



Was Sie über die Brände in Brasilien wissen müssen

Stand: 25.08.2019

Céline Lauer und Birgit Herden

Was brennt da eigentlich in Südamerika gerade?

Wenn es um die Feuer in Südamerika geht, ist meist von Waldbränden die Rede. „In Wahrheit brennt dort aber nicht nur der tropische Regenwald, sondern ein Mix aus verschiedenen Vegetationstypen“, sagt Johann Georg Goldammer, Feuerökologe und Gründer des [Global Fire Monitoring Centers](#) Freiburg. Er spricht deshalb stattdessen von Landschaftsbränden. Viele Bilder, die jetzt um die Welt gingen, zeigten zum Beispiel den Cerrado – eine savannenartige Landschaft mit wechselfeuchtem Klima, die sich von Brasilien bis nach Bolivien erstreckt. Zudem stehen auch Weide- und Agrarflächen in Flammen.

Wie wirken sich die Brände auf Atmosphäre und Klima aus?

Durch die globalen Waldbrände werden große Mengen an CO₂ freigesetzt. Die Wissenschaftler rechnen damit, dass dies demnächst auch bei ihren Messungen der CO₂-Konzentration in der Atmosphäre erkennbar wird. Das freigesetzte CO₂ wird dazu beitragen, die Erde weiter aufzuheizen. Über die Gesamtmenge des freigesetzten CO₂ lässt sich derzeit aber nichts sagen – auch weil ein Teil davon wieder durch die Ökosysteme aufgenommen wird. Verglichen mit den Emissionen aus fossilen Brennstoffen, sind die globalen Emissionen aus Feueremissionen aber geringer – sie sind vergleichbar mit den CO₂-Emissionen durch Erdgasnutzung. Die CO₂-Emissionen aus den derzeitigen Waldbränden werden wahrscheinlich sehr viel geringer sein.

Die Regenwälder im Amazonasgebiet werden zwar oft als die grüne Lunge des Planeten bezeichnet, auf den Sauerstoffgehalt der globalen Atmosphäre haben die Brände aber kaum Einfluss. Unsere Atemluft besteht zu 21 Prozent aus Sauerstoff und 78 Prozent aus Stickstoff. Der Sauerstoffvorrat der Erde ist also riesig, er hat sich über viele Millionen Jahre angesammelt. Im Vergleich dazu ist Kohlenstoffdioxidgehalt in der Luft sehr gering. Er lag vor der Nutzung fossiler Brennstoffe bei 0,028 Prozent und ist auf aktuell 0,04 Prozent angestiegen.

Warum brennt es überhaupt?

Der Feuerökologe Goldammer unterscheidet drei verschiedene Feuerarten. Erstens gibt es Wildfeuer, also Brände mit natürlicher Ursache wie zum Beispiel Blitzschlag. Diese Feuer treten seit Hunderten von Jahren regelmäßig in der savannenartigen Landschaft Boliviens auf und sind eher harmlos. „Die Vegetation ist vergleichsweise gut an diese Feuer angepasst“, sagt Goldammer. So hätten die Bäume dickere Rinden, die sie vor den Flammen schützten.

Die beiden anderen Feuerarten sind menschengemacht: Das sind zum einen „land use fire“ und zum anderen „land use change fire“ – zu deutsch etwas sperrig „Landnutzungsfeuer“ und „Landnutzungsänderungsfeuer“. Die Landnutzungsfeuer, erklärt Goldammer, werden seit Tausenden Jahren von Menschen praktiziert; zum Beispiel, um besser jagen zu können oder den Lebensraum offen zu halten. Diese regelmäßigen Feuer müssen der Natur nicht unbedingt Schaden zufügen; oft werden sie sogar eingesetzt, um Ökosysteme zu erhalten. Allerdings können sie außer Kontrolle geraten und dabei auf den Regenwald übergreifen.

Noch schlimmer sind Goldammer zufolge aber die Landnutzungsänderungsfeuer. Dabei handelt es sich um Brandrodung im großen Stil: Der Naturwald wird abgeholzt und verbrannt, um dort Soja-, Zuckerrohr- oder Palmenplantagen anzulegen. „Das sind die problematischen Feuer – weil sie den Regenwald betreffen, der nicht umgenutzt werden sollte.“ Doch die brasilianische Regierung habe den Amazonas nun mal zum Abholzen freigegeben. „Wenn es inzwischen mehr als 70.000 Brandherde gibt, dann deshalb, weil Menschen dort Feuer gelegt haben und froh sind, dass die neue Regierung dies nicht mehr sanktioniert“, resümiert Goldammer.

Warum ist der Regenwald anfällig für Feuer?

