



PYROPHOB

Acht Institutionen untersuchen, wie sich Wälder gegen Brände und Klimawandel wappnen können



Die
Wildnis
Stiftung

Projektsteckbrief

Titel: „Strategien zur Entwicklung von pyrophoben und klimawandelresilienten Wäldern auf Waldbrandflächen (PYROPHOB)“

Laufzeit: Mai 2020 bis April 2025

Leitung und -koordination: Prof. Dr. Pierre Ibisch, Fachbereich Wald und Umwelt, Centre for Economics and Ecosystem Management, Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde.

Partner: Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde; Universität Potsdam; Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg; Landeskompetenzzentrum Forst Eberswalde; Johann Heinrich von Thünen-Institut - Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei, Institut für Forstgenetik; Senckenberg Deutsches Entomologisches Institut; Naturwald Akademie gGmbH; Stiftung Naturlandschaften Brandenburg – Die Wildnisstiftung

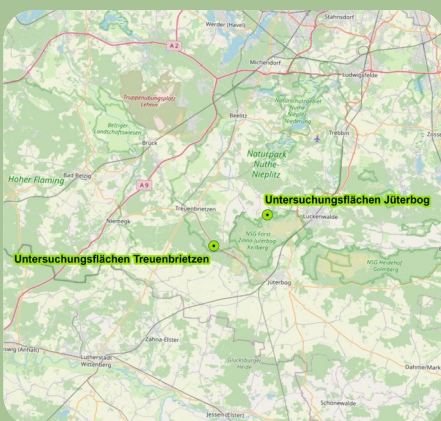
Worum es geht

Im Forschungsprojekt PYROPHOB („feuerabweisend“) untersuchen acht Verbundpartner wie ein Wald aussehen muss, dem Hitze, Trockenheit und Brände wenig anhaben können. Die beteiligten Institutionen erforschen die Auswirkungen verschiedener Managementvarianten auf die Entwicklung von Kiefern-

Waldbrandflächen im Wirtschaftswald und im Wald-Totalreservat. Dabei erfassen die Forscher*innen das Potenzial natürlicher Regenerationsprozesse im Ökosystem. Auf Dauerbeobachtungsflächen werden Abiotik (Wasser, Boden, Klima), Biotik (Flora, Fauna, Pilze), sowie Waldökologie und -pflegemaßnahmen analysiert. Die vergleichende Untersuchung der Waldstücke kann Aufschluss darüber geben wie möglichst schnell Laubmischwälder entstehen, die ein ausgeprägtes Mikroklima entwickeln, viel Feuchtigkeit speichern - und damit klimaresistent sind.

Die Ergebnisse des Projekts sind von Interesse und Nutzen für das forstliche Fachpublikum, Waldbesitzer*innen und den Naturschutz. Ziel des Gesamtvorhabens ist es, konkrete Empfehlungen bzw. Handreichungen für mögliche Strategien und Be-

ratungsangebote abzuleiten und ein Konzept zur Anpassung waldbaulicher Maßnahmen an den Klimawandel zu entwickeln. Mit PYROPHOB wird außerdem ein Grundstein für langfristige Forschung sowie Lehre und Bildung zu diesem Thema gelegt.



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft

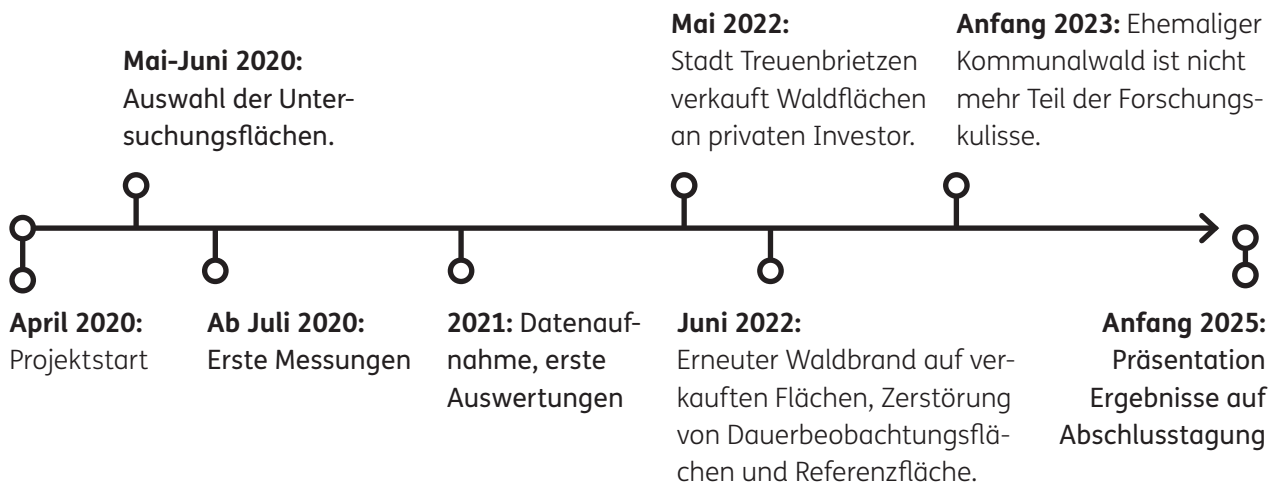
Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und nukleare Sicherheit

