

## Im Regenwald

von Ulrike Bretz - Montag, 25. Oktober 2021

<https://werde-magazin.de/blog/2021/10/25/im-regenwald/>

Im Amazonasbecken betreibt der Wissenschaftler *Thomas E. Lovejoy* seit 40 Jahren ein Tropenexperiment für die Biodiversität auf der Erde.



Seit 40 Jahren kommt der US-amerikanische Wissenschaftler Thomas Lovejoy in den Regenwald am Amazonas. Einst sicherte er sich gut ein Dutzend Waldstücke für seine Forschung. Wie groß, so seine Leitfrage, muss ein Waldrefugium mindestens sein, damit die Artenvielfalt erhalten bleibt? Er teilte seine Waldstücke in Quadrate verschiedener Größen auf: Das kleinste misst einen Hektar, das größte 1000, und er untersuchte, wie sich Flora und Fauna darin über die Jahrzehnte entwickelten, zählte Tiere und Pflanzen, beringte mit Helfern Vögel und Fledermäuse, bevor er sie wieder freiließ.



Er nummerierte Bäume, notierte deren Umfang und Zustand. Jedes Jahr wiederholte er diesen Prozess und dokumentierte die Veränderung. In den 1970er-Jahren überlegten Forscher, ob man besser einen großen Lebensraum oder viele kleine erhalten sollte, um die biologische Vielfalt nicht zu gefährden. Lovejoy wollte diese Frage endgültig beantworten und einen Beweis dafür erbringen. Sein 1979 gestarteter Versuch umfasst mittlerweile mehr als 1000 Quadratkilometer amazonischen Regenwald und ist eines der größten ökologischen Experimente der Welt, gemessen an Mitarbeitern und Forschungsergebnissen.

## **Der Dominoeffekt des Artensterbens**

24 Jahre nach Projektbeginn zeigte Lovejoy in einer Studie, wie durch Abholzung oder Durchschneiden der Lebensräume mit Straßen und Siedlungen nicht nur einzelne Arten aussterben, sondern ein

Dominoeffekt eintritt. Stirbt eine einzige Ameisenart, sterben mit ihr Vogelarten, die von den Ameisen aufgescheuchte Würmer fressen. Die Population dieser Würmer steigt. Die Pilze, von denen sie sich ernähren, werden knapp. Insekten, die in den Pilzen nisten, finden keinen Platz mehr, Kröten, die diese Insekten fressen, keine Nahrung. Und so weiter.

Lovejoy bewies nicht nur, dass die Artenvielfalt mit der Fläche der Quadrate abnahm, sondern dass dies exponentiell geschah. Er leitete ab, dass alle Biotope das tun, der Regenwald, die Erde – und ihr Klima. Sein Projekt läuft bis heute, Thomas Lovejoy aber verlegte nach zehn Jahren im Regenwald den Schwerpunkt seiner Arbeit. Um den Wald zu retten, so seine Erkenntnis, braucht es mehr als Forschung. Es braucht prominente Botschafter.





Lovejoy begann ein Netzwerk aufzubauen. Er brachte einflussreiche Leute in den Regenwald, wie etwa den Umweltschützer und Politiker Al Gore. „Jeder, der hier war, sagt später, es habe sein Leben verändert“, so Lovejoy. Das Basislager seines Experiments, Camp 41, liegt 80 Kilometer nördlich von Manaus, der größten Stadt im Amazonasbecken, entfernt. Bei dem Zustand der Route heißt das: eine Tagesreise.

Die Straße schlängelt sich entlang des Rio Negro, des größten Zuflusses des Amazonas, der kurz nach Ende der Regenzeit rund 15 Meter über Durchschnittsniveau liegt. Von der Straße aus sieht man Boote durch Baumkronen navigieren, geflutete Wälder und Inseln. Immer wieder tauchen rosafarbene Flussdelfine auf. Hier herrscht die größte Artenvielfalt der Welt.

## **Im Dienst der Biodiversität**

Thomas Lovejoy ist in Manhattan und in Washington aufgewachsen und hat das Elite-Internat Millbrook besucht. Die Schule hatte einen eigenen Lehrzoo, Biologie war Pflichtfach. „Im ersten Jahr begannen wir bei Blaualgen und endeten bei Blauwalen“, sagt Lovejoy. Diese Vielfalt faszinierte ihn: vom mikrobisch Kleinen bis zum größten Tier der Welt. Die Buntheit und Grausamkeit der Tierwelt, die Stärke und gleichzeitige Verwundbarkeit der Natur.



Nach der Schule ging Lovejoy an die Universität Yale, wo er 1962 „Silent Spring“ von Rachel Carson begeistert las. Sie beschreibt die Auswirkungen von Pestiziden und Herbiziden auf die Fauna Nordamerikas, das Aussterben verschiedener Vogelarten, die Massenvernichtung von Insekten – die Dystopie eines stummen Frühlings, in dem kein Vogel mehr singt. Lovejoy studierte bei George Evelyn Hutchinson, der heute als „Vater der modernen Ökologie“ gilt.

