

Pressemitteilung**Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung****Jonas Viering**

31.05.2017

<http://idw-online.de/de/news675557>Forschungsergebnisse
Meer / Klima, Tier- / Agrar- / Forstwissenschaften, Umwelt / Ökologie
überregional**Feuer, Sturm, Insekten: Klimawandel verstärkt das Risiko für Wälder weltweit**

Dürre, Feuer und Wind gehören genauso dazu wie Insekten und Pilzbefall: sie alle bedeuten Stress für die Wälder der Erde – und sie alle reagieren auf den Klimawandel. Gut ein Drittel der Kontinente weltweit ist von Wäldern bedeckt, dennoch sind die Erkenntnisse zum Zusammenspiel dieser Störfaktoren im globalen Klimawandel bislang noch lückenhaft – denn oft werden sie nur isoliert voneinander und lokal betrachtet. Erstmals hat ein internationales Team von Wissenschaftlern nun auf der Basis von mehr als 600 Forschungsarbeiten der letzten 30 Jahre die möglichen Klimafolgen auf Störungen im Wald umfassend untersucht. Ergebnis: In Zukunft ist mit zunehmenden Risiken für Wälder zu rechnen.

„Verändert sich das Klima, wirkt sich das zunächst direkt auf das Wachstum der Bäume aus. Aber die Kette der Klimafolgen ist deutlich länger: Durchtränkt mehr Regen die Waldböden oder sind diese seltener gefroren, dann haben die Bäume bei Sturm weniger Halt und die Schäden nehmen zu. Die vielen toten und absterbenden Bäume bieten wiederum ein ideales Brutmaterial für eine rasche Vermehrung von Insekten wie zum Beispiel Borkenkäfern. Gleichzeitig sind auch die noch lebenden Bäume geschwächt, sodass sie anfälliger für Insektenbefall sind“, erklärt Leitautor Rupert Seidl von der Universität für Bodenkultur in Wien. „Unsere Studie zeigt, dass der Klimawandel Störfaktoren auf der ganzen Welt maßgeblich beeinflusst – und dass in nächster Zeit mit einem weiteren Anstieg von Störungen im Wald zu rechnen ist.“

+++ Für den Wald ist Stress normal – die Zunahme der Störungen hingegen nicht +++

„Ob in den gigantischen Nadelwäldern Skandinaviens und Russlands oder in den weiten Waldflächen Nordamerikas – grundsätzlich sind natürliche Störungen wie Brände, Insektenbefall oder Stürme ein normaler Teil dieser Ökosysteme“, sagt Projektleiter Christopher Reyer vom Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung. Wenn der Wald durch natürliche Störungen etwas durcheinander gerät, kann das sogar gut sein, weil die natürliche Erneuerung etwa eine größere Vielfalt von Arten begünstigt.

„Doch diese gewohnten Störungen haben sich in den letzten Jahren durch den Klimawandel bereits verändert“, erklärt Reyer. „Das hat Folgen für die Fähigkeit des Waldes, den Menschen nützlich zu sein – zum Beispiel mit seinem Holz, als Schutz vor Lawinen oder auch einfach als Erholungsraum. Verstärkt der Klimawandel die Störungen immer weiter, ist das ein Risiko für die Widerstandsfähigkeit der Wälder – langfristig könnten sich die Ökosysteme so wie wir sie heute kennen gravierend verändern.“

+++ Klimawandel als Herausforderung für das Waldmanagement +++

Für die Überblicks-Studie haben Wald-Experten aus Österreich, Deutschland, Schweiz, Finnland, Italien, Spanien, Tschechien, Schottland, der Slowakei und Slowenien mehr als 1600 Ergebnisse aus der Fachliteratur umfassend analysiert, die einen Zusammenhang zwischen dem Auftreten von Störungen und Klimafaktoren herstellen. Zusätzlich haben die Wissenschaftler untersucht, wie indirekte Folgen, also etwa eine Veränderung der Baumarten im Wald, das Auftreten von Störungen beeinflussen. Vor allem diese indirekten Effekte sowie die Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Störfaktoren sind damit erstmals in der Forschung rund um Waldstörungen so umfassend zusammengetragen worden.

Bereits heute ist klar, dass das Risiko durch Feuer, Schädlinge und Pilzbefall im Zuge des Klimawandels zunehmen wird – ein Beispiel für mögliche Auswirkungen sind etwa die verheerenden Waldbrände in Kanada und Russland in den

letzten Jahren. Diese Störfaktoren spielen derzeit in vielen Wäldern der Welt die größte Rolle, von Nordamerika bis Australien und Asien, und werden in den nächsten Jahrzehnten wohl noch wichtiger werden, so die Wissenschaftler. Die Wälder in Nord- und Mitteleuropa werden hingegen gegenwärtig vor allem durch Stürme – man denke etwa an Orkan Kyrill 2007 – und darauffolgende Insektenschäden bestimmt, welche ebenfalls im Klimawandel zunehmen werden. Schäden durch Eis und Schnee waren die einzigen in der Studie untersuchten Störfaktoren, welche im Zuge des Klimawandels wahrscheinlich abnehmen werden. Dieser positive Effekt kann aber die stärkeren negativen Effekte durch andere Faktoren nicht ausgleichen.

„Unsere Analyse zeigt sehr deutlich, dass der Klimawandel für die Wälder eine enorme Herausforderung bedeutet – die Forstwirtschaft muss sich anpassen und die Resilienz erhöhen, da Schäden wohl nicht völlig verhindert werden können“, so Seidl. „Langfristig hilft aber vor allem, den Ausstoß von Treibhausgasen rasch zu reduzieren und wirksame Klimaschutzmaßnahmen zu treffen“, fügt Reyer hinzu.

Artikel: Rupert Seidl, Dominik Thom, Markus Kautz, Dario Martin-Benito, Mikko Peltoniemi, Giorgio Vacchiano, Jan Wild, Davide Ascoli, Michal Petr, Juha Honkaniemi, Manfred J. Lexer, Volodymyr Trotsiuk, Paola Mairota, Miroslav Svoboda, Marek Fabrika, Thomas A. Nagel, and Christopher P. O. Reyer (2017): Forest disturbances under climate change. *Nature Climate Change* [10.1038/NCLIMATE3303]

Weblink zum Artikel: <https://www.nature.com/nclimate/journal/v7/n6/full/nclimate3303.html>

Kontakt für weitere Informationen:

Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung, Pressestelle

Telefon: +49 (0)331 288 2507

E-Mail: presse@pik-potsdam.de

Twitter: @PIK_Klima

www.pik-potsdam.de