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Das Projekt PYROPHOB wird vom Bundeslandwirtschaftsministerium (BMEL) und Bundesumweltministerium (BMU) im Rahmen der Förderrichtlinie „Waldklimafonds“ über die Fachagentur Wachsende Rohstoffe (FNR) gefördert.

Projektstand

Meilensteine



Erste Ergebnisse - eine Auswahl

Boden

Nach den Bränden ist wertvolle organische Bodensubstanz verloren gegangen. Asche setzt zwar kurzfristig viele Nährstoffe frei, aber auf armen Sandböden können diese kaum gebunden werden, was Nährstoffauswaschung und verringerte Bodenfruchtbarkeit zur Folge hat. Verbleibendes Totholz und aufwach-

sende Biomasse tragen zum Aufbau einer neuen Humusschicht und damit zur Nährstoffspeicherung bei.

Mikroklima und Vegetation

Totholz und Restbestockung sorgen für ein ausgeglicheneres Mikroklima und eine höhere Luftfeuchte. Die Vegetation passt sich an: Bei den Pflanzen ist die Artenzahl auf den teilbestockten, bestockten Brandflächen höher als auf solchen, die kahlgeschlagen wurden. Auf Brandflächen erfolgt die Wiederbesiedlung durch Samenflug, -bank und Naturverjüngung, vor allem durch Zitterpappeln.

Pilze

Nachweis von über 250 Pilzarten nach dem Brand. Pilze bauen toxische Substanzen schnell ab und setzen Nährstoffe für andere Lebewesen frei. Manche Pilze gehen eine Symbiose mit Jungpflanzen ein und machen dadurch die Wiederbesiedlung oft erst möglich.

Fauna

Es entwickelt sich eine artenreiche Holzkäferfauna mit sehr seltenen Arten. Schäden bzw. eine Massenvermehrung von Borkenkäfern in Kiefernforsten außerhalb der Brandflächen konnten nicht nachgewiesen werden.

Foto: © Ibisch



„Ohne Kiefernmonokulturen gäbe es in Brandenburg kein vergleichbares Waldbrandrisiko.“

Prof. Pierre Ibisch

„Wir brauchen in unseren Wäldern mehr Strukturen, die den Boden kühlen und Wasser speichern. Die Natur schafft das aus eigener Kraft, wenn man sie lässt“

Dr. Antje Bischoff
Die Wildnisstiftung



Waldbrandflächen im Wandel

Dokumentation im wissenschaftlichen Fotomonitoring

Entwicklung auf einer Kahlschlagfläche



Kiefer verliert, Pappel gewinnt

Privatwald Treuenbrietzen, Kahlschlag, Bodenbearbeitung (Pflügen, Kiefer (gepflanzt))

Natürliche Sukzession im Wald-Totalreservat



Vier Jahre nach dem Brand sind die meisten Bäume umgefallen – Naturverjüngung durch Birke

Fläche der Wildnisstiftung in Jüterbog

Entwicklung auf einer Referenzfläche



Die Referenzfläche verändert sich kaum

Fläche der Wildnisstiftung in Jüterbog

Kontakt

Dr. Antje Bischoff

Öffentlichkeitsarbeit
Stiftung Naturlandschaften Brandenburg -
Die Wildnisstiftung
0331-7409322
info@stiftung-nlb.de

Prof. Dr. Pierre Ibisch

Projektleitung
Professor for Nature Conservation
Centre for Ecnics and Ecosystem Management
an der Hochschule für nachhaltige Entwicklung
Eberswalde
Pierre.Ibisch@hnee.de