

ÖKOSYSTEM LEISTUNGEN

Session 4 - IMPRINT+ Trainingskurs



IMPRIint+



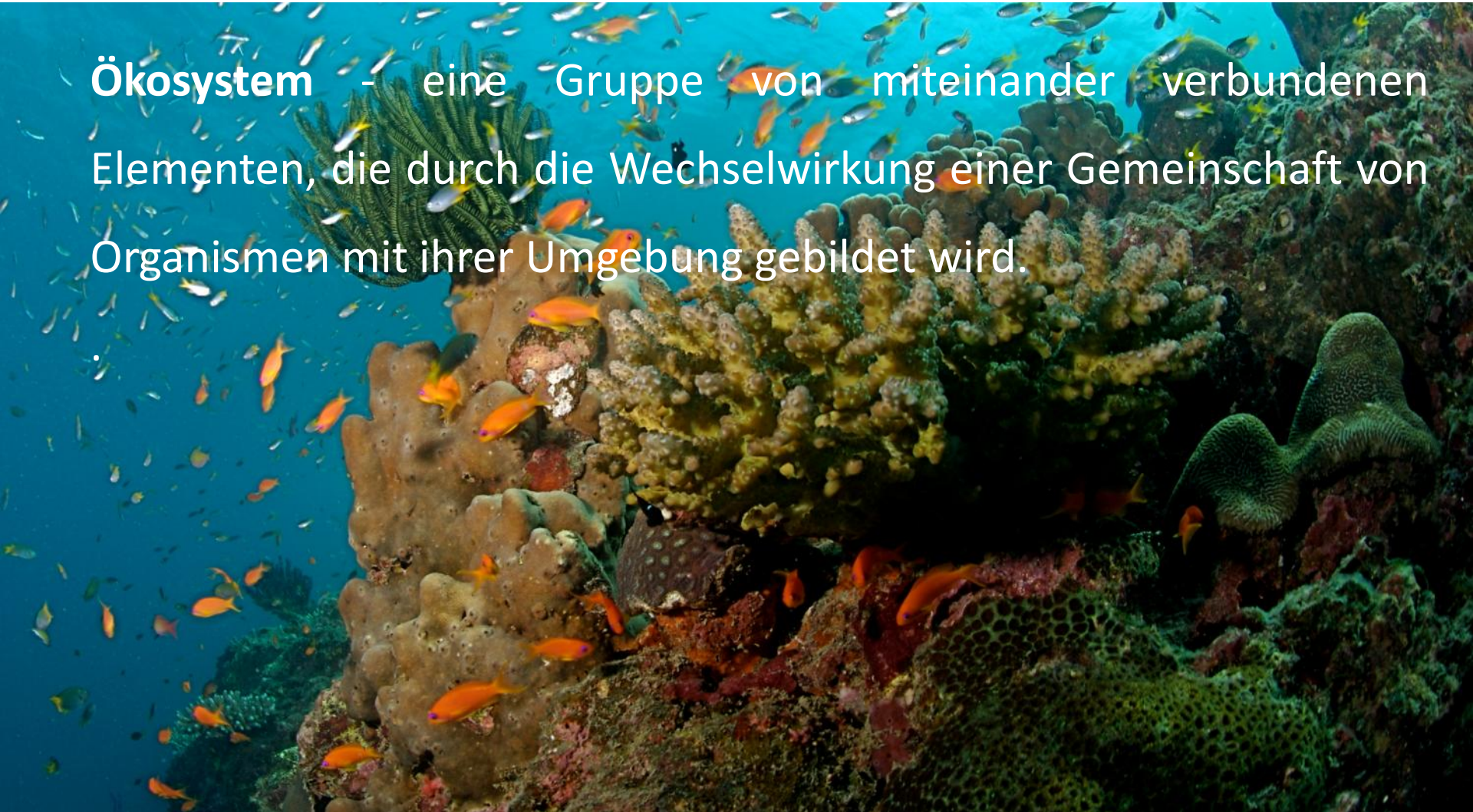
Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

2015-1-PT01-KA201-012976

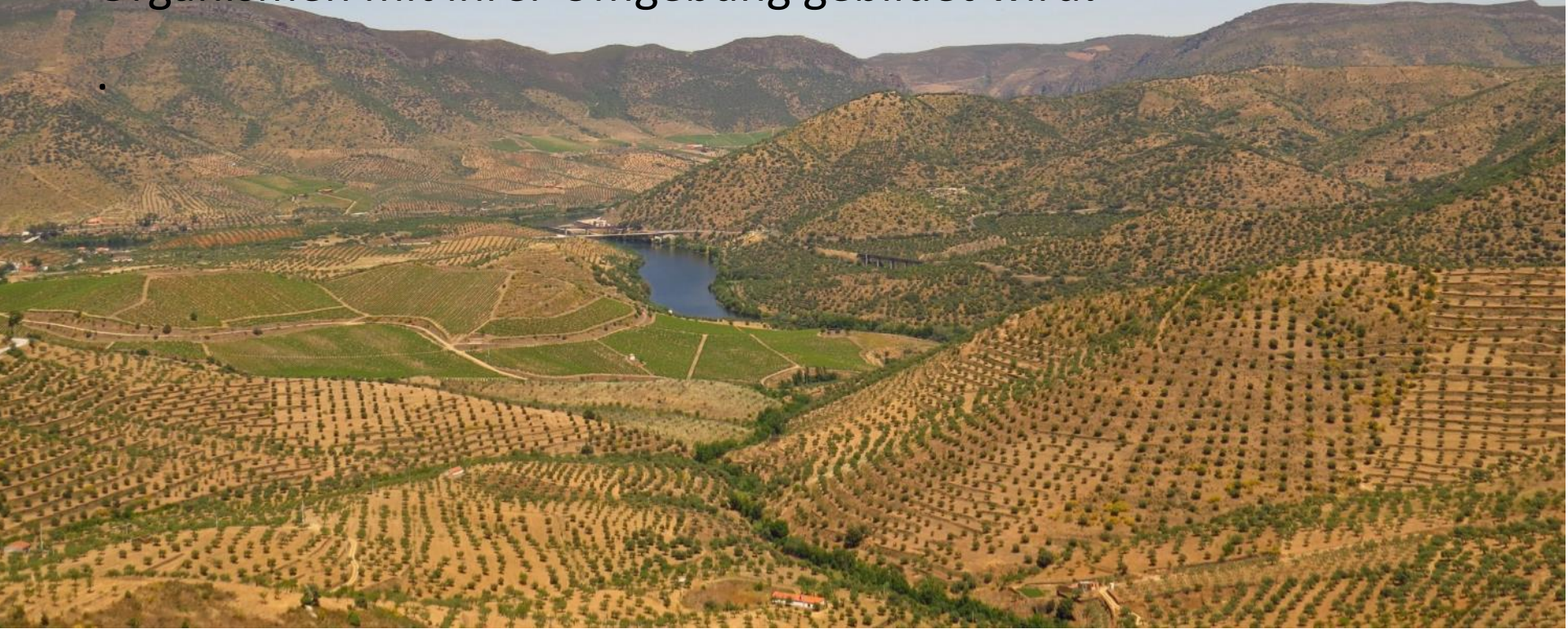
Ökosystem - eine Gruppe von miteinander verbundenen Elementen, die durch die Wechselwirkung einer Gemeinschaft von Organismen mit ihrer Umgebung gebildet wird.



Ökosystem - eine Gruppe von miteinander verbundenen Elementen, die durch die Wechselwirkung einer Gemeinschaft von Organismen mit ihrer Umgebung gebildet wird.



Ökosystem - eine Gruppe von miteinander verbundenen Elementen, die durch die Wechselwirkung einer Gemeinschaft von Organismen mit ihrer Umgebung gebildet wird.



Ökosystem - eine Gruppe von miteinander verbundenen Elementen, die durch die Wechselwirkung einer Gemeinschaft von Organismen mit ihrer Umgebung gebildet wird.



Leistung

- Ein System, das einen öffentlichen Bedarf versorgt.
- Die Aktion der Hilfe oder Arbeit für jemanden.
- Ein Akt der Unterstützung
- **Anbieten von etwas.**



Ökosystem Leistungen/Services - Die Vorteile, die Menschen aus Ökosystemen erhalten.

“Ökosysteme und menschliches Wohlbefinden: Eine Synthese .”

- Millennium Ecosystem Assessment, 2005.



