

Artenvielfalt

Entdeckungen der neuen Art

Die vielfältigen Erscheinungsformen von Flora und Fauna beschäftigten die Menschheit schon in der Antike. Im 18. Jahrhundert begann die Wissenschaft schließlich, die Vielfalt des Lebens auf der Erde systematisch durch die Einteilung in verschiedene „Arten“ zu erfassen. Der Terminus „Art“ (lat. Spezies) bezeichnet dabei den engsten Kreis von Einzellebewesen (Pflanzen, Tiere und Mikroorganismen), die sich durch charakteristische Erbmerkmale von allen anderen abheben und sich nur untereinander fortpflanzen können.

Seit langem beschäftigt Wissenschaftler die Frage, wie viele Arten es auf der Erde derzeit gibt. Noch vor 30 Jahren schätzte man die Zahl der Arten auf rund fünf Mio. Aber schon heute sind 1,75 Mio. beschrieben und selbst dies ist wohl nur ein kleiner Teil aller tatsächlich existierenden Arten. Diese Zahl wird auf 13,6 Mio. weltweit geschätzt. Entdeckungsreisen auf der Suche nach neuen Arten bleiben also weiter eine spannende Forschungsaufgabe.

Unwahrscheinlich ist aber, dass beispielsweise ein noch unbekanntes Säugetier in Deutschland gefunden wird. Denn die Artenvielfalt ist keineswegs gleich verteilt: Während weltweit „nur“ rund 4.630 Säugetierarten erfasst sind, zählt man unter den Insekten nicht weniger als ca. 950.000. Allein unter den Käfern existieren weltweit etwa doppelt so viele Arten wie bei Pflanzen. Davon soll es etwa 270.000 geben.

Auch geographisch ist die Artenvielfalt höchst unterschiedlich verteilt. Deutschland beherbergt auf Grund der verschiedenen Eiszeiten im Vergleich z. B. zu tropischen Ländern vergleichsweise wenig Arten. Brasilien dagegen zählt wie 16 weitere Länder zu den Staaten mit der reichsten Flora und Fauna, den so genannten Megadiversitätsländern. In ihnen liegen die Zentren der Artenvielfalt mit einer Vielzahl von endemischen, d. h. nur dort vorkommenden, Arten. Diese Orte werden als „Hotspots“ bezeichnet.

Die größten „Brutstätten des Lebens“ sind ohne Zweifel die tropischen Regenwälder. Man vermutet, dass bis zur Hälfte aller Tier- und Pflanzenarten dort beheimatet ist. Rund 1.100 Käferarten sammelte der Biologe Terry Erwin im Kronendach eines einzigen Baumes. Dieses Beispiel zeigt, wie fein sich Lebewesen im Regenwald auf kleinste Nischen spezialisieren.

Der „Artenboom“ in den tropischen Regenwäldern hängt offensichtlich mit den klimatischen Bedingungen zusammen: Seit mehr als 60 Mio. Jahren ist es dort durchgehend feucht und warm. Dennoch zersplitterte die Gesamtfläche der Regenwälder mehrfach stark und wuchs wieder zusammen. Dieses Zusammenspiel könnte die Entstehung der ungeheuren Artenvielfalt ausgelöst haben – so eine von zahlreichen Theorien.