

Vortrag Prof. Dr. Matthias Glaubrecht (Zoologisches Museum, Hamburg)

## **Das Ende der Evolution. Der Mensch und die Vernichtung der Arten**

„Wir sind nicht nur auf einem Auge blind, wir sind auf beiden Augen blind, was das Artensterben angeht. Dieser nicht-nachhaltige Umgang mit der Natur gefährdet nicht nur das Wohl und Gedeihen unserer, sondern auch zukünftiger Generationen.“

Der erste Vortrag des Symposiums „Vom Wert der Natur“ stammt von Professor Matthias Glaubrecht, einem ausgewiesenen Experten für Biodiversitätswandel. In seinem Vortrag „Das Ende der Evolution. Der Mensch und die Vernichtung der Arten“ zeigt er auf, wie der Mensch zu einem entscheidenden Evolutionsfaktor wurde und warum das Artensterben letztlich die ganze Menschheit gefährdet.

Während wir über die Alltagskrisen, wie Pandemie und Kriege, zeitweise sogar das große Thema des Klimawandels aus den Augen verlieren, wächst im Schatten dieser Krisen eine schleichende Bedrohung, die zu einem immer drängenderen Problem des 21. Jahrhunderts wird und bisher wenig Beachtung findet. Das Artensterben, so betont er, sei in seiner Dynamik und Dimension noch wichtiger und bedeutsamer als der Klimawandel und bedarf unserer Aufmerksamkeit und unseres Handelns.

Anhand von Satellitenbildern zeigt Matthias Glaubrecht auf, wie raumgreifend die Menschheit auf der Erde geworden ist, was einen unmittelbaren Einfluss auf die anderen Lebewesen des Planeten habe. Der Mensch nutze die Erdoberfläche immer stärker und hinterlasse damit dauerhaft Spuren. Damit beeinflusse der Mensch nicht nur die Geosphäre, sondern sei auch für die Biosphäre zu einem wesentlichen Evolutionsfaktor geworden.

Matthias Glaubrecht zeigt auf, dass seit dem 20. Jahrhundert eine starke Zunahme der anthropogenen Masse, d.h. der vom Mensch produzierten Stoffe (Steine, Baustoffe, Plastik, Metalle) zu verzeichnen sei. Diese anthropogene Masse bringe mittlerweile die gleiche Tonnage auf die Waage, wie die gesamte Biomasse – also die Gesamtheit aller biologischen Wesen zusammengenommen.

Eine Konsequenz dieses so raumgreifenden *Homo sapiens* sei, dass wir in den nächsten Jahren ca. 1 Mio. Tier- und Pflanzenarten verlieren werden. Die planetaren Belastungsgrenzen seien bei der Biodiversität bereits erreicht. Und dies liege weniger an den klimatischen Veränderungen als an dem Verlust der Artenvielfalt durch die raumgreifende Lebensweise der Menschen.

Die Dynamik des Verlustes der Biodiversität nehme laut Matthias Glaubrecht exponentiell zu, wie man beispielsweise am Bevölkerungswachstum oder auch am Tourismus erkennen könne. Wachstum von Bevölkerung und Wirtschaft führe aber gleichzeitig zum Verlust von Biodiversität, sodass Experten mittlerweile von einer „Entleerung der Tierwelt“ sprechen würden. Bei Amphibien etwa seien bereits mehr als 40 % der Arten vom Aussterben bedroht.

Dass dieses Problem in seinem Ausmaß nicht in der Gesellschaft ankomme, liege auch daran, dass wir bei bedrohten Tierarten nur an die großen Säugetiere, wie beispielsweise den Tiger

denken. Dieser sei eigentlich funktional schon ausgestorben, lebe kaum noch in freier Wildbahn, werde aber als Art durch Zucht in den Zoos erhalten. Das wirkliche Artensterben jedoch sei viel weniger sichtbar, da es sich um Tierarten handelt, die allgemein weniger Beachtung finden, wie Insekten oder Weichtiere. Dabei seien wir von einer „doppelten Blindheit“ geschlagen, so Matthias Glaubrecht. Einerseits seien wir blind für die Tierarten, die bedroht sind und immer weiter aussterben. Andererseits hätten wir nur eine vage Vorstellung von der gesamten Tier- und Pflanzenwelt, da wir geschätzt nur etwa 20% der Tier- und Pflanzenarten auf dieser Welt bisher kennen und damit noch weniger im Blick haben, wie weitreichend die „Entleerung der Tierwelt“ inzwischen ist..

Matthias Glaubrecht verweist in seinem Vortrag auf die Krefelder Studie von 2017, die errechnet hatte, dass in den letzten drei Jahrzehnten die Biomasse bei Fluginsekten um knapp 80% zurückgegangen sei. Man könne den Schwund der Arten und die Verluste an Biodiversität mittlerweile nicht nur durch den „stummen Frühling“, sprich das Fehlen etwa der Singvögel bemerken, sondern auch durch den Verlust der Insekten. Diese wiederum seien aber zentrale Komponenten in unserem Ökosystem, da sie etwa als Bestäuber auch für uns unverzichtbar sind. Als Beispiel verweist der Experte auf die Kakaopflanze, die von zwei tropischen Mücken bestäubt wird. Ohne diese Mücken würde es keinen Kakao und damit keine Schokolade etc. mehr geben.