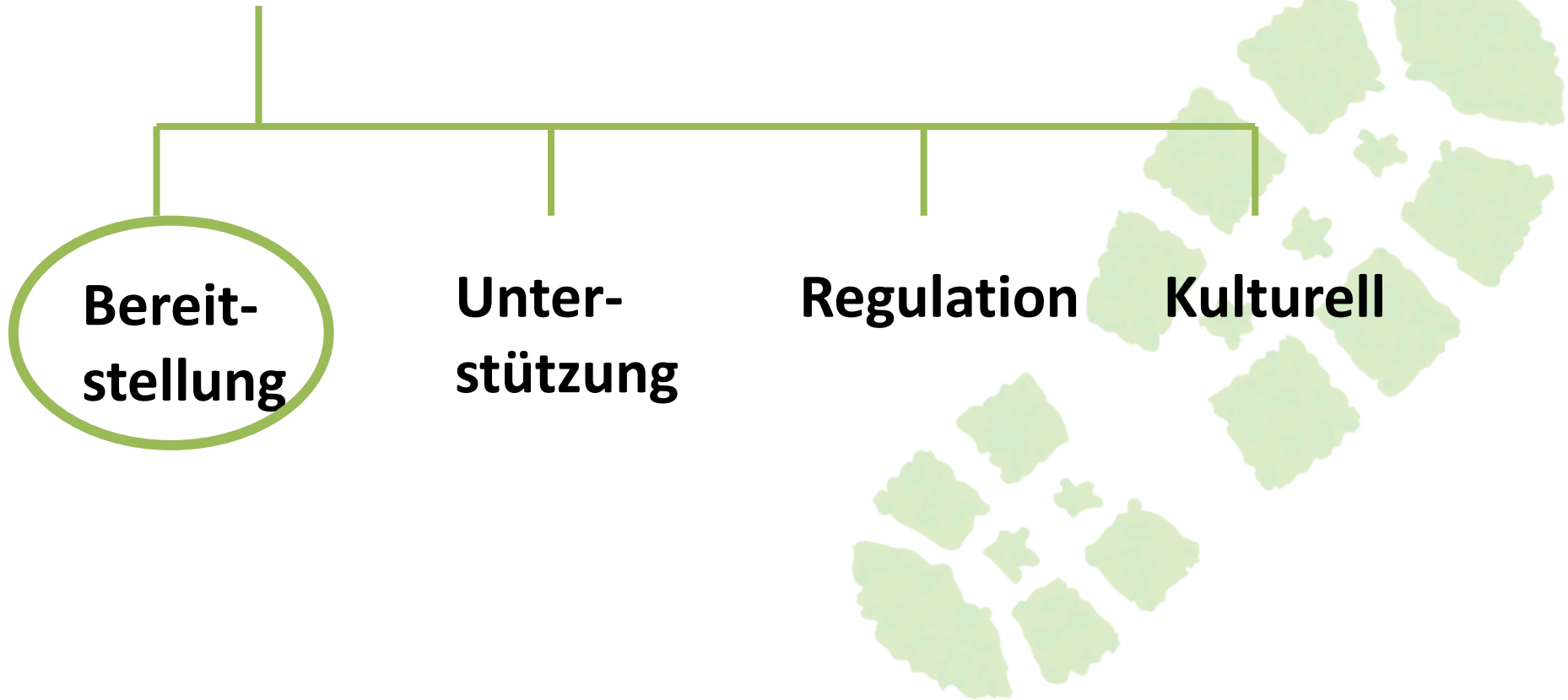
Ökosystem Services –

Die Vorteile, die Menschen aus Ökosystemen erhalten.



Können Sie Ökosystemleistungen in dieser Landschaft identifizieren?

Ökosystem Services



Bereitstellung von Services

Produkte aus Ökosystemen.



Bereitstellung von Services-LEBENSMITTEL



Bereitstellen von Leistungen – FRISCHES WASSER



Bereitstellung von Services-TEXTILFASER

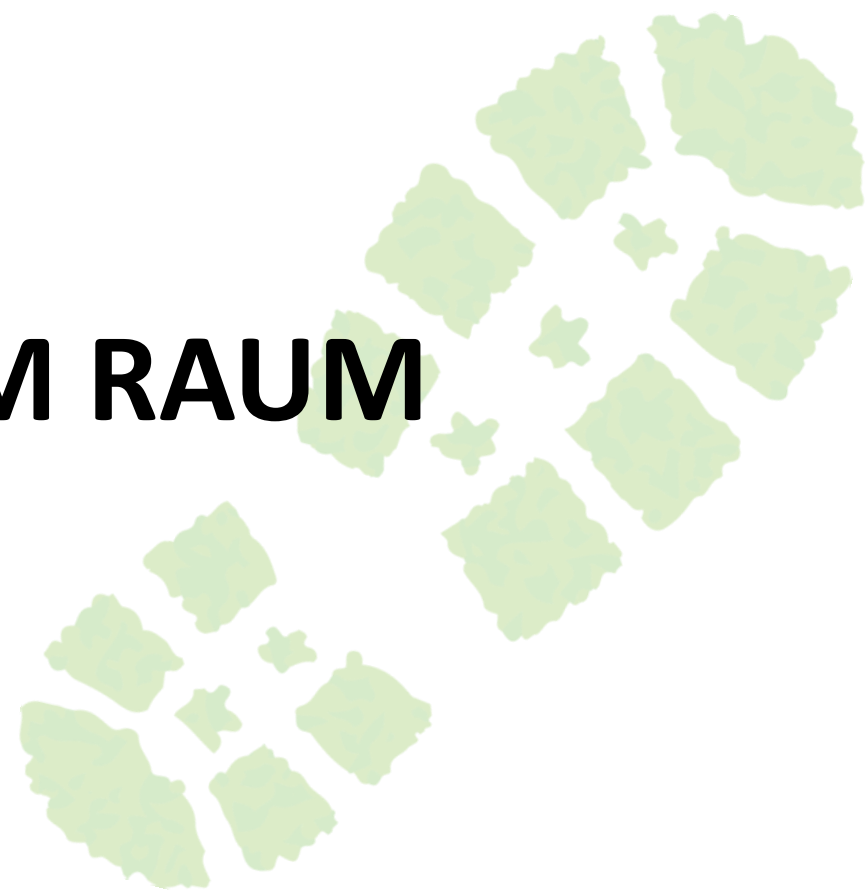


Bereitstellung von Services - ÖL

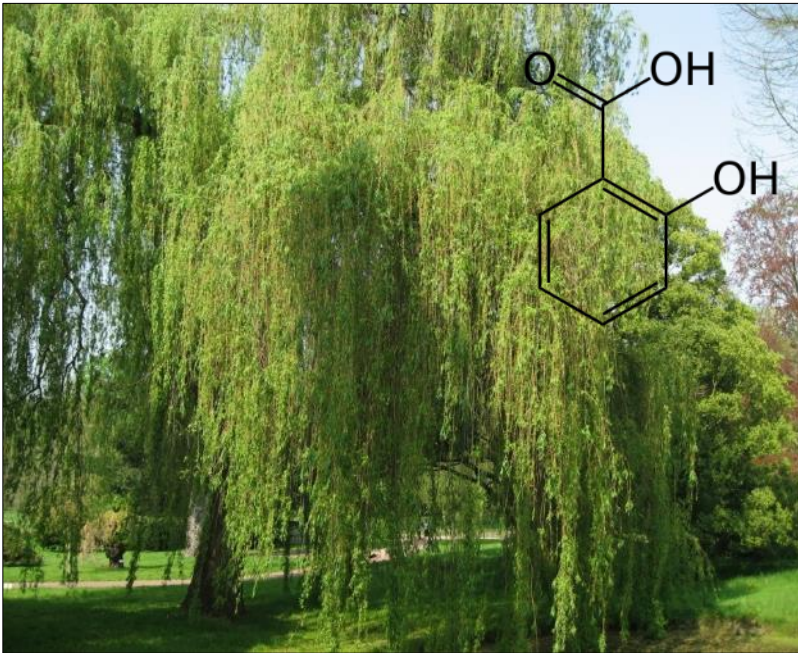


Bereitstellung von Leistungen/Services

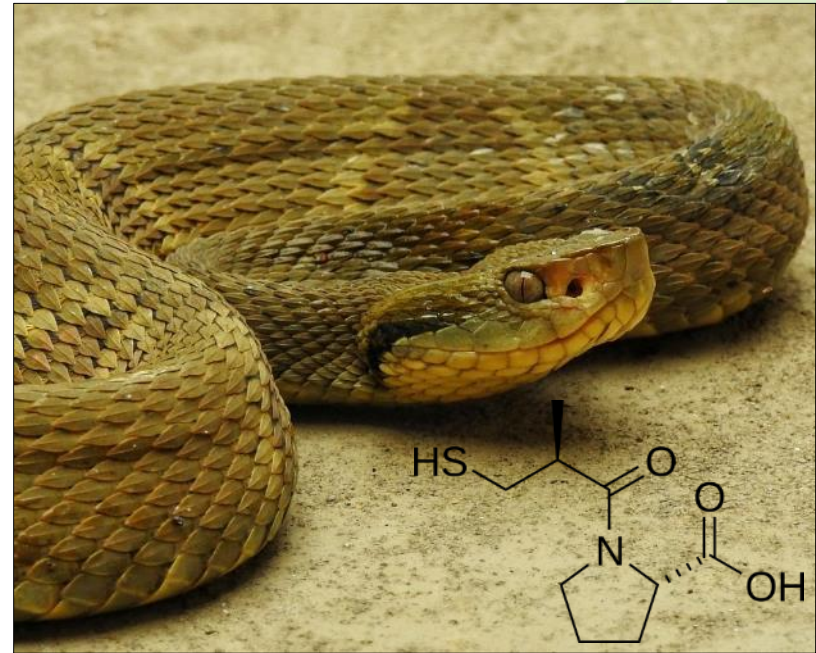
ALLES IN DIESEM RAUM



Bereitstellung von Services - MEDIZIN

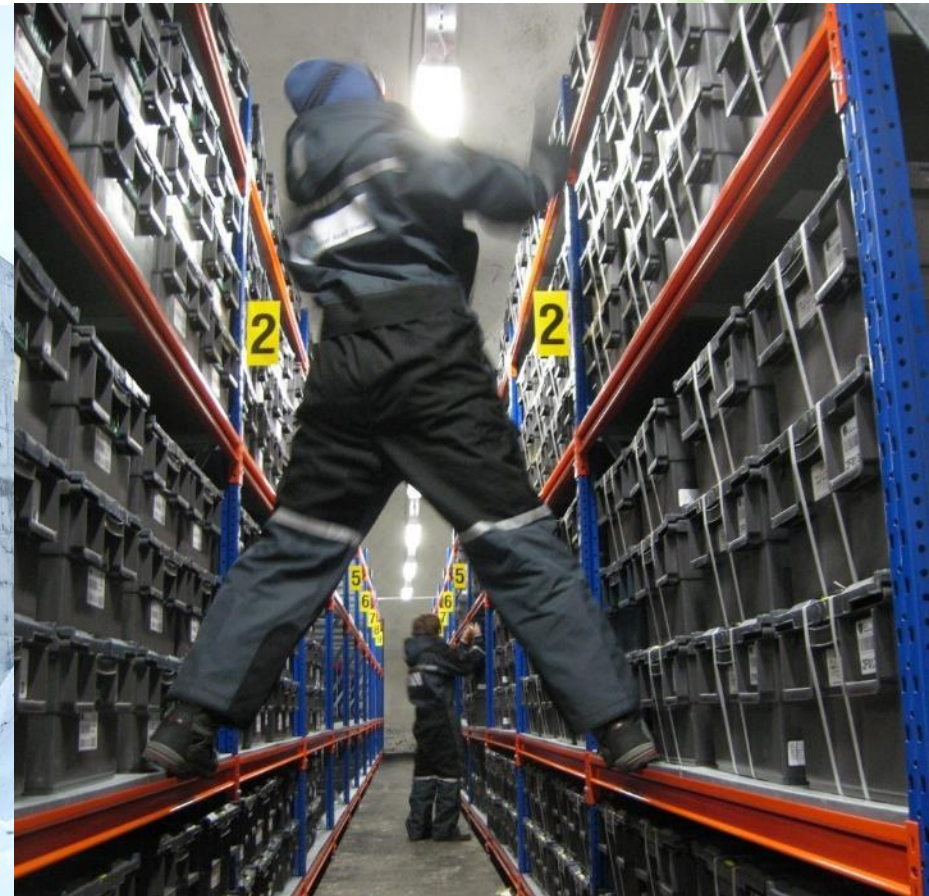


Aspirin wurde aus Salicylsäure entwickelt, gefunden in Weidenbaumrinde.



