

Biomimikry - Natürlich genial!

Eine Serie von **André Rehse**

In Koproduktion mit **EMS Films (Niederlande), BR, ZDF/Arte**

4x52 min

In der vierteilige Reihe geht es darum, wie wir Menschen von der Natur lernen können. „Seit 3,8 Milliarden Jahren gibt es Leben auf der Erde. Das war genug Zeit, die richtigen Lösungen zu finden,“ sagt die amerikanische Ökologin Janine Benyus, die als Patin durch diese Reihe führt.

In der Natur schlummert ein riesiger ungehobener Schatz an Ideen. Einerseits lassen sich mit den raffinierten ‚Technologien‘ der Natur Grenzen überwinden, andererseits clevere Lösungen für unsere Industrieprodukte finden. Doch vor allem können wir von den Prinzipien der Natur lernen. Wenn wir sie zu den unseren machen, werden wir viele Herausforderungen unserer Industriegesellschaft besser meistern.

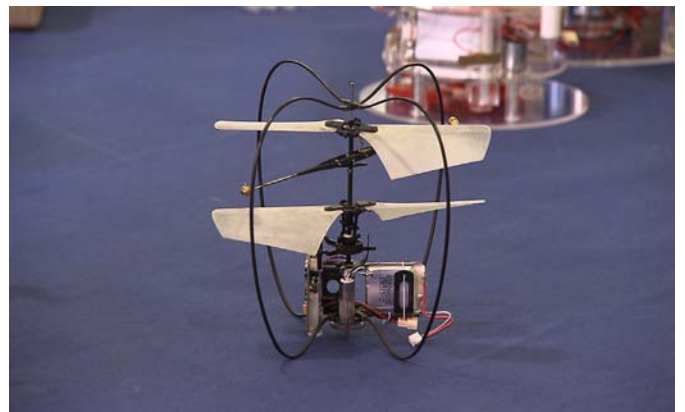
„Biomimikry“ ist griechisch und bedeutet: das Leben nachahmen. In Deutschland ist die Wissenschafts- und Technikdisziplin unter dem Begriff Bionik oder auch Biomimetik bekannt. In der Reihe werden zahlreiche aktuelle Beispiele vorgestellt. Biomimikry – Natürlich genial ist eine der umfassendsten Wissenschaftsreihen, die bislang zu diesem Thema gedreht wurden.

Folge 1 – Die Kunst der Fortbewegung

„In der westlichen Welt meint man, Biomimikry sei etwas ganz Neues, aber es ist etwas Uraltes. Seit wir auf der Erde sind, bewundern wir die Vögel, wie sie durch die Lüfte gleiten und mit dem Wind und den Strömungen spielen.“ (Janine Benyus)

Die Erfindung des Flugzeugs war erst ein kleiner Anfang. Neidvoll blicken Ingenieure in den Himmel und staunen über die Eleganz ihrer natürlichen Vorbilder. Andere Forscher wollen amphibische Spinnenfahrzeuge entwickeln oder Fischflossenantriebe herstellen. Zahlreiche Beispiele für effiziente Fortbewegung lassen sich in der Natur finden. Und viele dieser nachhaltigen Ideen sind noch ungenutzt. Hier schlummert ein großes, bislang vernachlässigtes Potential.

Die erste Folge führt ein in das Feld der neuen Wissenschaft der Biomimikry oder Bionik, wie sie in Deutschland meist genannt wird. Wie kann uns die neue Disziplin helfen, unsere Grenzen zu überwinden? Und was können wir darüber hinaus von der Natur lernen?



Biomimikry - Natürlich genial!

Eine Serie von **André Rehse**

In Koproduktion mit **EMS Films (Niederlande), BR, ZDF/Arte**

4x52 min

Folge 2 – Bauen mit Effizienz

„Bevor wir mit dem Bau begannen, machten wir eine Art Bestandsaufnahme. Denn wir waren ja nicht die ersten Lebewesen hier. Viele Organismen leben hier schon seit Ewigkeiten. Daher sagten wir uns: ‚Lass uns die Tiere fragen‘ wie sie heizen, lüften und sich kühlen und was für Materialien sie verwenden.“ (Janine Benyus)

Menschen bauen heute Häuser, die weitgehend als Energieschleudern zu bezeichnen sind und Baustoffe wie Beton werden unter sehr hohem Rohstoffverbrauch hergestellt. Wie kann ein Blick auf die Adaptionsleistungen von Tier- oder Pflanzenarten dabei helfen, unsere aktuelle Welt etwas nachhaltiger zu gestalten? In der zweiten Folge geht es um Immobilien der Natur: Pflanzen und Schwämme. Genauso wie menschliche Behausungen sind sie an Orte gebunden. Sie sind gezwungen, auf ihrem „Grundstück“ eine optimale Überlebensstrategie zu finden. In Jahrmillionen entstand so eine Art Naturarchiv der Strategien und Lösungen, das stets verbessert wird, von Generation zu Generation. Wir können dieses Archiv für uns nutzbar machen, wir müssen nur lernen, es zu lesen und zu verstehen.

Folge 3 – Orientierung im Chaos

„So viele Reize prasseln täglich auf uns ein. Wir werden informationsflut ertränkt. Die große Herausforderung ist es nun, unsere Aufmerksamkeit auf die wichtigsten Signale zu lenken.“ (Janine Benyus)

Unser menschliches ‚Habitat‘ hat sich durch Kommunikationstechnik und Medien radikal verändert. Wirtschaftliche Prozesse erfordern Entscheidungen im Minutentakt. In unseren Städten wird Verkehrsregelung immer komplexer. Global gehen wir immer mehr Umweltrisiken ein.

Unsere Aufnahmefähigkeit wird zunehmend bis an die Kapazitätsgrenze ausgereizt. Kann uns ein genauer Blick in die Natur bei der Lösung dieser Herausforderungen helfen?

In der dritten Folge geht es u.a. um die Entschlüsselung der Kommunikation der Delphine, um die Schwarmintelligenz von Ameisen oder darum wie uns beispielsweise ein Schleimpilz helfen kann, Verkehrswege verbessern.

Folge 4 – Stoffe der Zukunft

„Ich glaube, dass die Wirtschaftsweise unserer Spezies auf dieser Welt willkommen sein kann, wenn wir lernen – und das haben die anderen Lebewesen bereits getan, unsere Stoffkreisläufe und unsere Energiewirtschaft in den Griff zu bekommen – und zwar ohne riesige Abfallberge und Gifte zu hinterlassen.“ (Janine Benyus)

Wie kommt die Natur eigentlich ohne Reinigungsmittel aus? Wie kleben Insekten und Geckos ohne Klebstoff an der Decke? Und warum schillern in der Natur so viele Farben, ganz ohne lösungsmittelhaltige Farbanstriche? Die Natur kommt ohne chemische Industrie aus. Materialforscher untersuchen die ‚Erfindungen‘ der Natur und verstehen heute immer besser, wie natürliche Stoffe funktionieren. Durch den genauen Blick auf die Natur eröffnen sich uns natürlich nachhaltige Zukunftsperspektiven.

In der vierten und letzten Folge der Reihe „Biomimikry – natürlich genial“ wird anhand von zahlreichen Beispielen gezeigt, wie wir die Probleme unserer Industriegesellschaft durch die Beachtung der Prinzipien der Natur besser in den Griff bekommen können.