Er erkannte Lovejoys Ambitionen, förderte ihn und verschaffte ihm ein Sommerstipendium für eine

Forschungsreise nach Brasilien. 1965 landete Lovejoy also in Belém, am Rande des Amazonasbeckens. Der junge Student, der sich eigentlich für Säugetiere und Afrika interessierte, beschäftigte sich nie wieder mit etwas anderem als dem brasilianischen Regenwald. Zu der Zeit begann die Industrialisierung der Abholzung nahe Belém. Der brasilianische Staat asphaltierte Straßen, immer größere Trucks transportierten immer größere Maschinen darauf. Siedler kamen aus anderen Regionen Brasiliens, versuchten sich in Rinderzucht oder Plantagen. Entlang der Straßen begann der Regenwald rasant zu degradieren.

## **Mit Hilfe der Bauern des Regenwalds**

Lovejoy spürte: Die Erschließung des Beckens würde den Regenwald als Ganzes in Gefahr bringen, fand aber keine Forschung dazu. So kam er auf die Idee mit den Quadraten: Waldinseln, die ein in sich geschlossenes Biotop darstellen und an denen sich zeigen lässt, was passiert, wenn der Raubbau weitergeht.



Er traf auf einen brasilianischen Forscher, der ihn auf ein Gesetz verwies: Jeder Farmer müsse einen gewissen Prozentsatz seines Landes ursprünglich belassen. Auch im Amazonasbecken. Lovejoy reiste also wochenlang von Farm zu Farm, um den Bauern ihr Land abzuschwatzen. Es funktionierte.

„Jedes Problem des Regenwaldes ist ein globales Problem. Jeder abgeholzte Baum hat Auswirkungen auf das Weltklima.“

Mit den Zusagen der Bauern flog er zurück nach Washington, warb für seine Idee. Und konnte schließlich mit der Arbeit beginnen. Einige Teams blieben das ganze Jahr über im Projekt, Lovejoy pendelte zwischen dem Regenwald und Washington, wo er für den [WWF](#) arbeitete, dann für die [Smithsonian](#)

[Institution](#) und für die [Weltbank](#), als Umweltschutzberater im Weißen Haus – im Dienst der Biodiversität.



Immer wieder verschwand er für Monate im Regenwald und veröffentlichte 24 Jahre später die erste große Forschungsarbeit. Es wurde eine der wichtigsten in der modernen Ökologie, und sie bewies: Der amazonische Regenwald stirbt, mit jeder Straße, jeder Farm, ein bisschen mehr – und zwar exponentiell.

Und: Es gibt einen Punkt, an dem das Gleichgewicht unwiederbringlich kippt. Lovejoy wollte mehr tun, jetzt, wo er das Ergebnis seiner Forschung abgeliefert hatte. Er wusste, dass der Regenwald für sich selbst wirbt mit Hitze, Feuchte, dem Grün, den Geräuschen. So begannen die Expeditionen für Teilnehmer aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft.

## **Von Erleichterung und Vertrautheit im Regenwald**

„Willkommen“, sagt Lovejoy, wenn sie tief im Urwald ankommen. Er schultert einen kleinen Rucksack, die Fahrer packen Holzkisten aus den Autos, schleppen sie in den Wald, auf dem kleinen Pfad, der Tage später von Pilzen ausgeleuchtet wird. Das Erste, was man im Wald spürt, ist Erleichterung, es wird kühler, die dichten Baumkronen schützen vor der Sonne. Direkt gefolgt von Vertrautheit, irgendwie sieht es genauso aus, wie man sich das vorstellt. Grün, mehr Grün, dunkles Grün und helles Grün und ab und zu ein paar Ameisen.





Aber keine Affen und Tiger und Elefanten, wie im „Dschungelbuch“. Kein Jaguar und kein Ozelot. Nicht einmal ein Frosch. Dafür seltene Vögel wie etwa ein Prachthaubenadler, den „schönsten aller amazonischen Adler“, so Lovejoy. „Ich musste die Biologie aufgeben“, sagt er, „und mich auf das Netzwerk für die Forschung im Regenwald konzentrieren.“

In Washington, wo er die restliche Zeit verbringt, ist Lovejoy zu einem der weltweit wichtigsten Ansprechpartner für Ökologie, Regenwald, Artenvielfalt geworden. Seine Feldforschung hat er aufgegeben, um sie am Leben zu erhalten. Seit Anfang 2019 sind seine Forschung und sein Netzwerk institutionell vereint worden zu einer eigenen NGO mit dem Amazonas im Namen, das [Amazon Biodiversity Center](#), mit dem Stiftungsziel, den Regenwald zu retten. „Ich bin nicht so hoffnungslos wie viele andere“, sagt Lovejoy. „Ich habe ja den Anfang gesehen: null Schutzflächen. Heute ist fast die Hälfte des Amazonasbeckens geschützt.“



Aber das reicht nicht einmal annähernd. „Die Bewahrung und Wiederherstellung der Natur ist die beste Lösung für den Klimawandel. Was am Amazonas relevant ist, ist für die Welt relevant“, sagt Lovejoy. „Was dem Regenwald schadet, schadet der Menschheit – was ihn rettet, rettet die Erde.“

*Text Fabian Federl  
Fotos Kristin Bethge*

*Dieser Beitrag ist erschienen in [Werde 02/2021](#)*