ACE-Hemmer, Bluthochdruck und Herzinsuffizienz-Medizin wurden aus dem Gift der *Bothrops jararaca* entwickelt.

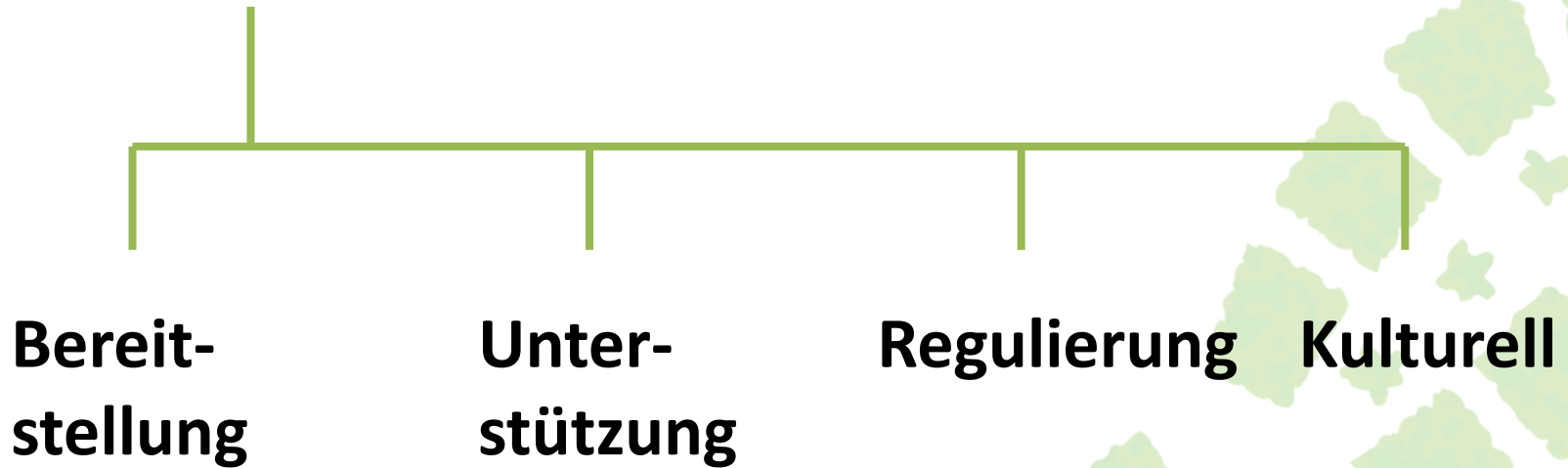
Bereitstellung von Leistungen – GENETISCHE RESSOURCEN



Bereitstellen von Leistungen - HAUSTIERE

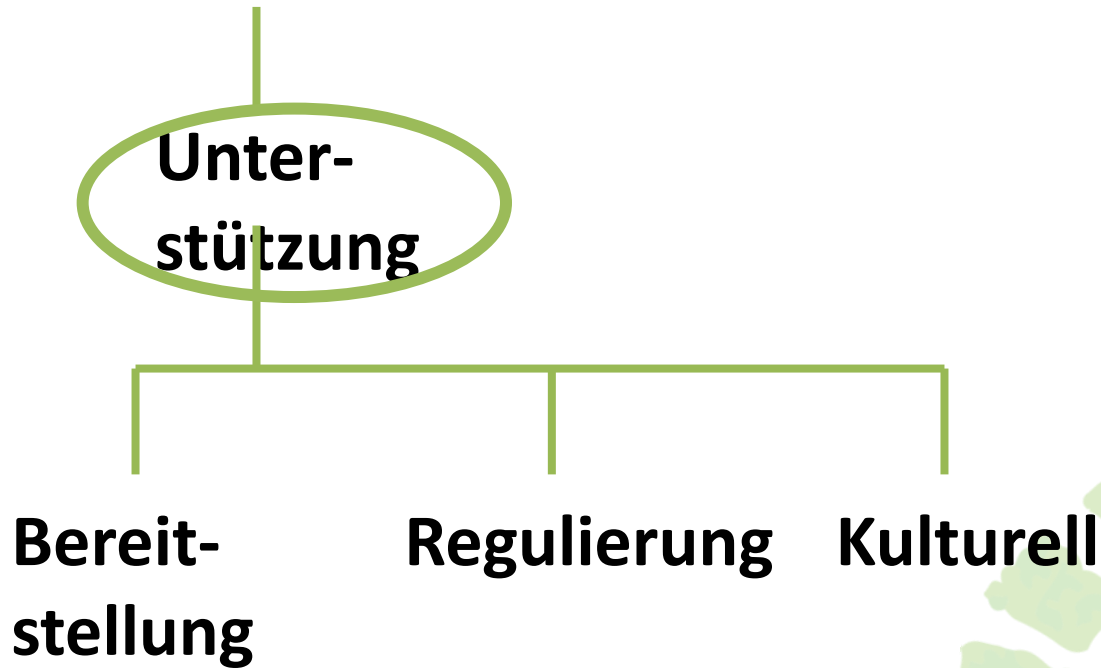


Ökosystem Services



Tatsächlich.....

Ökosystem Services

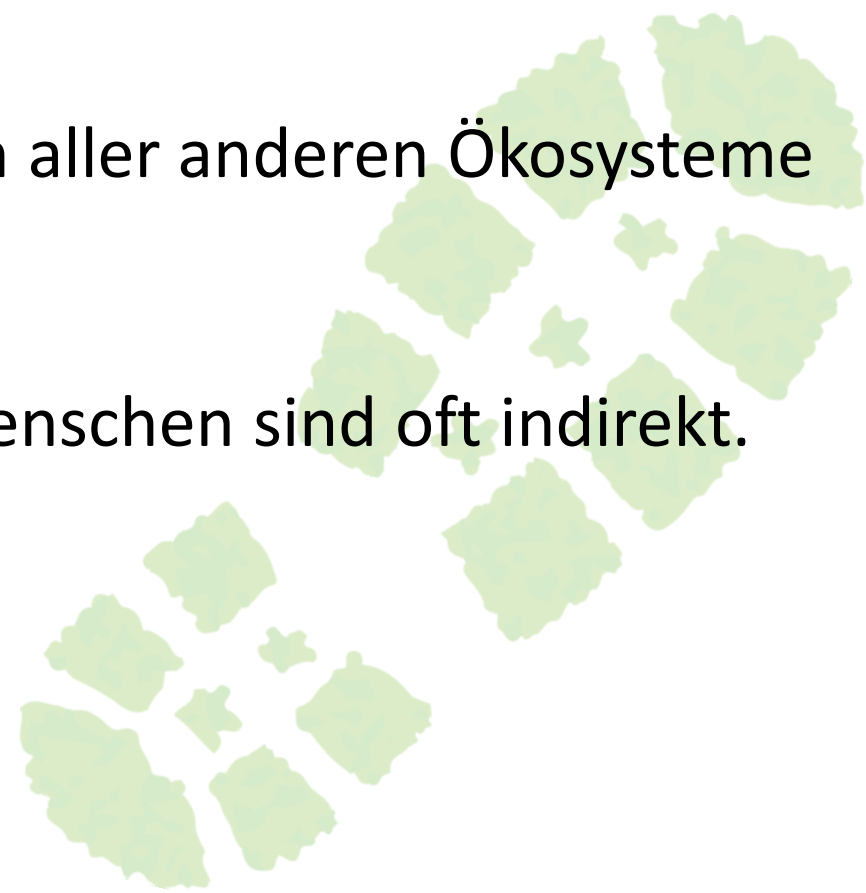


....ist es mehr wie das.

Unterstützende Leistungen

Notwendig für die Produktion aller anderen Ökosysteme Leistungen.

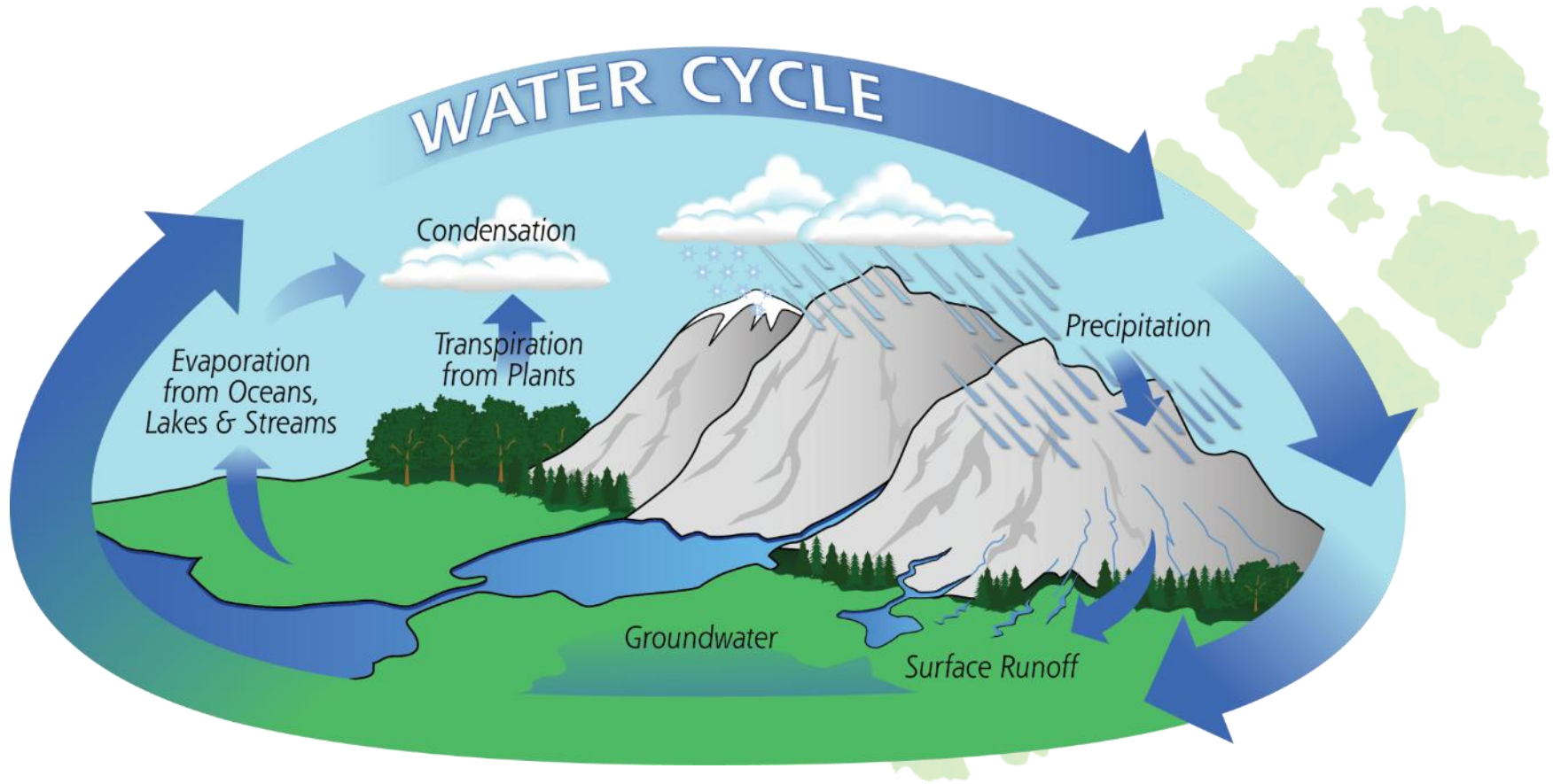
Ihre Auswirkungen auf die Menschen sind oft indirekt.