„Regenwaldbäume sind nicht feuerangepasst“, sagt der Feuerökologe Goldammer. Die Riesen haben sich in feuerfreier Umwelt entwickelt und besitzen deshalb evolutionsbedingt zum Beispiel nur dünne Borken. Selbst leichte Bodenfeuer, die von einem Landnutzungsfeuer überspringen, reichen deshalb schon aus, um dem äquatorialen Regenwald massiv zu schaden – oft nahezu unbemerkt von der Öffentlichkeit, sagt Goldammer: „Denn dabei stehen nicht die Baumkronen lichterloh in Flammen, sondern es brennt nur in Bodennähe.“

Zudem seien die Wälder südlich des Amazonas häufig degradiert, also vorgeschädigt und leichter entflammbar. Einerseits wegen vorheriger Brände, von denen sich die Vegetation noch nicht erholt hat; andererseits aber auch wegen der selektiven Nutzung, wie Goldammer erklärt. Dabei werden einzelne Bäume mit schwerem Gerät aus dem Wald geholt und als Edelhölzer verkauft. Die Maschinen walzen Schneisen durch die Vegetation, gefällte Baumriesen reißen andere mit. Der Wald lichtet sich, Sonnenlicht dringt ein, das Mikroklima wird trockener und die Vegetation anfälliger für Flammen. „Auf vielen Bildern blicken wir zwar von oben auf durchgehende Waldflächen“, sagt Goldammer. „Aber unter den Baumkronen ist das Ökosystem schon so gestört, dass das Feuer leicht durchbrennt.“

Wie groß ist das Ausmaß der Schäden?

Brände im Regenwald des Amazonas sind um diese Jahreszeit nicht ungewöhnlich. Kleinbauern und Großgrundbesitzer nutzen die trockene Jahreszeit für die Brandrodung: „Durch die Brände wird oft Niemandsland in Besitz genommen“, sagt die Amazonas-Expertin [Kirsten Thonicke](#) vom Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung. Ungewöhnlich ist allerdings die Zahl der gelegten Feuer, die man in den letzten Tagen durch Satellitenaufnahmen entdeckt hat.

Seit Januar wurden in ganz Brasilien zirka 75.000 Feuerherde registriert. Zuletzt hatte es 2016 eine ähnlich hohe Anzahl von Bränden im gleichen Zeitraum gegeben. In den meisten Jahren davor lag die Zahl in diesem Zeitraum zwischen 30.000 bis 50.000 Bränden. Wie groß die betroffene Fläche ist, wird sich erst am Ende des Jahres herausstellen – der jährliche Verlust an Waldfläche könnte aber einen neuen Höchstwert erreichen.

Ist der verbrannte Wald für immer verloren?

Das Amazonas-Waldgebiet umfasst 5,3 Millionen Quadratkilometer, das entspricht ungefähr der Hälfte der Fläche Europas. Seit den 70er-Jahren sind dort etwa 20 Prozent der tropischen Regenwälder vernichtet worden. Gerodete Wälder sind aber nicht unbedingt für immer verloren. Wird eine Fläche aufgegeben, weil sich die Bewirtschaftung als nicht rentabel erweist, wächst Sekundärwald nach. „Wir sind überrascht, wie schnell sich auf diesen Flächen wieder ein richtiger Wald entwickelt“, sagt die deutsche Amazonas-Expertin Thonike. „Nach 70 bis 90 Jahren ist die Biomasse fast schon wieder vergleichbar.“ Ob sich damit aber auch ein vergleichbarer Artenreichtum entfaltet, daran wird derzeit noch geforscht.

Allerdings befürchten Fachleute, dass bei weiteren Verlusten an Regenwald das Ökosystem insgesamt gefährdet sein könnte. Das liegt daran, dass die Wälder riesige Mengen an Wasser verdunsten und so die nötigen Niederschläge zum Teil selbst erzeugen. Schrumpft der Regenwald im Amazonas unter einen kritischen Wert, so könnte das Gebiet zu trocken werden und der Wald dadurch zum Teil kollabieren.

Warum ist der Kampf gegen das Feuer so schwer?

„Weil es keine Konvention der Vereinten Nationen gibt, um gegen die exzessive Nutzung von Feuer vorzugehen“, sagt Goldammer. 1998 hat der Brandforscher das Global Fire Monitoring Center in Freiburg gegründet, mit der Mission, die Politik über die Folgen der destruktiven Anwendung von Feuer aufzuklären und Länder bei der Entwicklung eines funktionierenden Feuermanagements zu beraten. Denn Staaten sollten beides beherrschen: Sie müssten das Feuer anwenden, wo es nutzt, und unter Kontrolle bringen, wo es schadet. Doch bis heute, sagt Goldammer, seien nur wenige Länder gegen die Flammen gewappnet; darunter Kanada, Neuseeland, Australien und einige südeuropäische Staaten. Und noch eine andere Entwicklung beunruhigt ihn: „Selbst die USA als weltweite Nummer eins in Sachen Feuermanagement bringen die Brände nicht mehr so einfach unter Kontrolle.“ Deshalb sei eine internationale Vereinbarung zu Landschaftsbränden überfällig, die nicht nur den Einsatz von Feuer bei der Landnutzung reglementiert, sondern es auch ermöglicht, Verstöße zu ahnden – und um sich gegenseitig in Notfällen zu unterstützen.