

So steht es tatsächlich um die Artenvielfalt

Biodiversität ist in aller Munde. Wie ist die Situation? Mit dem Wissenschaftler Florian Altermatt von der Universität Zürich prüfen wir acht Behauptungen.



Bild: Gaëtan Bally/Keystone (Zürich, 2. Juli 2024)

Bruno Knellwolf

Biodiversität bedeutet biologische Artenvielfalt. Um deren Zustand gibt es unterschiedliche Meinungen. Darüber, dass im Text der Biodiversitätsinitiative neben schutzwürdigen Landschaften auch Ortsbilder, geschichtliche Stätten sowie Natur- und Kulturdenkmäler bewahrt werden sollen, reden wir hier nicht. Mit Florian Altermatt, Professor für Aquatische Ökologie an der Universität Zürich, machen wir einen Faktencheck zur Artenvielfalt.

1 Der Biodiversität in der Schweiz geht es besser.

Nein. Die Abnahme der Artenvielfalt bilden die Roten Listen des Bafu ab. In der Schweiz sind knapp 40 Prozent der Arten gefährdet beziehungsweise ausgestorben. Das spiegelt die grossen Verluste in den Jahren zwischen 1900 und 1990 wider. Mit Blick auf die letzten Jahre stellt die Wissenschaft fest, dass es für einzelne Artengruppen eine Stabilisierung oder eine leichte Zunahme der Artenvielfalt gab. So zum Beispiel bei aquatischen Insekten wie Libellen und Köcherfliegen, bei denen es in den vergangenen zwanzig Jahren eine Verschiebung der Artenzusammensetzung gab. Pestizidtoleranter und wärmeliebende Arten haben eher zugenommen, kälteliebende, pestizidsensitive Arten dagegen abgenommen. «Diese Zunahme findet aber generell auf tiefem absolutem Niveau statt», sagt Altermatt.

2 Dem Rotmilan geht es besser, also kann es mit dem Artensterben nicht so schlimm sein.

Doch wenn man die Entwicklung über alle Artengruppen an-

schaut – und nicht nur einzelne Arten herauspicks – ist der Zustand und die Entwicklung schlecht. Entscheidend für eine Beurteilung ist der Zeitraum, über den man die Entwicklung der Biodiversität betrachtet. Professor Florian Altermatt macht einen Vergleich zum Fussball: Ein Fussballklub spielt 80 Jahre in der höchsten Liga, dann steigt er bis in die 5. Liga ab, nach einigen Jahren wieder



«Die Aussage, dass es eine Zunahme der Vielfalt gibt in den letzten 20 Jahren, ist aus dem Kontext gerissen.»

Florian Altermatt
Professor Aquatische Ökologie,
Universität Zürich

in die 4. Liga auf. Schaut man sich den Klub nur für die letzten Jahre an, hat er sich verbessert. Aber er ist immer noch weit weg von der Super League, der er einst angehörte.

So ist das auch mit der Biodiversität. «Wir hatten die grössten Artenverluste zwischen 1950 und 1990», sagt Altermatt. Bedingt durch grosse wirtschaftliche Veränderungen in der Wirtschaft und der Landnutzung, aufgrund deren es zu Verschmutzung und Zersiedelung kam. Erst in den 1990er-Jahren bemerkte man die Verschlechterung der Biodiversität und erste Massnahmen wurden angeordnet, zudem begann man ab dem Jahr 2000, die Artenvielfalt systematischer zu beobachten und aufzuzeichnen.

Vergleicht man die Artenvielfalt wie vorhin beim Fussballklub mit früher, dann ist das über den gesamten Zeitraum keine Zunahme, sondern eine grosse Abnahme. Nimmt man die Insekten, sieht man zudem, dass ihre Vielfalt sehr ungleich verteilt ist. Im Mittelland ist die Vielfalt tief, wo sie einst sehr hoch war. Trotz vieler Massnahmen wie Renaturierung und dem Eindämmen der Verschmutzung sind die Arten noch nicht zurückgekommen. Das wirkt sich auch auf andere Tierarten aus.

3 Die Landschaft wird immer eintöniger.

Ja. Das Monitoring in den letzten 20 Jahren zeigt, dass die Zahl der Lebewesen seither zwar leicht zunimmt, sich die Artengemeinschaften jedoch überall ähnlicher werden. Man spricht von einer «McDonaldisierung» der Landschaft so wie jene der Gastronomie in den Städten.

Diese Homogenisierung führt dazu, dass die Ökosysteme weniger stabil und robust sind gegenüber Veränderungen wie dem Klimawandel, der die Biodiversität beeinflusst. Wenn zum Beispiel der Sommer sehr trocken oder zu nass ist, kann das eine diversifizierte Natur viel besser auffangen, als wenn nur ganz wenige Organismen da sind.