Unterstützende Services – WASSER KREISLAUF



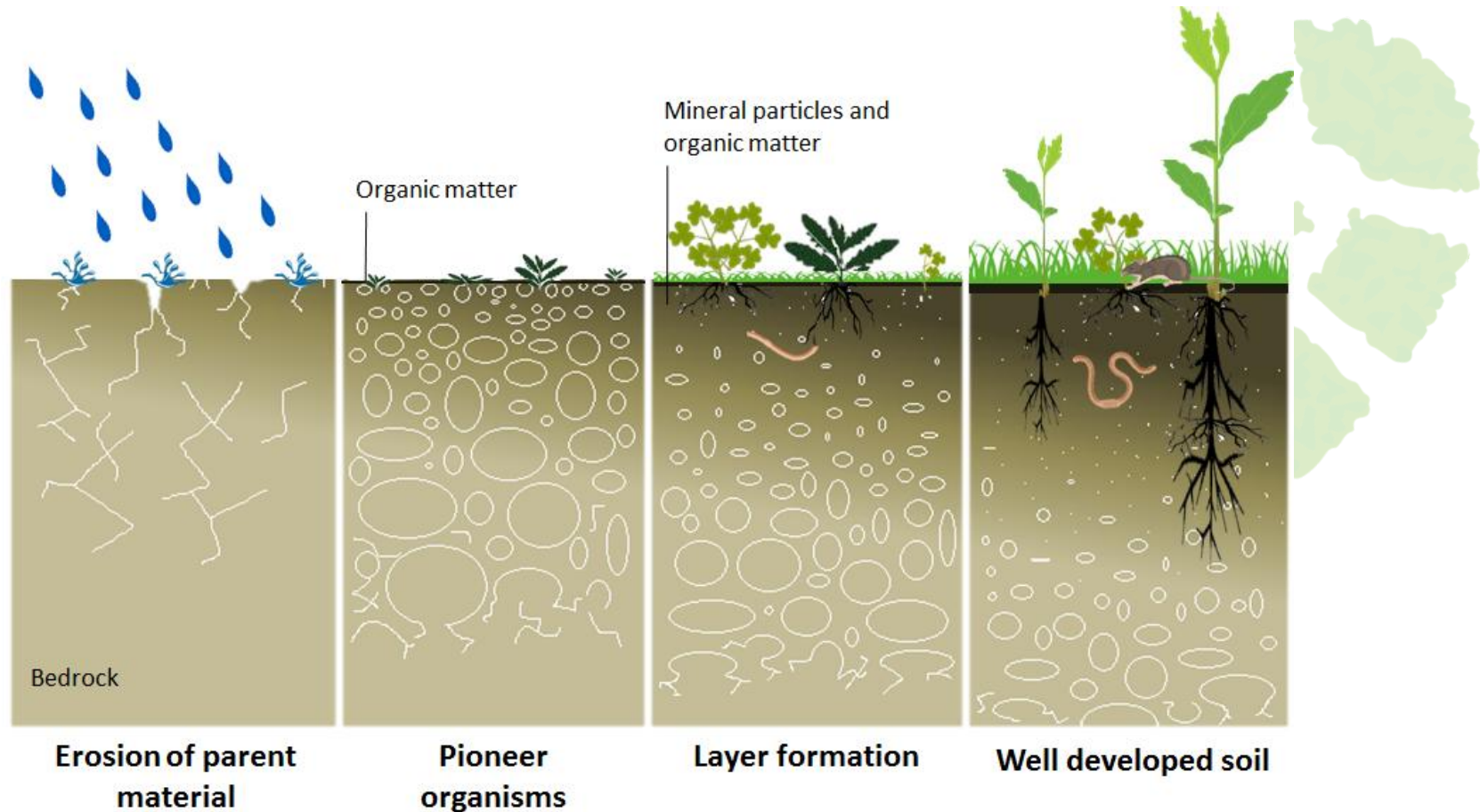
Unterstützende Services – WASSER KREISLAUF



Unterstützende Services - BODENBILDUNG



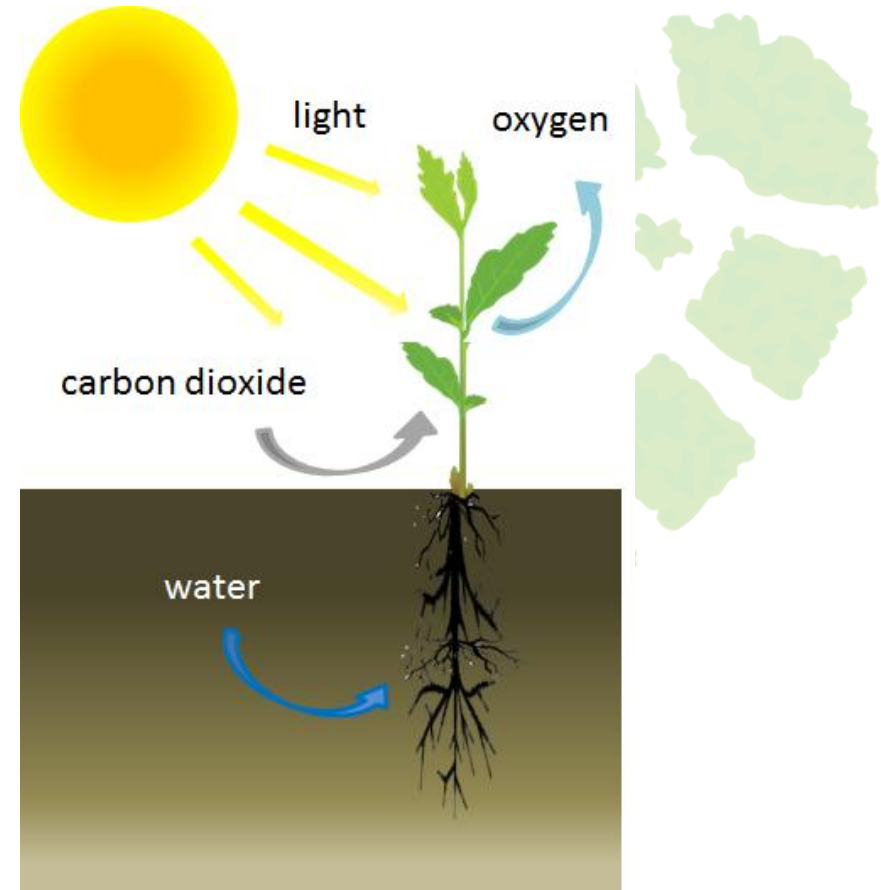
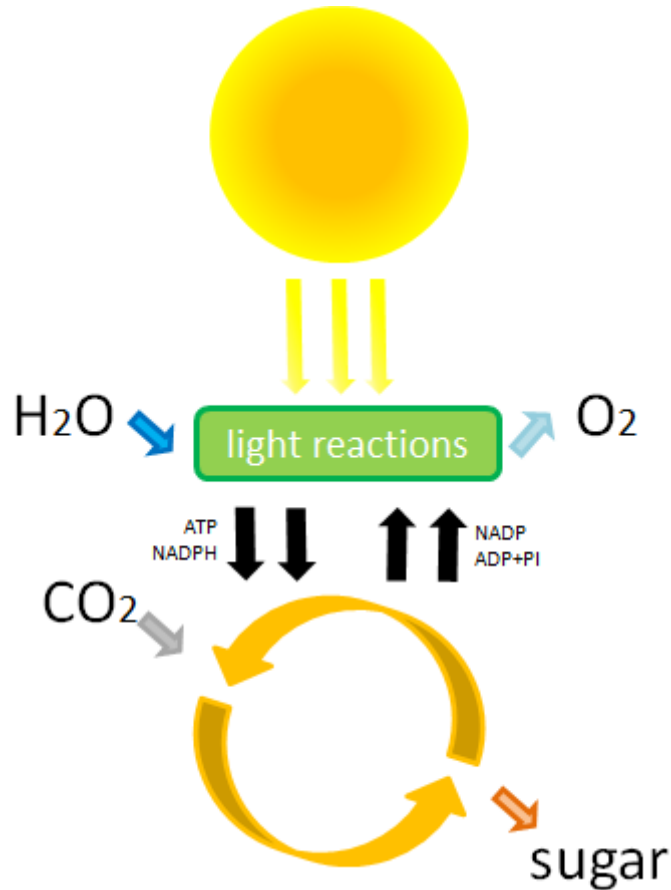
Unterstützende Services - BODENBILDUNG



