

Presse: **Kölner Stadtanzeiger**

Ausgabe: **12.06.2009**

Seite: -

Konferenz, 17./18. Juni 2009  
Botanischer Garten, Berlin

## Artikel

### Kölner Stadtanzeiger

#### Bionik. Was Manager von Darwin lernen können

Von Jasmin Michels, 12.06.09, 21:04h

**Unternehmen können viele Ideen aus der Natur übernehmen. Die Grundgesetze der Evolution gelten auch für die kulturelle Evolution - und damit auch für die Wirtschaft. Eine Ausstellung in Berlin zeigt überraschende Parallelen.**

Auch die Natur kennt Krisen. Evolutionär gesehen sind sie nichts Ungewöhnliches, denn im Laufe der Erdgeschichte wurde unser Planet immer wieder von ihnen heimgesucht. So sind 99 Prozent der jemals existierenden Arten in Eiszeiten, bei Meteoriteneinschlägen oder Vulkanausbrüchen ausgestorben. Doch in diesen Krisenzeiten steckte für die Natur immer auch eine Chance, denn auf sie folgte in der Regel eine wahre Artenexplosion, die die Evolution vorantrieb. Der Grund: Frei gewordene ökologische Nischen konnten besetzt werden, neue Baupläne der Organismen entstanden, Komplexität entwickelte sich.

Aber ist dieses Muster auch auf die aktuelle Rezession in der Wirtschaft übertragbar? Laut Klaus-Stephan Otto ist das so. Der Autor des Buchs „Evolutionsmanagement - von der Natur lernen“ ist fest davon überzeugt, dass die Grundgesetze der Evolution auch für die kulturelle Evolution des Menschen gelten - und somit auch für unsere Wirtschaft. Er hat die Ausstellung „Darwin meets Business“ ins Leben gerufen, die zurzeit im Museum des Botanischen Gartens in Berlin zu sehen ist, und zu der in der kommenden Woche auch eine interdisziplinäre Konferenz stattfindet. Wissenschaftler und Manager diskutieren dort unter anderem über Evolutionsmanagement, einen jungen Zweig der „Bionik“, der sich mit den Parallelen von Evolution und Wirtschaft beschäftigt.

Haie werden - anders als Schiffe - nicht von Seepocken befallen. (Bild: dpa)



Haie werden - anders als Schiffe - nicht von Seepocken befallen. (Bild: dpa)



Die Industrie entwickelt der Haihaut nachempfundene Oberflächen für Schiffe. (Bild: dpa)

### **Vielen Produkten stand die Natur Pate**

„Bionik vereint Biologie und Technik“, erklärt Rainer Erb, Biotechnologe und Geschäftsführer bei „BI-OKON“, einem Netzwerk von Bionikexperten, das Mitveranstalter der Konferenz ist. Diese Wissenschaft macht sich schon seit einiger Zeit die Prinzipien der Natur zunutze. „Vielen Produkten stand die Natur Pate, ohne dass der Verbraucher etwas davon ahnt“, so Erb. Ein bekanntes Beispiel ist der Lotuseffekt: Die Eigenschaft der Lotusblume, Wasser einfach abperlen zu lassen, wurde etwa für die Entwicklung von Fensterscheiben genutzt.

Nun wird die Biologie auch zum Vorbild für die Wirtschaft. Evolutionsmanager wie Klaus-Stephan Otto begleiten Unternehmen in ihrer evolutionären Entwicklung und folgen dabei dem Beispiel der Natur. „Unternehmer können viel von der Natur lernen. Man hört immer, dass Wirtschaft ohne Wachstum nicht funktionieren kann“, sagt Otto. „Aber die Natur lehrt uns, dass Wachstum eben nur ein Zustand von vielen ist. Stagnation oder Absterben gehören zu einer Wirtschaftskurve ebenso wie zur Entwicklung von biologischen Organismen. Das müssen Manager oft schmerzhaft lernen.“

### **Komplexität und Vereinfachung**

Wenn Klaus-Stephan Otto Unternehmern erklärt, dass Komplexität immer auch mit Vereinfachung einhergehen muss, zieht er das Beispiel eines Tausendfüßlers heran. „Wer viele Beine entwickelt, ist in seiner Bewegungsfreiheit eingeschränkter als jemand, der nur zwei Beine hat“, so Otto. „Die Anwendung des ersten Microsoft-Betriebssystems MS Dos beispielsweise war sehr schwierig“, erklärt er. „Gerade weil die Programme heute viel komplizierter sind, müssen sie leichter zu bedienen sein. Heute öffnet man eine Anwendung einfach mit einem Klick auf ein Symbol.“ Ansonsten könnten wohl nur noch Experten einen Computer bedienen.

