



Foto: Andrew Crozier/MPI für Chemie

## Hightech in endlosen Weiten

Es scheint, als reiche seine Spitze bis zu den Sternen. Ganz so hoch hinaus geht es nicht, doch ein Projekt der Superlative ist das Amazonian Tall Tower Observatory, kurz ATTO, auf jeden Fall: 15 000 Einzelteile, 24 000 Schrauben und Bolzen, ein Gesamtgewicht von 142 Tonnen auf einer Grundfläche von 3 mal 3 Metern, das Ganze abgespannt mit insgesamt 26 Kilometern Stahlseil. Und mit 325 Metern höher als der Eiffelturm. Innerhalb nur eines Jahres wurde die Konstruktion 150 Kilometer nordöstlich von Manaus mitten im unwegsamen Amazonas-Regenwald errichtet.

Doch was ATTO so besonders macht, ist nicht allein seine Höhe. Wichtig ist das Ökosystem, das den Turm umgibt: Ähnlich wie sein Pendant ZOTTO, der 304 Meter hohe Messturm in der sibirischen Taiga, liegt auch ATTO fernab zivilisatorischer Einflüsse. Die Wissenschaftler dürfen daher mit weitgehend unverfälschten Daten zum Klimageschehen in der Atmosphäre über dem größten zusammenhängenden Waldareal der Erde rechnen.

Noch sind nicht alle Messgeräte installiert, doch schon bald werden sie stetig Daten sammeln über Treibhausgase, Aerosolpartikel, Wolkeneigenschaften, Grenzschichtprozesse und den Transport von Luftmassen. Besonders interessieren sich die Forscher für die Wechselwirkungen zwischen dem Urwald und den über ihn hinwegziehenden Luftmassen. Denn das Amazonasgebiet hat weltweite Bedeutung für das Klima. Und bisher ist nur unzureichend bekannt, welche Rolle der Urwald bei der Bildung von Aerosolpartikeln und somit bei der Wolkenbildung spielt.

Partner im deutsch-brasilianischen Gemeinschaftsprojekt ATTO sind das Max-Planck-Institut für Chemie in Mainz und das Max-Planck-Institut für Biogeochemie in Jena. Die Messergebnisse fließen ein in aktuelle Modelle zur Vorhersage der Klimaentwicklung und werden künftig auch der Politik helfen, umweltpolitische Regelungen und globale Klimaziele weiterzuentwickeln.

 <https://www.youtube.com/watch?t=5Gv=e--sa5uFGBo>