Unterstützende Services – PHOTOSYNTHESE

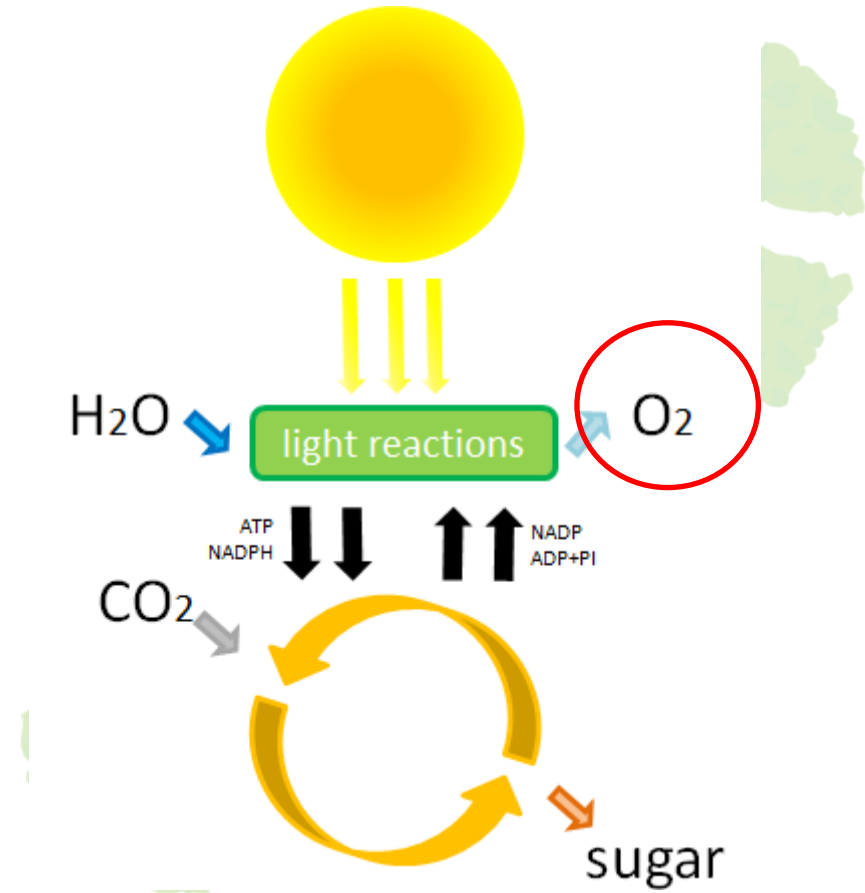


Unterstützende Services – PHOTOSYNTHESE



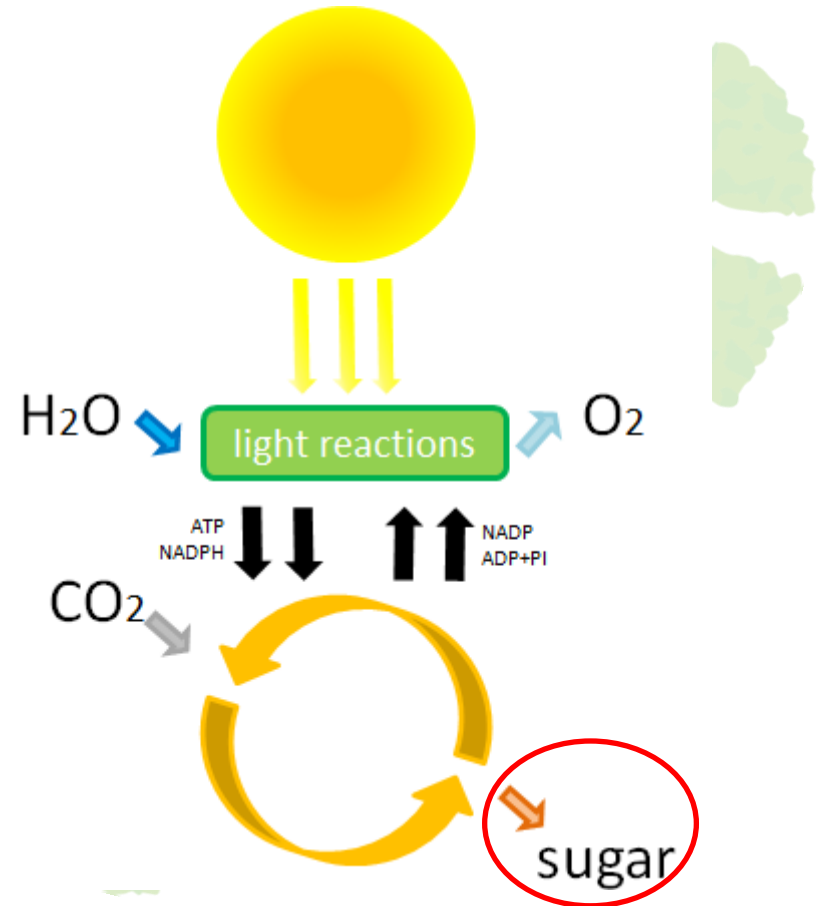
Unterstützende Services – PHOTOSYNTHESE

- Sauerstoff



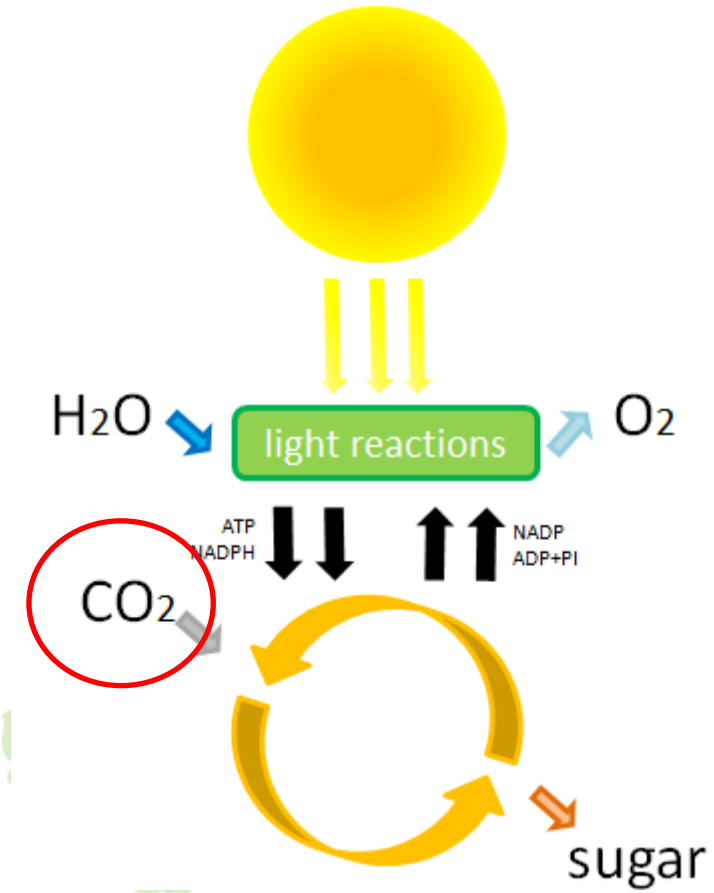
Unterstützende Services – PHOTOSYNTHESE

- Sauerstoff
- Primär Produktion

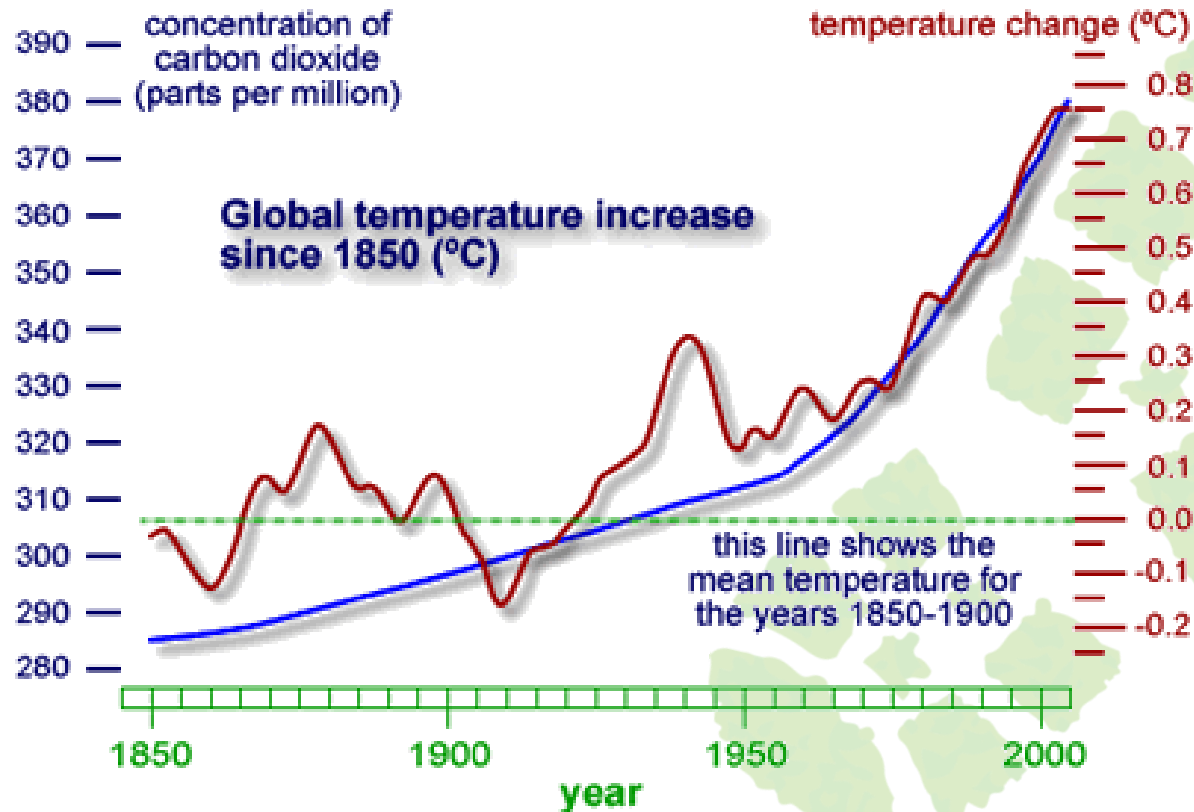


Unterstützende Services – PHOTOSYNTHESE

- Sauerstoff
- Primär Produktion
- Kohlenstoffbindung



Unterstützende Services – PHOTOSYNTHESE



Unterstützende Leistungen – NÄHRSTOFFKREISLAUF



Unterstützende Leistungen – NÄHRSTOFFKREISLAUF

Produzenten



Unterstützende Leistungen – NÄHRSTOFFKREISLAUF