Von Charles Darwin, dem Begründer der Evolutionstheorie, wissen wir, dass nur der am besten an die Umwelt angepasste Überlebenschancen hat. „Besser angepasst sind heute in der Autoindustrie diejenigen, die mit einer Technik arbeiten, die die natürlichen Ressourcen schont“, so Otto. „Sie werden gestärkt aus der Krise hervorgehen.“ Das heißt jedoch nicht, dass alle anderen untergehen. „Darwin hat den Kampf überbetont“, so Otto. Nach dem neuesten Stand der Biologie ist Evolution jedoch keineswegs nur ein gnadenloser Kampf um einen Platz an der Sonne. „Ohne Symbiosen hätte keine Evolution stattgefunden und uns Menschen gäbe es heute nicht“, erklärt der Wissenschaftler. Kooperation sei ein ebenso wichtiger Faktor für die Fitness der Art wie der Wettbewerb.

### **Mit Kooperation durch die Krise**

„Auch in der Wirtschaft werden Symbiosen eine immer größere Rolle spielen“, so Otto. „Mit Kooperation überwindet man die Krise“, ist er sich sicher. Wie die Zellen, die im Körper zusammenarbeiten zusammen weit mehr erreichen, als es eine einzelne Zelle jemals könnte, seien auch Unternehmen durch Kooperation und Netzwerke stärker.

Als Vorbild könne der Wirtschaft auch die Aufspaltung von Arten dienen: „Junge Firmenableger nehmen gesammelte Erfahrungen mit, die vergleichbar sind mit dem Erbgut einer Art, und verwirklichen damit neue Ideen“, so Otto. Ein Beispiel dafür sei das deutsche Unternehmen SAP mit heute weltweit

50 000 Mitarbeitern. Es entstand aus fünf Mitarbeitern, die sich 1972 von IBM abspalteten.

### **Natürliche Innovationen**

Probleme, mit denen wir heute kämpfen, hat die Natur schon gelöst, bevor der Mensch auf der Bildfläche erschienen ist. „Die Natur hat eine hohe Innovationskraft“, so Klaus-Stephan Otto. In der Kreislaufwirtschaft der Natur wird alles wiederverwertet und nichts verschwendet. Dies will sich nun die Berliner Stadtreinigung zum Vorbild nehmen. Derzeit startet in der Hauptstadt ein Projekt, bei dem gesondert eingesammelte Küchen- und Gartenabfälle in Tanks vergoren werden, um anschließend als Biogas wieder die Wagen der Stadtreinigung anzutreiben. Reinigungshersteller schauen derweil den Bienen auf die Füße: Die säubern ihre Beine bei der Rückkehr in den Stock mit antibakteriellem Bienenharz, dem Propolis.

Die Haut von Haien stand Pate für eine spezielle Oberflächenstruktur von Schiffen, die verhindern soll, dass sich Seepocken an deren Rümpfe heften. Denn die Krebstiere bedeuten zusätzlichen Ballast. „Wenn man verhindern kann, dass sich Seepocken an ein mittelgroßes Containerschiff heften, spart man schon 30 000 US-Dollar pro Tag an Treibstoff“, so Erb.

„Die Bionik ist eine der ganz großen Zukunftstechnologien“, sagt der Biotechnologe. Mittlerweile kämen bereits immer mehr Firmen mit konkreten Vorstellungen auf ihn zu und er suche dann nach Lösungen der Natur. Unter anderem werde zurzeit an sich selbst reparierenden Materialien geforscht.

**[Die Ausstellung: Darwin meets Business](#)**

**[Linktipp: www.darwin-meets-business.de](http://www.darwin-meets-business.de)**