

Look deep
into Nature,
and then you will
understand
everything

better.

Albert Einstein



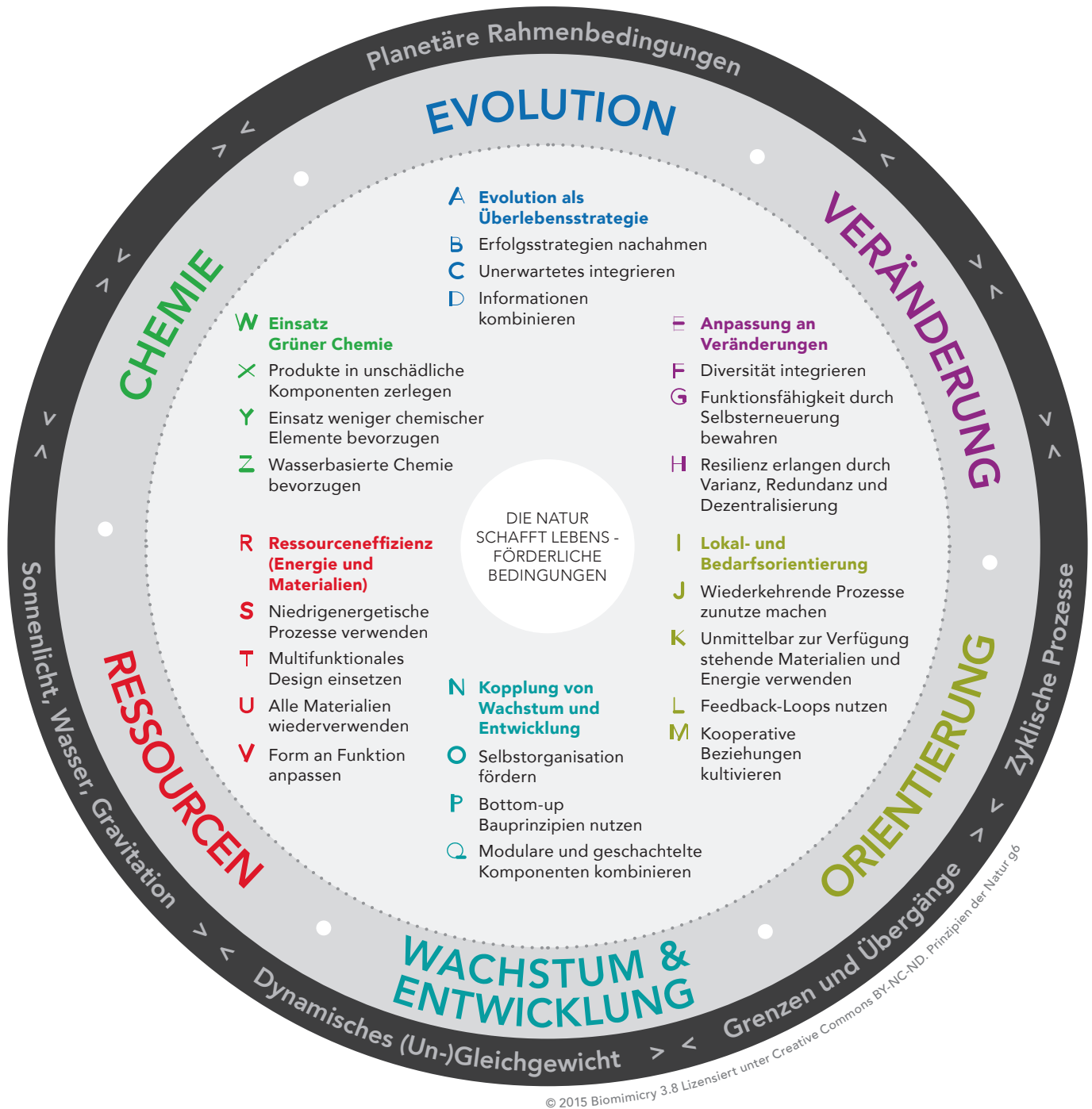
ZENTRALE ELEMENTE DER BIOMIMICRY

Biomimicry DesignPerspektive

Die Praxis des Biomimicry-Ansatzes umfasst drei miteinander verbundene zentrale Elemente. Erst deren Verknüpfung macht aus lediglich bioinspiriertem Design Biomimicry.

- Das Element **Ethos** steht für die Ethik, die Absichten und die Philosophie, den Grund, aus dem wir Biomimicry betreiben. Ethos zeigt unseren Respekt, unsere Verantwortung und unsere Dankbarkeit allen Arten und unserem Planeten gegenüber.
- Mit der Natur **(wieder-)verbinden** hebt das Verständnis hervor, dass Menschen und Natur tief verbunden sind. Wir sind ein Teil der Natur und indem wir diese Geisteshaltung umsetzen, erkunden und reaktivieren wir diese Verbindung.
- Durch den Prozess des **Nachahmens** nutzen wir die Prinzipien, Muster, Strategien und Funktionen natürlicher Systeme, um unser Design nachhaltig zu verbessern.