Primäre Verbraucher



Unterstützende Leistungen – NÄHRSTOFFKREISLAUF

Sekundäre Verbraucher



Unterstützende Leistungen – NÄHRSTOFFKREISLAUF

Tertiäre Verbraucher



Unterstützende Leistungen – NÄHRSTOFFKREISLAUF

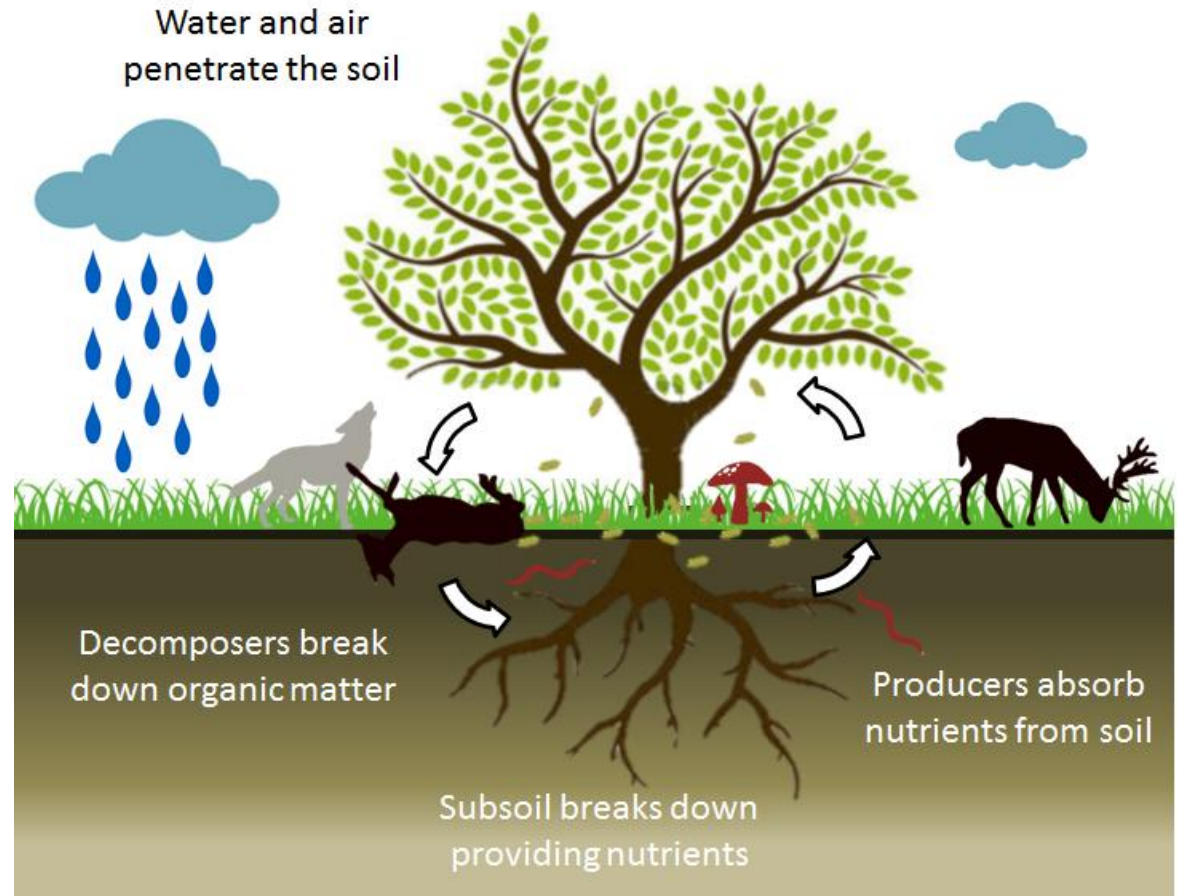
Zersetzer



Unterstützende Leistungen – NÄHRSTOFFKREISLAUF

Wesentliche Elemente:

- Kohlenstoff
- Phosphor
- Kalium
- Jod
- Stickstoff
- Kalzium
- Eisen
- Etc...



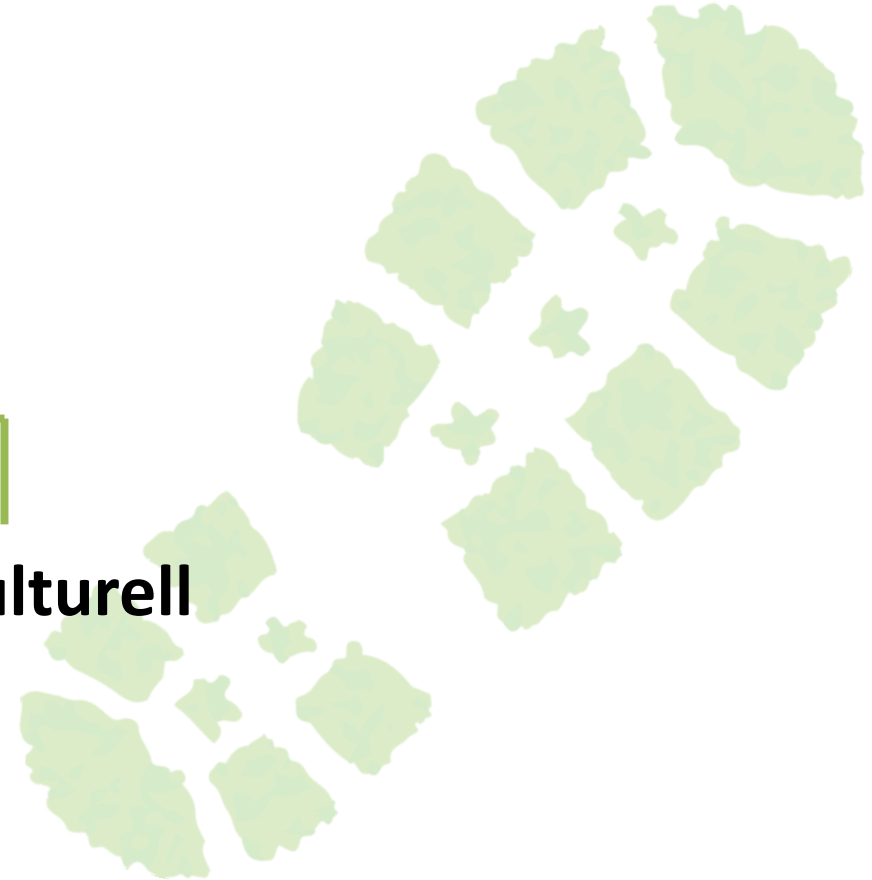
Ökosystem Services

Unterstützung

Bereit-
stellung

Regulierung

Kulturell

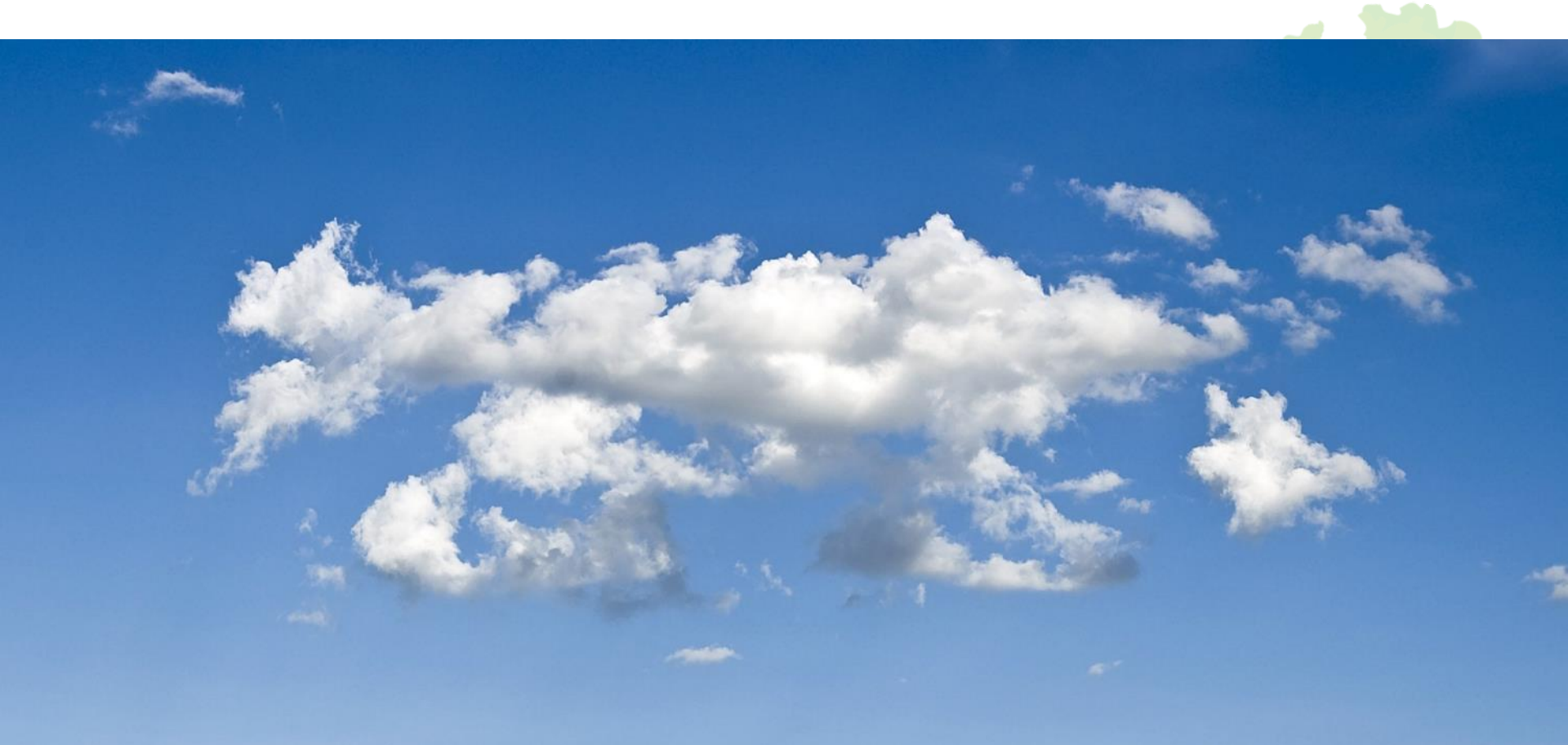


Regulierende Leistungen

Vorteile aus der Regulierung von Ökosystemprozessen.



