreiche Projekte und Kommunikationsarbeit



Über 500 Areal in der ganzen Schweiz zertifiziert und langfristig betreut

Für mehr Natur. Vor Ihrer Tür.

Unsere Vision

zur Förderung von Biodiversität im Siedlungsraum

Wir zertifizieren Natur-Areale

STIFTUNG
Natur&Wirtschaft

Nicht mehr so

A photograph of a residential area. On the left, a concrete retaining wall runs along a slope, topped with a green mesh fence. Behind the wall are modern, multi-story apartment buildings with balconies. In the foreground, there is a well-maintained green lawn with some yellow flowers. To the right, another modern building with large windows and a balcony is visible. The sky is clear and blue. The text 'Nicht mehr so' is written in red, slanted font across the middle of the image, indicating a critique of the current state of the area.



Artenreiche Blumenwiesen, ...



Krautsäume und Ruderalflächen



Einheimische Bäume, ...



Sträucher und Hecken



Gewässer und Feuchtgebiete



Begrünte Flachdächer und Fassaden



Kleinstrukturen



Kleinstrukturen

Wir sind überzeugt:

Ein Aufenthalt in der Natur und ein Blick in die Natur ...

... stimmt optimistischer und friedfertiger

... entspannt und beruhigt

... verkürzt die Erholungszeit

... verbessert die Lern- und Gedächtnisleistung

... macht leistungsfähiger

Quelle: Diverse wissenschaftliche Studien

Wer sich zertifizieren lässt....

- ... erhöht die Wertigkeit der Planung gegenüber Behörden und zukünftigen Nutzern.
- ... schafft sichtbaren, glaubwürdigen Mehrwert.
- ... profitiert von professioneller Begleitung und Qualitätssicherung von der Planung bis zur Pflege eines Areals.
- ... hat Zugang zu einem Experten-Netzwerk für Erfahrungsaustausch.
- ... besitzt eine grüne Visitenkarte.

Unsere Herausforderungen

- Wir haben oft Mühe unser Anliegen zu platzieren
- Gute Argumente um Aufwertungen und auch für Mehrkosten für Biodiversität zu Begründen sind vorhanden – aber überzeugen nicht zuverlässig
- Anzahl naturnaher Areale stets gestiegen über die letzten 25 Jahre – aber keine Quantensprünge – diese wären aber nötig um einen Effekt für die Biodiversität im Siedlungsraum zu erzielen.

Ergebnisse der Studie «Branding Biodiversity»

Naturnahe Areale im Schweizer Siedlungsraum

- 3% aller Gärtnerinnen und Gärtner arbeiten naturnah und ebenfalls nur
- 3% aller Areale/Gärten sind heute naturnahe im Sinne der Kriterien der Stiftung Natur & Wirtschaft

Was sagen die Investoren?

- **Fehlendes Wissen und fehlende Erfahrung** sind laut den befragten Investoren das Haupthindernis für mehr Biodiversität im Siedlungsraum.
- Naturnahe Aussenräume sind laut den befragten Investoren und Nutzern ein klarer Standortvorteil, insbesondere dort, wo es keine anderen Alleinstellungsmerkmale gibt.

59 % von weltweit über tausend befragten CEOs sehen gemäss McKinsey Biodiversität mehr als Chance denn als Risiko für ihr Unternehmen – sie wissen, es geht um den Ruf, bessere Verkaufschancen, Risiko- und Kostenminderungen ihrer Unternehmen.

Zitat

“We scientists don’t know how to do that”

“I used to think the top environmental problems were biodiversity loss, ecosystem collapse and climate change.

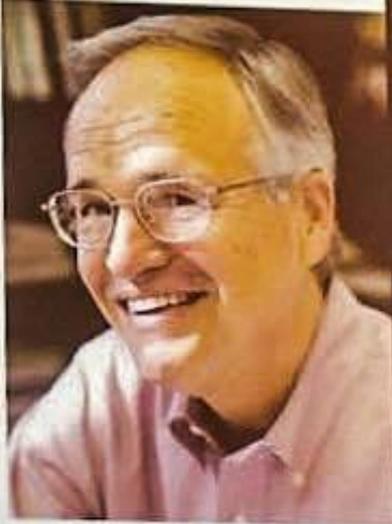
I thought that with 30 years of good science we could address those problems.

