



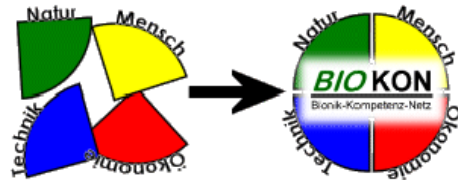
Was ist Bionik?

Das Wort Bionik ist ein Kunstwort und kombiniert die Begriffe **Biologie** und **Technik**. Als Wissenschaft beschäftigt sich die Bionik mit der

**Entschlüsselung von „Erfindungen der belebten Natur“
und ihre innovative Umsetzung in die Technik.**

Im Laufe der Evolution hat die Natur viele optimierte Lösungen für bestimmte mechanische, strukturelle oder organisatorische Probleme entwickelt. Die Bionik analysiert diese vorhandenen natürlichen Lösungen zunächst. Anschließend können die gefundenen Prinzipien aufbereitet und in einer abstrahierten Form der Technik zugänglich gemacht werden. Die Bionik stellt keine Blaupausen für die Technik bereit, sondern lebt vom Austausch von Experten aus verschiedenen Fachrichtungen:

Bionik ist die Wissenschaft der Kooperation



In der konkreten Arbeit werden deshalb häufig die Grenzen unterschiedlicher Fachgebiete in interdisziplinärer Weise überschritten, woraus neue Forschungsrichtungen entstehen können, z. B.

- Konstruktionsbionik: Konstruktionen der Natur
- Verfahrensbionik: Vorgehensweisen oder Verfahren der Natur
- Informationsbionik: deren Datenübertragungs-, Entwicklungs- und Evolutionsprinzipien

Sind die biologischen Lösungen erkannt und die abstrahierten Prinzipien erfolgreich kommuniziert, dann sind die möglichen technischen Anwendungen vielfältig und im Einzelnen nicht absehbar. Die Selbstreinigung nach dem Vorbild der Lotuspflanze (Lotus-Effekt®) kann beispielsweise auf so unterschiedliche Dinge wie Fassadenfarben, Dachziegel oder Textilien übertragen werden. Die Innovationsmöglichkeiten sind immens – eine Erkenntnis, die sich auch in immer mehr Unternehmen durchsetzt.

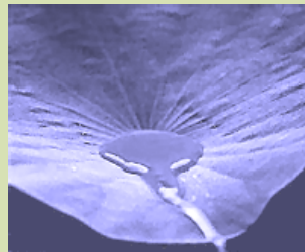
Historisches zur Bionik



O. Lilienthal mit seinem Schlagflügelapparat 1893
[\(Otto-Lilienthal-Museum\)](#)

[▶ weiterlesen](#)

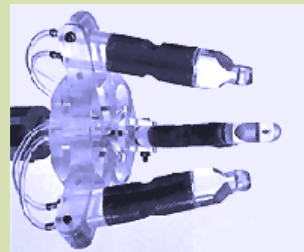
Bionisch inspirierte Industrieprodukte



Lotusblatt

[▶ weiterlesen](#)

Aktuelle Projekte innerhalb des BIOKON



Bionischer Greifer

[▶ weiterlesen](#)

top ▲