Regulierende Services – Regulierung der Luftqualität



Regulierende Services – Klima Regulation



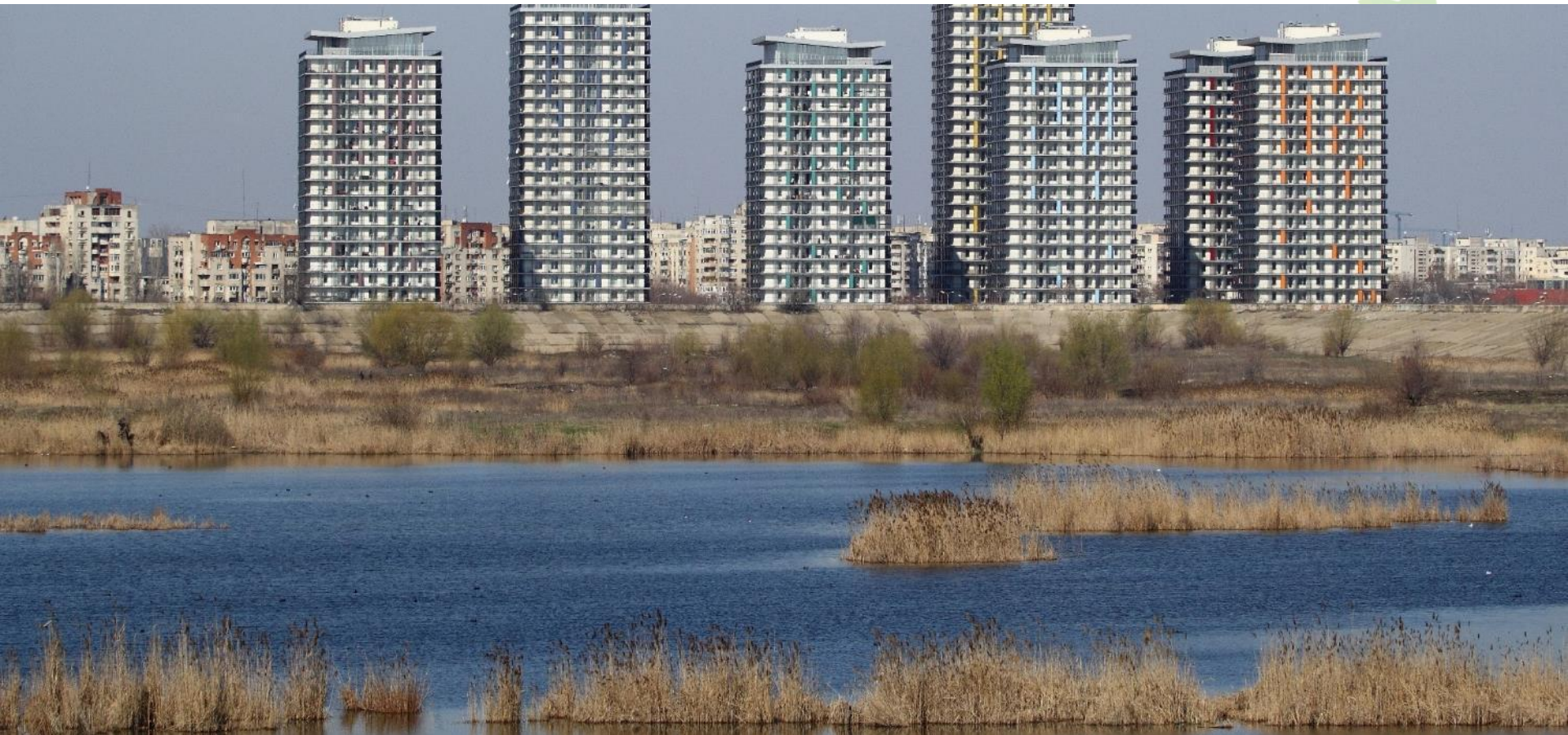
Regulierende Services – Wasser Regulation



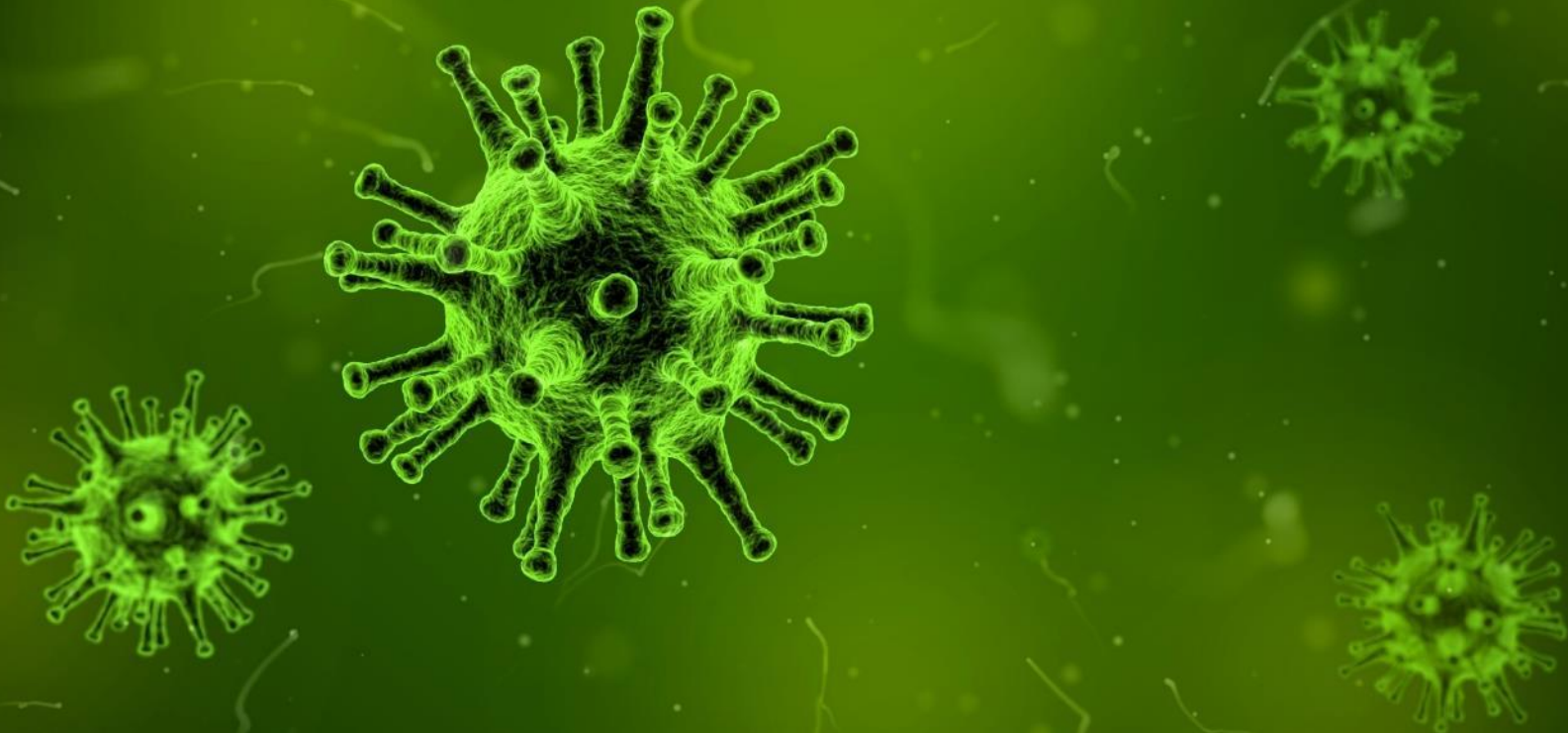
Regulierende Services – Erosionsregulierung



Regulierende Services – Wasserreinigung und Abfallbehandlung



Regulierende Services – Regulation von Krankheiten



Regulierende Services – Schädlingsbekämpfung



Regulierende Leistungen – Bestäubung



Regulierende Leistungen – Naturgefahren



Ökosystem Services

Unterstützung

Bereit-
stellung

Regulation

Kulturell

Kulturelle Leistungen

Ideelle Vorteile aus Ökosystemen erhalten
Menschen durch spirituelle Bereicherung,
kognitive Entwicklung, Reflexion,
Erholung
und ästhetische Erfahrungen.

