

Pressemappe: Agrar-PR

12.07.2023 | 16:39:00 | ID: 36881 | Ressort: [Umwelt](#) | [Wissenschaft & Forschung](#)

## **Amazonas in der Feuerfalle: Abholzung und Erwärmung können aus Regenwald auf lange Sicht beschädigtes Grasland machen**

[Potsdam](#) (agrar-PR) -

Feuer kann ein entscheidender Faktor für ein potenzielles Kippen des Amazonas-Regenwaldes sein, da es in der Lage ist, große Teile des Amazonas in einem baumlosen Zustand zu halten. Obwohl Feuer in Regenwäldern eigentlich nicht vorkommt, spielt es eine zunehmende Rolle, wenn der Wald beschädigt oder ausgedünnt wird oder ganz verloren geht. Diese Spirale kann sich soweit fortsetzen, dass Feuer zum dominierenden Treiber des Ökosystems wird.

"Es stellt sich heraus, dass Feuer der wichtigste Faktor sein kann, der das Amazonasgebiet nach massiver Entwaldung in einem Graslandzustand hält. Je nach Stärke des Klimawandels werden so in unseren Simulationen 56-86% des Amazonaswaldes am Nachwachsen gehindert", erklärt der Leitautor Markus Drüke vom Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK). "Wir wissen bereits, dass es umso schwieriger wird, den Waldverlust im Amazonasgebiet rückgängig zu machen, desto mehr Wald verloren geht. Unsere Studie belegt jetzt, dass Feuer hier den Hebel verstärkt".

Normalerweise transportieren die Bäume des Amazonas enorme Mengen an Wasser zurück in die Atmosphäre, welches sie ursprünglich als Regen erhalten haben. Dieses Feuchtigkeitsrecycling bildet lokal oder windabwärts neuen Regen, im Grunde "fliegende Flüsse", die den Amazonas als Ganzes stabilisieren. Weiterhin ermöglichen sie es dem Amazonas auch, sich in Regionen auszudehnen, die ohne diesen Prozess zu trocken wären. Dieser Zusammenhang ist der Hauptgrund dafür, dass der Amazonas als ein Kippelement des Erdsystems gilt. Die globale Erwärmung und die Entwaldung können diese fliegenden Flüsse schädigen, was zu einer sich selbst verstärkenden Rückkopplung des Waldverlustes führen kann. Die neue Studie zeigt nun auf, wie die Feuerdynamik dazu beitragen kann, den Amazonas vom Regenwald in Richtung eines savannenähnlichen oder baumlosen Zustands zu drängen und dort zu halten.

Feuer spielt eine Schlüsselrolle bei unumkehrbaren Übergängen von einem Ökosystem-Zustand in einen anderen

Im Gegensatz dazu konnte sich der Wald in Simulationen ohne Feuer trotz Entwaldung über einen längeren Zeitraum von bis zu 250 Jahren theoretisch wieder erholen. Diese Ergebnisse unterstreichen, was für eine wichtige Rolle Feuer für die potenzielle Unumkehrbarkeit der tropischen Entwaldung spielt. "

"Wir können erstmals die komplexe Rückkopplungen zwischen Feuer, Regenwald und Klimaveränderungen prozessbasiert mit dem Erdsystemmodell POEM (Potsdam Earth Model) berechnen", ergänzt Mitautorin Kirsten Thonicke, stellvertretende Leiterin der Forschungsabteilung Erdsystemanalyse und Arbeitsgruppenleiterin Ökosystem in Transitionen am PIK. "Unsere Ergebnisse zeigen auf, wie wichtig es ist, das Erdsystem innerhalb stabiler Grenzen zu halten. Mit der Begrenzung von Klimawandel und Abholzung vermindern wir das Risiko einen irreversiblen vom Feuer bestimmten Kippunkt von Tropenwäldern zu überschreiten", fasst sie zusammen.

Artikel:

Markus Drüke, Boris Sakschewski, Werner von Bloh, Maik Billing, Wolfgang Lucht, Kirsten Thonicke (2023): Fire may prevent future Amazon forest recovery after large-scale deforestation. Nature Communications Earth and Environment. [DOI: 10.1038/s43247-023-00911-5]

Weblink zum Artikel: <https://www.nature.com/articles/s43247-023-00911-5>

Kontakt für weitere Informationen:

Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung, Pressestelle

Telefon: +49 (0)331 288 2507

E-Mail: [presse@pik-potsdam.de](mailto:presse@pik-potsdam.de)

Twitter: [@PIK\\_Klima](#)

[www.pik-potsdam.de](http://www.pik-potsdam.de)

Wer wir sind:

Das Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK) ist eines der weltweit führenden Institute in der Forschung zu globalem Wandel, Klimawirkung und nachhaltiger Entwicklung. Natur- und Sozialwissenschaftler erarbeiten hier interdisziplinäre Einsichten, welche wiederum eine robuste Grundlage für Entscheidungen in Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft darstellen. Das PIK ist ein Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft.



[Agrar-PR](#)

Postfach 131003 70068 Stuttgart Deutschland

Telefon: +49 0711 63379810

E-Mail: [redaktion@agrar-presseportal.de](mailto:redaktion@agrar-presseportal.de) Web: [www.agrar-presseportal.de](http://www.agrar-presseportal.de) >>> [Pressefach](#)