4 Es gibt weltweit Artenverluste.

Schweiz- und weltweit stellt die Wissenschaft einen starken Rückgang der Biodiversität fest. Das zeigt sich zum Beispiel bei den Vögeln. So kam Anfang des 20. Jahrhunderts der Steinkauz im ganzen Mittelland vor, praktisch in jeder Ortschaft, wo Hochstammbäume wuchsen. Durch sehr starke Förderaktionen von einzelnen Naturschutzorganisationen ist der Steinkauz in einigen Regionen der Schweiz wieder zurück, zum Beispiel in der Region um Genf und im Jura. Das gilt auch für die Feldlerche. Aber trotzdem hat es von diesen Arten heute viel weniger als früher. «Die Aussage, dass es eine Zunahme der Vielfalt gibt in den letzten 20 Jahren, ist aus dem Kontext gerissen», sagt Altermatt.

5 In der Schweiz gibt es viele verschiedene Arten

Das stimmt, die Schweiz ist potenziell sehr artenreich. Da spielen das gebirgige Land, die Angrenzungen an Süd- und Osteuropa eine Rolle. «Wir sind ein Schmelztiegel, deshalb hatten wir früher eine grosse Artenvielfalt, die dann stark zurückgegangen ist. Wir spielten in der Champions League, jetzt sind wir deutlich abgestiegen», sagt Altermatt.

6 Die Biodiversität ist nicht mehr zu retten

Das stimmt nicht. Mit viel Aufwand ist sie in den letzten Jahren in einigen Bereichen etwas besser geworden. Mehr wäre möglich, es zeigt sich, dass die richtigen Massnahmen zu Erfolgen führen. Das sieht man zum Beispiel bei der Jagd, die bis in die 1970er-Jahre ein Haupttreiber war für die Verluste grösserer Säugetiere und Greifvögel.

Seit Arten wie Greifvögel, Biber oder Fischotter nicht mehr bejagt wurden, war die Ursache des Verlusts weg. Diese Arten erholen sich. Bei der deutlichen Mehrzahl der Arten ist der Grund für den Rückgang aber nicht die Jagd, sondern die Veränderung und Zerstörung des Lebensraums. Auch da zeigt sich: Schafft man zum Beispiel mehr Lebensräume für Amphibien wie Weiher und Teiche, nimmt deren Population wieder zu.

7 Biodiversität ist nicht so wichtig.

Doch sehr, wir profitieren von der Biodiversität, von der Bestäubung, von der Bodenfruchtbarkeit, der Reinigung von Trinkwasser, bei Erholung und Tourismus. «Der Erhalt und die Förderung der Biodiversität lohnt sich für die Gesellschaft, für die Wirtschaft und Landwirtschaft», sagt Altermatt. Die Wissenschaft kann nicht sagen, wie viele Arten es bis zu einem Kippunkt braucht. Das ist wie bei einem Flugzeug. Man kann einzelne Niete entfernen und der Flug geht weiter, aber irgendwann sind zu viele weg und es stürzt ab.

Biodiversität ist auch eine der wichtigsten Voraussetzungen, dass Klima-Anpassungen möglich sind. Zum Beispiel wird

es im Gebirge grosse Veränderungen geben mit dem Auftauen des Permafrosts und der Gletscherschmelze. Je höher die Biodiversität der Pflanzen, desto besser ist der Schutz vor Erosion und vor Steinschlag. Auch sind artenreiche Wälder stabiler und resilienter gegenüber Windwurf und anderem. Es braucht ein Portfolio an Arten, man kann nicht nur auf eine Karte setzen.

8 Der Artenverlust ist nicht überall gleich.

Ja. Schweiz- und weltweit ist der Artenverlust in den Gewässern am grössten im Vergleich zum Land und den Meeren. Betroffen sind vor allem Süssgewässer. In der Schweiz sind rund 20 Prozent der ursprünglich vorkommenden Fischarten ausgestorben. Noch viel mehr Arten sind gefährdet. Der Verlust ist deutlich höher als bei anderen Wirbeltiergruppen. Die Gewässer in der Schweiz sind sehr stark verändert worden durch Kanalisierung und Eindolung. Dazu kam die Verschmutzung mit Phosphat und Stickstoff bis in die 1990er-Jahre.

Letzteres konnte gebremst werden, jetzt sind es Pestizide, Mikro-Verunreinigungen und hormonaktive Substanzen, welche die Gewässer in der Schweiz belasten. Vor allem in kleineren und mittleren Gewässern im Mittelland ist das ganze Jahr ein Pestizidcocktail messbar. Das hat Einfluss auf die Insekten, deren Vielfalt und Menge gehen stark zurück. Das ist für die Biodiversität relevant, weil jeder See unterschiedliche Fischarten hat. In der Schweiz hat es Dutzende Arten, die nur hier vorkommen. Verschwindet eine dieser Arten, ist sie somit auch weltweit ausgestorben.