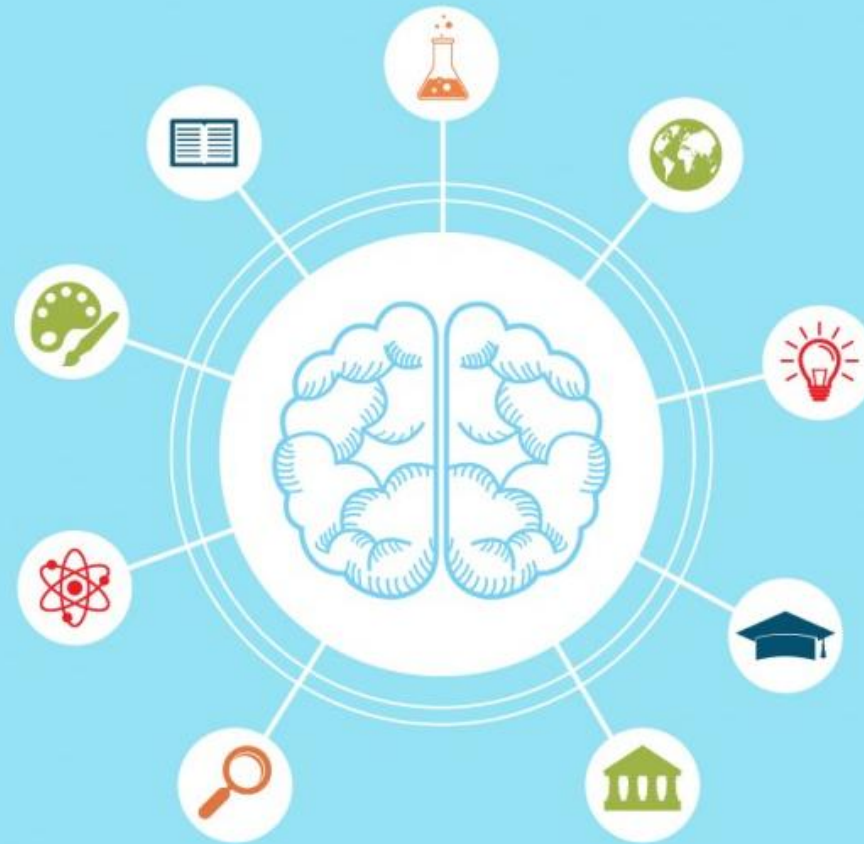
Kulturelle Services – Kulturelle Vielfalt



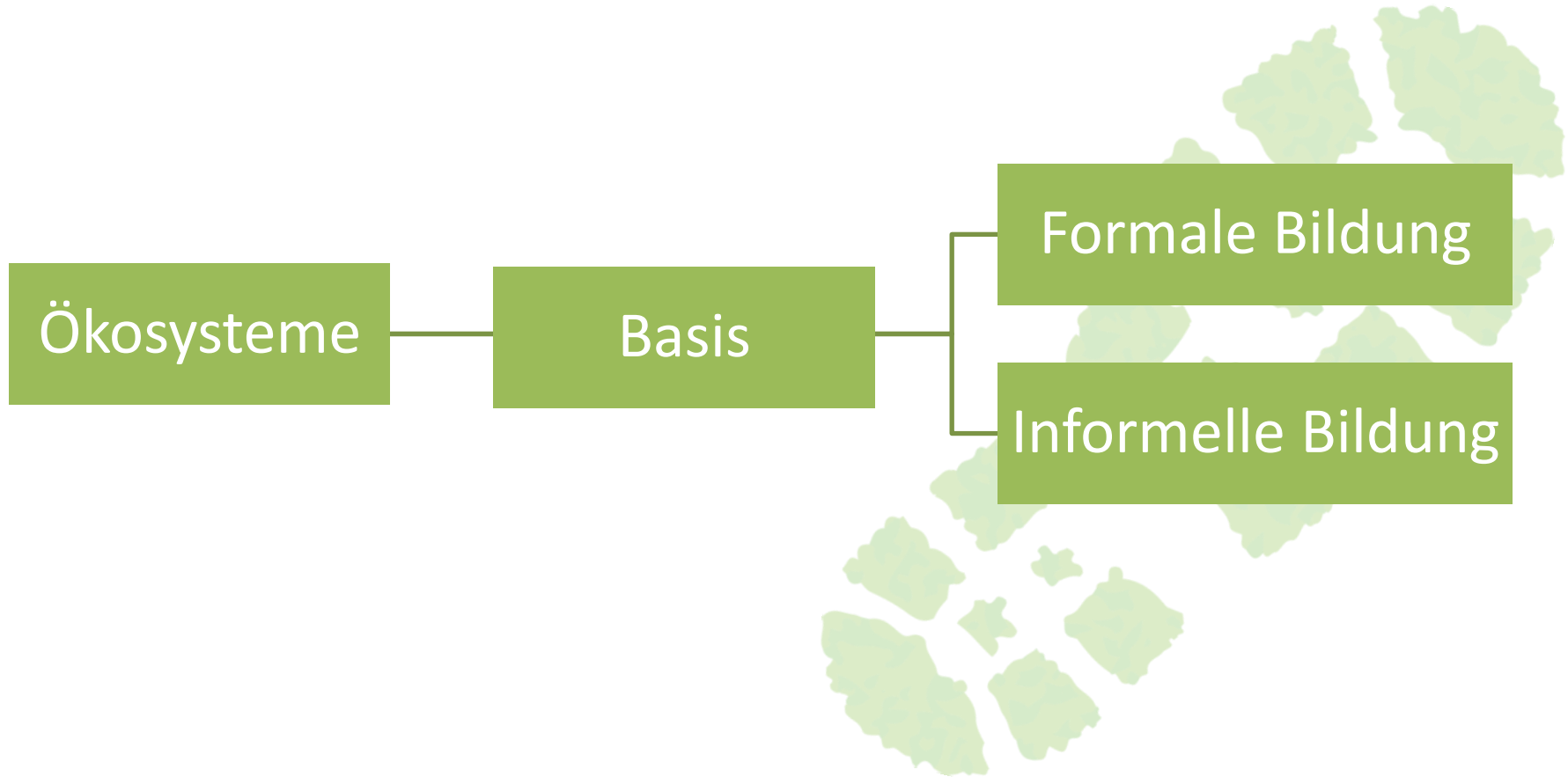
Kulturelle Leistungen – Geistige und religiöse Werte



Kulturelle Services – Wissenssysteme



Kulturelle Leistungen – Pädagogische Werte



Kulturelle Services – Inspiration

Stay close to

NATURE

It will never fail you

- Frank Lloyd Wright -

Kulturelle Leistungen – Inspiration



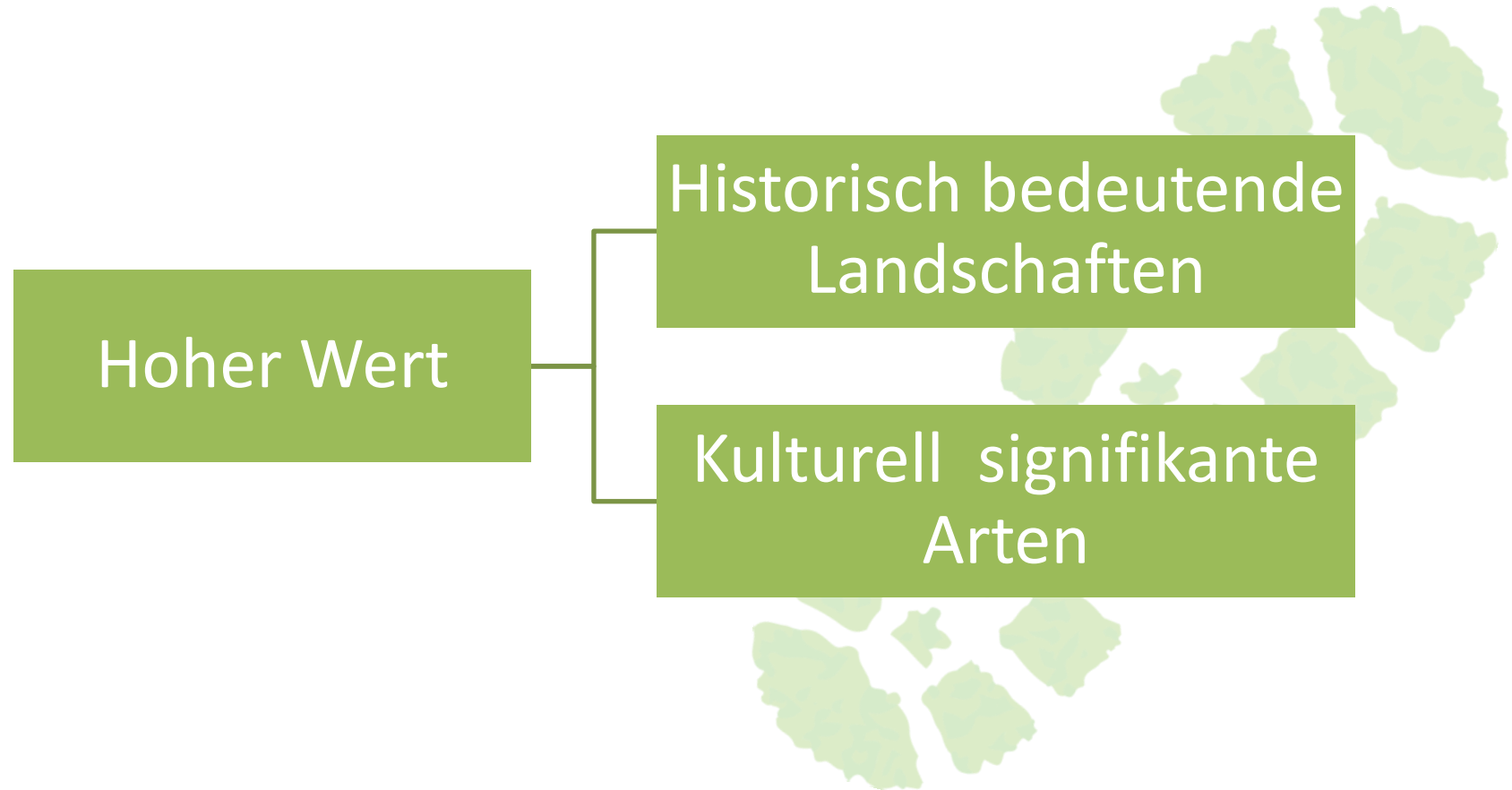
Kulturelle Services – Ästhetische Werte



Kulturelle Services – Soziale Beziehungen



Kulturelle Services – Kulturelle Naturerbe Werte



Kulturelle Leistungen – Kulturelle Naturerbe Werte



Kulturelle Leistungen – Kulturelle Naturerbe Werte



Kulturelle Leistungen – Kulturelle Naturerbe Werte



Kulturelle Leistungen – Kulturelle Naturerbe Werte



Kulturelle Services – Erholung und Ökotourismus

YELLOWSTONE NATIONAL PARK, 2013



Unterstützen

- Bodenbildung
- Photosynthese
- Nährstoffkreislauf
- Wasserkreislauf
- ...

Bereitstellen

- Nahrung Treibstoffe Textilfasern
- Frisches Wasser Genetische Ressourcen
- ...

Regulieren

- Klimaregulation Wasserreinigung Bestäubung
- Schädlingsbekämpfung Krankheitenregulation
- ...

Kulturell

- Erholungs- ästhetische Werte Inspiration
- Kulturelle Vielfalt Bildung ...