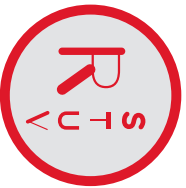
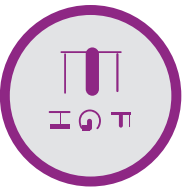
Biomimicry.net | AskNature.org



26 PRINZIPIEN DER NATUR

Biomimicry DesignPerspektive

Biomimicry.net | AskNature.org



EVOLUTION ALS ÜBERLEBENSSTRATEGIE

Integriere und verinnerliche fortlaufend, Information um beständige Funktionalität sicherzustellen.

ANPASSUNG AN VERÄNDERUNGEN

Reagiere angemessen auf die dynamischen Rahmenbedingungen.

LOKAL- UND BEDARFS- ORIENTIERUNG

Pass dich an die direkte Umgebung an und gliedere dich ein.

KOPPLUNG VON WACHSTUM UND ENTWICKLUNG

Investiere bestmöglich in Strategien, die sowohl Wachstum als auch Entwicklung fördern.

RESSOURCENEFFIZIENZ (ENERGIE UND MATERIALIEN)

Nutze Ressourcen und Möglichkeiten vorsichtig und geschickt.

EINSATZ GRÜNER CHEMIE

Verwende Chemikalien, die die Lebensprozesse fördern.

Erfolgsstrategien nachahmen

Wiederhole erfolgreiche Methoden.

Unerwartetes integrieren

Integriere Fehler auf eine Weise, dass neue Formen und Funktionen entstehen können.

Informationen kombinieren

Tausche Informationen aus und modifiziere sie, um neue Optionen zu schaffen.

Diversität integrieren

Inkludiere mehrere Formen, Prozesse oder Systeme, um funktionelle Erfordernisse zu erfüllen.

Funktionsfähigkeit durch Selbsterneuerung bewahren

Erhalte, repariere und verbessere das System durch ständiges Hinzufügen von Energie und Materie.

Resilienz erlangen durch Varianz, Redundanz und Dezentralisierung

Im Störfall erhalte die Lebensfunktionen aufrecht, indem eine Vielzahl gleichartiger Formen, Prozesse oder Systeme eingebunden wird, deren Vorkommen nicht voneinander abhängt.

Wiederkehrende Prozesse zunutze machen

Nütze Phänomene, die sich wiederholen.

Unmittelbar zur Verfügung stehende Materialien und Energie verwenden

Arbeite mit Materialien, die reichlich vorhanden sind, und nutze frei verfügbare Energie.

Feedback-loops nutzen

Beteilige dich an wiederkehrenden Informationsflüssen, um Reaktionen passend zu modifizieren.

Kooperative Beziehungen kultivieren

Erreiche gegenseitigen Nutzen durch Win-win-Interaktionen.

Selbstorganisation fördern

Schaffe Bedingungen, die die Interaktion von Komponenten ermöglichen, um das System anzureichern.

Bottom-up-Bauprinzipien nutzen

Baue Komponenten eine nach der anderen zusammen.

Modulare und geschachtelte Komponenten kombinieren

Füge mehrere Einheiten schrittweise von einfach zu komplex ineinander.

Niedrigenergetische Prozesse verwenden

Minimiere den Energieverbrauch durch Verringerung der erforderlichen Temperaturen, des Drucks und/oder der Reaktionszeiten.

Multifunktionales Design einsetzen

Erfülle durch eine einzige elegante Lösung mehrere Anforderungen.

Alle Materialien wiederverwenden

Halte alle Materialien in einem geschlossenen Kreislauf.

Form an Funktion anpassen

Wähle Formen und Muster nach den Erfordernissen.

Produkte in unschädliche Komponenten zerlegen

Verwende Chemikalien, deren Zersetzung keine schädlichen Stoffe erzeugen.

Einsatz weniger chemischer Elemente bevorzugen

Füge möglichst wenige chemische Elemente auf geschickte Art zusammen.

Wasserbasierte Chemie bevorzugen

Verwende Wasser als Lösungsmittel.

Initiator

Cooperative (COOP) Sustainable Universities, Austria



Organizer & Host

University of Applied Sciences Burgenland, Austria



Co-Organizers

University of Applied Sciences FH Campus Wien, Austria



FHV - Vorarlberg University of Applied Sciences, Austria



Partner &

Co-Organizer

University of Applied Arts Vienna, Austria