Das Problem sei dabei nicht nur auf dem Land drastisch, sondern ebenso im Wasser, so Matthias Glaubrecht. Trotz Warnungen würden seit Jahrzehnten weiterhin 70-80 Millionen Tonnen Fisch aus dem Meer geholt, sodass die Bestände überstrapaziert werden und sich die Populationen kaum mehr erholen können.

Und im Schatten unserer Aufmerksamkeit gehen solche Entwicklungen weiter, die die Biodiversität immer mehr einschränken, betont Matthias Glaubrecht. Die fortgesetzte Regenwaldabholzung in Brasilien wäre noch aufmerksam verfolgt worden (was sie allein nicht verhindert hat); dass sie zeitgleich im großen Stil auch etwa in Malaysia und vor allem Indonesien weitergehe, entziehe sich aber der Aufmerksamkeit; ebenso in Afrika. Zudem würde die Verstädterung in Asien und Südostasien immer mehr Lebensräume der Arten vernichten oder zumindest stark einschränken. Was dies für Folgen für die Menschheit haben könne, habe man zuletzt an der Corona-Pandemie erlebt. Matthias Glaubrecht erklärt, dass man evolutionsbiologisch die Ausbreitung des Virus nachverfolgen und ökologischen Ursachen und Faktoren analysieren konnte, die unmittelbar mit dem Verlust der Biodiversität und den daraus resultierenden Zoonosen zusammenhängen. Wir werden in Zukunft immer öfter solche durch Tiere auf den Menschen überspringende Infektionskrankheiten erleben, erklärt der Experte, da wir Viren etwa durch die Einschränkung von Lebensräumen oder zu großen Nutztierbeständen immer neue Evolutionschancen bieten.

Was Matthias Glaubrecht mit den Beispielen für das Artensterben und dem Verlust von Lebensräumen deutlich machen will: Biodiversitätsverlust betrifft nicht nur einzelne Lebewesen, sondern uns alle, die wir zu diesem Ökosystem gehören. Er erklärt weiter, dass der Verlust der Artenvielfalt und damit der Biodiversität mehrdimensional Folgen habe. So

seien neben dem Verlust der Arten, der Gefahr durch Zoonosen und dem Wegfall der Leistungen für das Ökosystem (Bestäuben etc.) auch die wirtschaftlichen Konsequenzen in den Blick zu nehmen. So hätten unlängst auch Wirtschaftswissenschaftler erkannt, dass 50 % des Bruttoinlandsprodukts in Gefahr seien, da sie von einer funktionierenden Biodiversität abhingen. Der Wirtschaftswissenschaftler Sir Partha Dasgupta habe diesbezüglich betont, dass unsere Natur unser größter Vermögenwert sei, die Biodiversität unser Kapital. Eine Folge könne aus dieser Erkenntnis nur sein, dass Ökologie und Ökonomie mehr denn je zusammengedacht werden müssen.

Zum Abschluss plädiert Matthias Glaubrecht dafür, dieses Wissen in eine leicht verständliche Formel zu bringen. So habe man in der Klimadebatte erreicht, dass hoch komplexe geophysikalische Vorgänge mit der 2-Grad-Formel in das Bewusstsein der Allgemeinheit Eingang gefunden hätten. Dies bräuchte es auch für die Herausforderung des drohenden Biodiversitätsverlustes. Wissenschaftlich unterfütterte biologische Überlegungen hätten im Dezember 2022 in Montreal bei der Weltnaturschutzkonferenz politische Gestalt angenommen. So habe man sich in einem globalen Rahmenabkommen verpflichtet, dass bis 2030 ein Drittel der Erdoberfläche unter Schutz gestellt werden soll, idealerweise bis 2050 sogar die Hälfte. Matthias Glaubrecht verweist darauf, dass immer noch ein großer Teil der Welt vom Menschen weniger beeinflusst wird, sodass man die Chance ergreifen müsste, diese Regionen und Landstriche unter Naturschutz zu stellen. Wichtig dabei sei, dass dieser Schutz weitreichend genug sei, um auch wirklich die Biodiversität zu sichern. Jetzt sei noch die Möglichkeit über derartig ausgewiesene strikte Schutzgebiete sowie durch Renaturierung den Biodiversitätsverlusten etwas entgegenzusetzen.

Die Krise der Biodiversität, die zur Krise der Menschheit und der Erde werden kann, sei menschengemacht, betont Matthias Glaubrecht zum Abschluss. Sie sei global, betreffe alle Teile der Welt und alle Gruppen von Tieren und Pflanzen, sodass es die gemeinsamen Bemühungen brauche, das Artensterben aufzuhalten. Der Klimawandel sei ernst zu nehmen, aber er spiele eine nachgeordnete Rolle für den Verlust der Biodiversität. Der Mensch sei hier in der Verantwortung.

Wenn es uns in den nächsten Jahrzehnten nicht gelingt, unseren Planeten, die Natur und die Artenvielfalt zu schützen, ist es das Ende der Evolution, so Matthias Glaubrecht.