



**Hochschule
für nachhaltige Entwicklung
Eberswalde**



Wieder Waldbrand in Treuenbrietzen – erste Einschätzungen aus der Wissenschaft

Prof. Dr. Pierre L. Ibisch
Centre for Economics and Ecosystem Management
Fachbereich für Wald und Umwelt
Alfred-Möller-Str. 1
16225 Eberswalde

Professor für Naturschutz
Professor for Nature Conservation

Forschungsprofessur / *Research professorship*
Ecosystem-based sustainable development
Ökosystembasierte nachhaltige Entwicklung

e-mail pibisch@hnee.de
www.centreforeconomics.org

19. Juni 2022

Am Freitag, 17. Juni 2022, brach auf der Fläche des ehemaligen Stadtwaldes Treuenbrietzen bei Frohnsdorf ein Feuer aus¹, das zeitweise von der Feuerwehr unter Kontrolle gebracht wurde, sich jedoch letztlich erheblich ausgeweitet hat². Es ist diejenige Fläche betroffen, von der bereits am 23. August 2018 ein Großbrand ausging.

Forschungsprojekte in Treuenbrietzen

Der Brand 2018 war Ausgangspunkt für zwei Forschungsprojekte. Zunächst begann das Centre for Economics and Ecosystem Management, Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde, mit einem geringen Budget und in Kooperation mit der Stadt Treuenbrietzen auf einem Teil des Stadtwalds mit Untersuchungen zur Entwicklung der Flächen nach dem Brand (Projekt CleverForst). Aus dieser Initiative und der Kooperation mit der Universität Potsdam ging ein großes Forschungskonsortium hervor, das acht Institutionen umfasst. Die Forschungsflächen umfassen neben verschiedener Flächen in Treuenbrietzen auch Flächen auf dem Gelände des ehemaligen Truppenübungsplatzes bei Jüterbog.

¹ Hiermit werden erste Einschätzungen kommuniziert, während das Feuer noch nicht gelöscht ist und sich weiter ausbreitet. Unser Mitgefühl gilt allen Betroffenen und den Menschen, die unter schwierigsten Bedingungen den Brand bekämpfen.

² Eine Projektmitarbeiterin entdeckte während ihrer Forschungsarbeit vor Ort Rauchentwicklung und meldete das Feuer umgehend der Feuerwehr.

Das Projekt Pyrophob (www.pyrophob.de) wird seit 2020 aus Mitteln des Waldklimafonds vom Bundesumwelt- und vom Bundeslandwirtschaftsministerium finanziert und ist aktuell das größte Vorhaben zur Waldbrandforschung in Deutschland. Es fand bereits internationale Beachtung. Im Frühjahr z.B. besuchten Waldbrandspezialisten aus aller Welt im Rahmen einer Forschungskonferenz des AWI und des GfZ in Potsdam die Projektflächen in Treuenbrietzen.

Das Vorhaben untersucht die Wirkungen unterschiedlicher Maßnahmen auf die Regeneration des Ökosystems sowie die Effektivität forstlicher Maßnahmen. Hierzu gehören das Belassen von abgestorbenen Bäumen auf der Kalamitätsfläche genauso wie die flächige Räumung oder das Pflanzen verschiedener Baumarten. In den zwei Forschungsjahren wurden bereits zahlreiche wertvolle wissenschaftliche Erkenntnisse erzielt. Der neuerliche Brand zerstörte allerdings einen Teil des Forschungsdesigns und auch viele Messgeräte.

Der neuerliche Brand ist nicht nur aus gesellschaftlicher, sondern auch aus wissenschaftlicher Sicht bitter, da die Flächen bereits eine überaus interessante ökologische Entwicklung aufwiesen. Es hatten sich ein dichter Bewuchs von Pionierbaumarten, v.a. der Zitterpappel, eingestellt, der Boden wurde bereits wieder von einer Mooschicht und Krautpflanzen bedeckt. Es zeigten sich erste Vorteile der mikroklimatischen Pufferung der neuen Strukturen auf der Fläche. Unter Totholz am Boden zeigte sich bereits der Effekt eines abnehmenden Austrocknungspotenzials. Weniger gut brennbare Laubbäume begannen sich zu entwickeln. Damit wurde prinzipiell die Entwicklung eines später weniger brennbaren Waldes eingeleitet. Allerdings war klar, dass noch für einige Jahre weiterhin ein Brandrisiko bestehen würde, das allerdings nicht dasjenige von unverbrannten Kiefernforsten übersteigt. Das Projekt Pyrophob hat im Projektgebiet Wetterstationen installiert und betreibt ein dichtes Netz von zusätzlichen Geräten, die etwa Auskunft über Temperaturen und Luftfeuchtigkeit geben. So wurden in den vergangenen Jahren die extremen Bedingungen dokumentiert, die auf den Kalamitätsflächen herrschen.