But I was wrong.
The top environmental problems are selfishness, greed and apathy...

...and to deal with those we need a spiritual and cultural transformation

- and we scientists don't know how to do that.”

Gus Speth

A portrait of Gus Speth, an older man with glasses, smiling. He is wearing a light-colored shirt and a dark tie. The background is slightly blurred, showing what appears to be a bookshelf.

Quelle: Professor James Gustave (Gus) Speth (1942) is an American environmental lawyer, US-Government Advisor on climate change and professor at the University of Yale:

Fazit: Wenn wir bei Natur & Wirtschaft etwas erreichen wollen für die Biodiversität im Siedlungsraum, müssen wir...

- ... uns mit unseren Ansprechpartnern über Werte, Weltbilder und individuelle Zugänge zur Natur unterhalten
- ... aufhören mit dem Versuch, über das verbesserte kognitive Verständnis von Biodiversität bei den Menschen einen Wandel zu erreichen
- ... müssen wir vielmehr emotionale Brücken bauen zwischen den Menschen und der Natur

2022 Pilotobjekt: Areal der Schindler Aufzüge AG in Ebikon

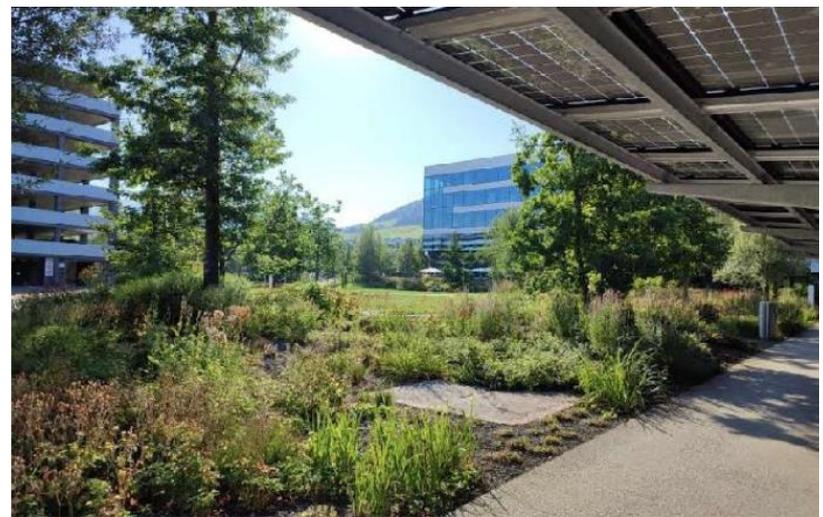
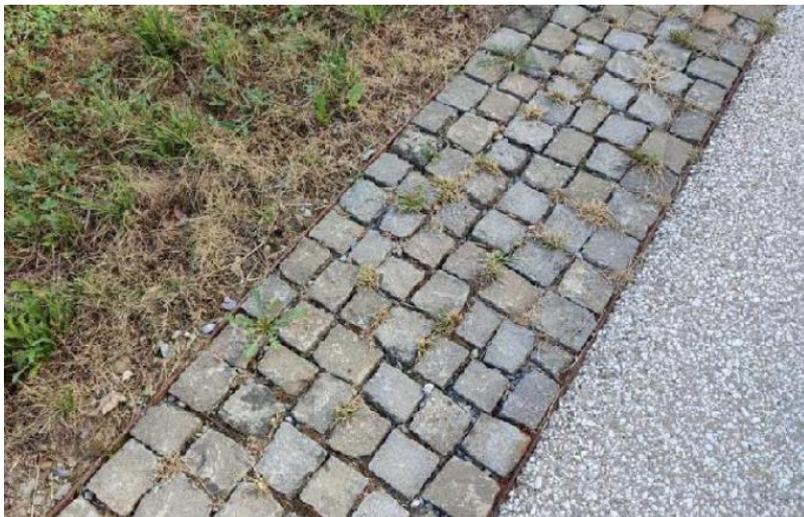
NEU: Zertifikat Plus

