

### Das Rätsel der Artenvielfalt

Der Wissenschaft ist nur ein Bruchteil der Vielfalt der Lebewesen bekannt. Täglich sterben über 100 Arten aus, keiner kennt die genaue Zahl.



© Bernd Kulow

**Wenn eine neue Affenart entdeckt wird, geht die Meldung durch die Weltpresse. Für viele bleibt der Eindruck, als gebe es nur noch wenige unentdeckte Tiere und Pflanzen. Doch der Eindruck trügt: Der größte Teil der Artenvielfalt ist noch unbekannt und bleibt möglicherweise für immer ein Geheimnis. Denn die Vielfalt wird vernichtet, bevor sie erforscht werden kann.**

Die Regenwälder weisen weltweit die höchste Artendichte auf. Doch noch weiß niemand auch nur annähernd, wie viele Arten es tatsächlich sind, die in den Regenwäldern ihr Zuhause haben.

Den Wissenschaftlern bekannt sind 1,75 Millionen Arten auf der Erde. Davon über 950.000 Insekten, danach folgen die Pflanzen mit 270.000 Arten. Das Schlusslicht bilden die Säugetiere mit 4.630 Arten.

Demgegenüber bleiben die Schätzungen über die noch nicht bekannten Arten sehr vage: Sie reichen von 10 bis zu 200 Millionen Arten. Die Vielfalt der Pflanzen und Tiere ist aber nicht gleichmäßig über die Erde verteilt. In den tropischen Regenwäldern trifft man auf die weitaus größte biologische Vielfalt. Von den 10 Staaten auf der Erde mit der reichsten Tier- und Pflanzenwelt liegen 5 Länder im Amazonasbecken: Venezuela, Kolumbien, Ecuador, Peru und Brasilien.



© Bernd Kulow

Mit rasantem Tempo nimmt die Vernichtung biologischer Arten auf der ganzen Erde zu. Der Mensch spielt beim Aussterben der Arten die entscheidende Rolle. Doch niemand weiß, welche Arten vernichtet werden. Vor allem durch die Zerstörung der Lebensräume verschwinden Tier- und Pflanzenarten von der Erde, die kein Mensch

je gesehen hat.

## **Tropenwälder als hot spots**

Allein in den Tropenwäldern vermuten die Experten Millionen von unbekanntem Insekten. Der berühmte Naturforscher Henry Bates sammelte bei seinem Aufenthalt in Amazonien unterschiedlichste Tiere. In einem Umkreis von einer Stunde Fußweg um seine Forschungsstation gelang es ihm 700 Schmetterlinge einzufangen, aber keine zwei davon gehörten derselben Art an. Es waren 700 verschiedene Schmetterlingsarten.

Heute weiß man, dass es Zentren der Artenvielfalt gibt - auch hot spots genannt. Die Regenwälder stehen dabei an erster Stelle. Mehr als ein Drittel aller bekannten Pflanzenarten gehört zur Flora der tropischen Regenwälder.

Wo liegt der Grund für die Artenvielfalt in den Regenwäldern? In der Wissenschaft gibt es verschiedene Erklärungsansätze für dieses Phänomen. Allgemein gilt: Je wärmer eine Region, desto größer die Artenvielfalt. Das gleiche trifft auf die Niederschlagsmenge zu. Gebiete mit höheren Niederschlägen weisen eine größere Artenvielfalt auf, als trockene Regionen. Beide Faktoren kommen in den Regenwäldern zusammen.

Forscher schätzen, dass in den tropischen Regenwäldern über 90 % aller terrestrischen Arten beheimatet sind, obwohl die Regenwälder nur etwa 7 % der Landmasse der Erde einnehmen.



© Bernd Kulow

Als Grund für die hohe Artenvielfalt wird auch die Stabilität des Klimas über das ganze Jahr angeführt. Eine endgültige Begründung für die Vielfalt im Regenwald scheint indes noch nicht gegeben.

## **Artenvielfalt bleibt im Regenwald verborgen**

Für einen Besucher im Regenwald sieht die Realität allerdings ernüchternd aus:

Wer im Regenwald unterwegs ist, kann von der Artenvielfalt kaum etwas wahrnehmen. Denn es sind vor allem die unzähligen Insektenarten, die für die hohe Vielfalt der Tiere verantwortlich sind. Die aber halten sich vor allem ganz oben in den Baumkronen auf. Dagegen sind größere Tiere kaum zu erblicken.

Zum einen halten sich die Wirbeltiere eher versteckt, viele sind ausschließlich nachts aktiv oder bereits in tiefere Waldregionen zurück gedrängt. Zum anderen ist der Artenreichtum der Wirbeltiere im Regenwald nicht so stark ausgeprägt. In diesem Aspekt liegt Australien deutlich vor Brasilien.



© Bernd Kulow

Jedes Jahr werden allein Tausende von Tierarten neu beschrieben. Die weitaus meisten davon sind Insekten. Auch in Zukunft werden es vor allem Insekten und wirbellose Tiere sein, die neu entdeckt werden, folgert Jürgen Wolters. Innerhalb der Wirbeltiere könne man nur noch bei den Fischen mit einer großen Zahl von Neuentdeckungen rechnen.

### **Entdeckungen warten in den Kronen des Regenwalds**

Die Erwartungen auf Neuentdeckungen richten sich in erster Linie auf die Wipfelregionen der immergrünen Regenwälder. Forscher des Smithsonian Institute waren wohl die ersten, die nicht allein wegen ihrer Aufsehen erregenden Klettertouren in den Wipfeln Aufmerksamkeit erlangten. Ihre Entdeckungen in den hohen Baumkronen sorgten für Aufregung unter den Wissenschaftlern: Die Forscher konnten eine erstaunlich hohe Vielfalt an bislang völlig unbekanntem Insekten und anderen Gliedertieren dokumentieren.

Die Wissenschaft kennt insgesamt nur einen Bruchteil der Vielfalt der Lebensformen auf der Erde. Gerade die Mikroorganismen wie Bakterien, Viren oder Algen und Pilze sind nur sehr unvollständig erforscht. Die Mikroorganismen indes sind extrem wichtig für den Erhalt der gesamten Biodiversität.

Noch bis in die 70er Jahre gingen die Forscher von einer viel geringeren Zahl unentdeckter Lebewesen aus. Seitdem wurden die Prognosen um das 10 bis 20fache erhöht.

Dagegen sind wohl bereits über eine Millionen Arten ausgestorben. Die meisten von ihnen verschwanden für immer, ohne ihr Aussehen, ihr Verhalten oder ihre Funktionen im Naturkreislauf preis zu geben.

Quellen:

- Jürgen Schultz: Die Ökozonen der Erde, Stuttgart 2002
- Michael Gleich u.a.: Life Counts. Eine globale Bilanz des Lebens, Berlin 2002
- Jürgen Wolters (Hrsg.): Leben und Leben lassen, Gießen 1995

[nach oben](#)

© Copyright 2002-06: Bernd Kulow - amazonas.de

Home | Kontakt | Webmaster | Impressum | Copyright

Regenwald | Reisen | Wissen | Literatur

Indianer | Geschichte