Munition und Brandursachen

Im Rahmen der Vorarbeiten zum Projekt Pyrophob wurde auch deutlich, dass von der auf den Flächen verborgenen Munition ein Risiko ausgeht. Deshalb umfasste das Projekt die Verwendung von erheblichen Mitteln zur Kampfmittelondierung und auch –räumung (ca. 170.300 € wurden alleine für die Flächen in Treuenbrietzen investiert). In Treuenbrietzen wurden etwa 1.566 kg Kampfmittel (einschließlich Granaten und Zünder – insg. 451 Stück) und ca. 3.720 kg Munitions-Metallschrott auf ca. 13,3 ha geborgen³.

Leider stellte sich heraus, dass die Kampfmittelbelastung auf den besonders kritischen Flächen (v.a. südlicher Bereich CleverForst) so groß war, dass eine quantitative Beräumung allein finanziell nicht in Frage. Auch wurden die Sicherheitsrisiken als so groß eingeschätzt, dass die Flächen nicht begangen oder forstlich bearbeitet werden sollten. Sie wurden deshalb von der direkten Erforschung ausgenommen. Dies sind genau diejenigen Flächen, auf denen die Brände 2018 sowie jetzt erneut ausbrachen.

Das neuerliche Feuer brach nach einer ausgeprägten Trockenzeit, aber noch vor den Tagen mit den höchsten Temperaturen aus. Es ist fraglich, ob bereits Bedingungen für eine

³ Wenige Stunden nach Ausbruch des Feuers und vor dessen Ausbreitung jenseits der stark kampfmittelbelasteten Flächen wurde vor Ort der zuständigen Einsatzleitung durch die Projektkoordinatorin, Dr. Jeanette Blumröder, Informationen zur Kampfmittelsituation übermittelt. Damit waren auch wesentliche Hinweise zur Befahrbarkeit der Fläche in geräumten oder als sicher eingeschätzten Bereichen gegeben.

Selbstentzündung von Munition gegeben waren. In den folgenden Tagen, nach Ausbruch des Feuers, trugen die heißen Temperaturen und zunehmende Winde mit teilweise starken Böen zum Ausbreiten des Feuers bei. Gleichzeitig mit dem Brand auf den Projektflächen traten in der näheren Umgebung (z.B. Lüdendorf; Altes Lager) bzw. auch in anderen Teilen Brandenburgs unabhängig voneinander weitere Feuer auch in noch lebenden Kiefernforsten auf. Leider besteht die Möglichkeit, dass (fahrlässige) Brandstiftung zu den Ursachen gehört.

In jedem Falle ist zu betonen, dass nicht nur im Zusammenhang mit der Brandursache sondern auch bei der Brandbekämpfung von Munitionsbelastungen eine erhebliche Gefahr ausgeht. Zur Prävention großer Waldbrände und für eine gefahrlose Brandbekämpfung muss ggf. trotz hoher Kosten eine deutlich größere Fläche entmunitioniert werden, auch damit im Fall eines Waldbrandereignisses entsprechende Zuwege für die Feuerwehr zur Verfügung steht.

Klimawandel, Land- und Forstnutzung

Im Kontext der Berichterstattung zu Waldbränden wird stark auf den Klimawandel fokussiert. Tatsächlich muss es als unumstritten gelten, dass die Klimakrise die Risiken der Austrocknung, des Absterbens und des Abbrennens von Wäldern substantiell erhöht. Dies gilt v.a. in Phasen der Kopplung von mehreren Extremereignissen wie Dürren und Hitzewellen sowie Stürmen. Allerdings darf nicht außer Acht gelassen werden, dass die Landnutzung selbst erheblich zur Austrocknung und Aufheizung der Landschaft beiträgt. Neben Gewässern können nur intakte Wälder – und zwar v.a. Laubwälder – die Kühlung und Pufferung des Landschaftsklimas befördern. Die Entwässerung der Landschaft durch Drainagegräben und lokal erhöhte Abflussmengen sowie die Übernutzung von Wasserressourcen - für die Bewässerung und industrielle Produktion – muss reduziert werden.

Auch die forstliche Nutzung hat einen zentralen Einfluss auf die Temperaturen in Wäldern. Das größte Risiko aber geht von Nadelbaumplantagen wie den Brandenburger Kiefernforsten aus, die nach wie vor über 70% der Fläche dominieren.

