

Der Wald als Regenmacher

Wie sich über dem Amazonas Wolken bilden, wird schon länger untersucht. Während der vergangenen Regenzeit haben Forscher vom Mainzer Max-Planck-Institut für Chemie mit internationalen Partnern nun erstmals die chemischen Bestandteile von Aerosolen, winzigen Schwebeteilchen in der Luft, über dem Regenwald mittels Elektronenmikroskopie und Massenspektrometrie genau charakterisiert. Submikron-Partikel, die im Durchmesser kleiner als ein Tausendstel Millimeter sind und als Kondensationskerne für Wolkentropfen dienen, bestehen zu etwa 85 Prozent aus sekundären organischen Aerosolpartikeln, die der Wald selbst freisetzt. An ihnen bilden sich in der Atmosphäre Wolken und Niederschlag. Der Wald macht den Regen also selbst.

»Den brasilianischen Regenwald kann man sich zur Regenzeit als einen Bioreaktor vorstellen«, sagt Ulrich Pöschl vom Mainzer Planck-Institut. An den Aerosolen, die bis in 18 Kilometer Höhe getragen werden, kondensiert Wasserdampf, der ebenfalls aus dem Wald aufsteigt. In den daraus gebildeten Wolken wachsen Wassertropfen und Eiskristalle solange an, bis sie als Niederschlag wieder zur Erde fallen. Ein Teil des Niederschlags verdunstet, der Rest wässert die Flora. Während die Pflanzen wachsen, geben sie wiederum organisches Material in die Atmosphäre ab, in der dann neue Wolken entstehen.

Pöschl: »Was wir jetzt schon sagen können, ist, daß die Wolkentropfenzahl über dem Amazonas-Regenwald Aerosol-limitiert ist, also von der Menge der Aerosole abhängt, die das Ökosystem freisetzt.«

(ddp/jW)

<https://www.jungewelt.de/artikel/151373.der-wald-als-regenmacher.html>