

Josef H. Reichholf

Sind wir eine Art?

Keine nur biologische Frage

Einheit und Vielheit des Lebendigen

Es gibt nur ein Leben auf der Erde. Doch dieses gliedert sich in Millionen und Abermillionen verschiedener Arten. Die Einheit gründet auf der Struktur des Erbgutes. Alle Organismen enthalten das gleiche System von Trägern der Erbinformation. Unterschiedlich ist deren Zusammensetzung. Auf ihrer Trennung beruht die Vielheit der Arten. Genetisch sind sie voneinander weitgehend isoliert. Sie variieren, ohne sich jedoch mit anderen Arten zu vermischen, auch wenn sehr ähnliche im selben Lebensraum vorkommen. Mit der Bildung von Arten wurde der ursprünglich weitgehend freie Austausch von Genen, wie ihn insbesondere Bakterien tätigen können, stark eingeschränkt bzw. unterbunden. Zum Vorteil der Differenzierung, denn erst die Abgrenzung voneinander ermöglichte eine Zunahme der Komplexität der Organismen. Die Arten wurden eigenständig und als solche fassbar. Erfassbar auch vom Prozess der Evolution, der ohne hinreichend abgegrenzte Einheiten nichts Neues hätte schaffen können. Als Verbesserung setzt es sich nur durch, wenn es sich vom Alten löst. Die durch genetische Isolation entstehenden Einheiten werden Arten genannt. Worum handelt es sich dabei, und welche Bedeutung hat der Artbegriff für uns Menschen? Sind wir eine Art oder ein Komplex von mehreren, sehr nahe miteinander verwandten Arten?

Die Art

Sie gilt als Grundeinheit für Beschreibung und Erfassung der organismischen Vielfalt. Millionen Arten existieren gegenwärtig. Wie viele es sind, darüber gehen die Meinungen weit auseinander. Denn die bislang knapp zwei Millionen wissenschaftlich erfassten Arten stellen sicher nur einen Teil des gesamten Artenspektrums der Erde dar. Es kann fünf bis zehn Millionen Arten umfassen, aber auch dreißig oder hundert Millionen. Je

kleiner die Arten sind, desto größer ist die Unkenntnis, wie viele es gibt. Deshalb wissen wir auch nicht, wie hoch insgesamt die Rate der gegenwärtig laufenden Artenvernichtung ist. An Säugetieren und Vögeln sterben einige wenige Arten pro Jahrzehnt aus, Insekten vielleicht mehrere Tausend pro Jahr, aber für die Mikroben lassen sich keine plausiblen Schätzungen anstellen. Die große Mehrzahl der Arten, wohl über 95 Prozent, die es jemals gab, ist im Verlauf der Erdgeschichte ausgestorben. Im Naturhaushalt, in den Wechselwirkungen der Lebewesen untereinander, kommen den Arten zentrale Funktionen zu. Sie sind nicht einfach Angehörige einer der drei organismischen Großgruppen, den Produzenten, die organische Substanz aufbauen, den Konsumenten, die diese nutzen, und den Reduzenten, die alles wieder abbauen und in den Kreislauf zurückführen. Tatsächlich bilden die Arten in ihrer Vielfältigkeit komplexe, kaum zu durchschauende Gefüge von mehr oder minder festen Beziehungen. Es wäre zwar vorstellbar, dass nur einige wenige Lebewesen mit entsprechend großer Variationsbreite ihres Könnens all die unterschiedlichen Möglichkeiten zu leben nutzen, aber dem ist nicht so. Oft reichen bei den äußerlich schwer oder gar nicht unterscheidbaren Winzlingen, zumal bei den Mikroben, bereits besondere chemische Fähigkeiten zur Abgrenzung aus. Sie sind dann mit anderen nicht (mehr) kompatibel. Doch nicht allein bei Mikroben fällt die Zuordnung zu Arten schwer. Sogar bei den Pflanzen gibt es gewaltige Probleme, weil sich viele durch Selbstbefruchtung vermehren und dabei so genannte Kleinarten (Sippen) bilden können.

Die Artbegriffe in Zoologie und Botanik unterscheiden sich beträchtlich. Botaniker können Pflanzen, wie Habichtskräuter oder den gewöhnlichen Löwenzahn, in Hunderte von Sippen aufspalten und mit wissenschaftlichen Namen belegen, die wie „echte“ Artnamen bei Tieren aussehen. Doch auch bei Tierarten war und ist es vielfach nötig, ihre geographisch mehr oder weniger stark voneinander abgegrenzten Vorkommen gesondert zu erfassen und zu benennen. Solche werden als Unterarten (Subspezies) oder Rassen bezeichnet. Da der Begriff der Rasse in der Tierzucht in anderer Weise verwendet wird, nämlich als Ergebnis gezielter Zuchtwahl (Hunderassen, Pferderassen, Tauben-, Hühnerrassen...), vermeidet man ihn inzwischen zur Benennung von Untergliederungen bei Tier- und Pflanzenarten. Rasse ist zudem historisch-politisch belastet. Das verbale Ausweichen auf Unterart (Subspezies) mindert jedoch die zugrunde liegende biologische Bedeutung innerartlicher Ab-