- Bisherige Kriterien bezüglich Biodiversität bleiben gleich
- Zusätzlich Integration des Themas Hitzeminderung
- Zusätzlich Kriterien dazu:
 - Beschattung
 - Gebäude-Begrünung
 - Materialisierung
 - Wassermanagement / Schwammstadt
 - Durchlüftung

Beispiel Pilotobjekt Zertifikat Plus



Beispiel Pilotobjekt Zertifikat Plus



Firmenareal Schindler Aufzüge AG, Ebikon

Erfolgsfaktoren

- Der Schindler Konzern steht für Nachhaltigkeit. Diese ist Teil der Firmen DNA – Elektromobilität, Fokus bisher auf erneuerbare Energien (Fernwärme, Solarstrom, Elektroautoflotte etc.)
- Schlüsselperson in der Direktion, welche sich für Nachhaltigkeit persönlich einsetzt. In diesem Fall der Head Real Estate und Facility Management.
- Vorgabe an Landschaftsarchitektin: So nachhaltig wie möglich!

Erfolgsfaktoren

- Fokus auf möglichst hohe Aufenthaltsqualität für Mitarbeiter und Kunden sowie Förderung Biodiversität
- Miteinbezug von Stimmen von Aussen (Anwohner) und von Innen (Mitarbeiter).
- Rollender Prozess statt pfannenfertiger Lösung.
- Offenheit für nachhaltige Konzepte wie Recycling von Baumaterialien.
- Zertifizierung war nicht das Ziel, sondern das Ergebnis. Diese ermöglichen nun Qualitätssicherung für die Zukunft.

Fazit

- Kenntnisse über Biodiversität waren nicht entscheidend
- Aber Bewusstsein, dass Natur Teil einer Nachhaltigkeitsstrategie sein muss ***aus persönlicher Überzeugung und Werterhaltung***
- Dies hat dazu geführt, dass dieser Anspruch auch gegenüber den Planenden so klar kommuniziert und in der Firma aktiv eingebracht wurde.



Schulanlage Röhrlberg, Cham

Welche Möglichkeiten gibt es etwas für die Biodiversität zu tun?

- Aufwertungen an den eigenen Firmenstandorten
- Konkrete Aufwertungen auf anderen Flächen
- Kompensationszahlungen für Biodiversitätsprojekte

Welche Methoden gibt es?

- Berechnungen für Kompensationsmassnahmen (Neubauten):
Methodik vorhanden.
- Berechnung vollständiger Biodiversitäts-Fussabdruck (inkl.
Lieferkette): Allgemein gültige Methode fehlt (international).
Aufwendige Berechnungen mit erklärungsbedürftigen Ergebnissen.

Peer-Coaching in Kleingruppen

Einige Fragen zum Schluss:

- Welche Werte leben/pflegen wir als Firma?
- Wie gut stehen die Chancen, dass Biodiversität ein wichtiges Thema im Bereich Nachhaltigkeit wird?
- Welche genannten Erfolgsfaktoren sind bereits vorhanden, welche noch nicht? Und wo sollte ich ansetzen?
- Wie kann ich meine nachhaltigen Werte leben in einer vom Geld, Kostendruck und Renditemaximierung dominierten Geschäftswelt?

Einige Fragen zum Schluss:

- Wie gehe ich um mit: Investoren, mit Kunden, mit der Geschäftsleitung bez. der Finanzierung von wertvollen, nachhaltigen Projekten um? Wie kommuniziere ich? Mit Argumenten überreden oder emotional abholen?
- Ist die Bereitschaft vorhanden Geschäftsmodelle radikal zu überdenken? Z. B. Migros Pionierfonds Projekt: Purpose Stiftung (Verantwortungseigentum/Steward-Ownership)

Abschluss