Ohne Kiefernmonokulturen gäbe es in Brandenburg kein vergleichbares Waldbrandrisiko.

Entgegen häufig geäußerter Vermutungen können in nahezu allen Teilen des Landes Laubmischwälder wachsen. Es ist nicht richtig, dass einzig die Kiefer in Südbrandenburg gedeihen könne, wie zahlreiche Beispiele vorhandener Laubmischwälder zeigen.

Kiefernforsten sind leicht brennbare und barrierearme Systeme, in denen sich Feuer – einmal entfacht – sehr leicht und schnell ausbreiten. Die Bäume und die zu Boden gefallenen Nadeln sind harzhaltig, der Boden unter Kiefern verändert sich ungünstig und erlaubt z.T. leicht brennbaren Arten wie Gräsern eine starke Ausbreitung während gleichzeitig die Fähigkeit, Wasser zurückzuhalten, sehr gering ausgeprägt ist.

Notwendigkeiten und Möglichkeiten der Vorbeugung

1. Das Waldbrandrisiko in Brandenburg kann nur durch ambitionierte Initiativen zur Förderung der Waldentwicklung kontrolliert werden. Hierzu muss sehr schnell die Dominanz von Nadelbaumplantagen bekämpft werden.
2. Die Neupflanzung von Nadelbaumreinbeständen muss gesetzlich verboten werden. Dies muss auch für nichtheimische Arten wie etwa Douglasien oder Japanische Lärchen gelten.

3. Eine intensivere Jagd hat lokal zur beschleunigten Entwicklung von Laubbäumen beigetragen. Es ist unklar, ob die Veränderung von Jagdstrategien allein ein geeignetes Mittel darstellt, kurzfristig das Waldbrandrisiko zu senken. Eine stärkere Bejagung sollte vornehmlich in den stark gefährdeten Kiefernmonokulturen wirken.
4. Wälder benötigen mehr Strukturen, die das Mikroklima und den Boden kühlen sowie die Wasserrückhaltung verbessern. Dazu gehört auch starkes Totholz am Boden, das sich zersetzt und Humus bildet. Totholz bedeutet nicht automatisch eine wachsende Brandgefahr. Es stellt vielmehr eine wesentliche Chance für die zukünftige Bodenentwicklung dar. Wir plädieren auch nach dem neuerlichen Brand nachdrücklich dafür, die Biomasseräumung von Flächen zu unterlassen. Ggf. ist auf ausgedehnten Kalamitätsflächen mit brandhemmenden Schneisen zu arbeiten, die zu beräumen sind und die für einige Jahren als Dauergrünland mit Aussaat von weniger brennbaren Krautpflanzen zu bewirtschaften sind (z.B. Leguminosen).
5. Ausgedehnte Kahlflächen nach Waldbrand oder anderen Kalamitäten verstärken die Austrocknung und Erhitzung der Landschaft und gefährden dadurch auch Land- und Forstwirtschaft. Dies gilt auch für alle Freiflächen innerhalb von Wäldern. Die Zerschneidung und Belastung von Wäldern mit Infrastruktur erhöht deren Temperatur und die Waldbrandgefahr in erheblichem Maße. Dies gilt auch für Windkraftanlagen und deren Zuwegung im Wald.
6. Auf nachweislich stark munitionsbelasteten Flächen sollte besser kein Totholz verbleiben. Es müssen deutlich mehr Mittel bereitgestellt werden, Kampfmittel in Brandenburgs Wäldern zu orten und zu beräumen, so dass mögliche Brandursachen reduziert werden.
7. Die Feuerwehrkräfte müssen unter Berücksichtigung von technisch-wissenschaftlichen Kenntnissen zu Waldbränden – unter Einbeziehung internationaler Erfahrungen mit Waldbränden – noch besser ausgebildet bzw. trainiert werden. Zudem ist mehr spezialisiertes Personal im Bereich der Waldbrandbekämpfung erforderlich. In Gebieten mit nachweislich erhöhter Brandgefahr sind Risikomanagementpläne zu erarbeiten, die die Orts- und Waldkenntnis von vornherein einbeziehen. Eine mögliche angewandte Forschung zur (Reduktion der) Brennbarkeit von Wäldern (hierzu gibt es erste Einsichten im Rahmen der Durchführung von Pyrophob) könnte gezielt genutzt werden, um Feuerwehrkräfte weiterzubilden bzw. ihnen in Kooperation mit der Wissenschaft reale Lernerfahrungen unter kontrollierten Bedingungen zu ermöglichen.
8. Es sollte zudem so schnell wie möglich für alle Siedlungen in Waldnähe bzw. im Wald eine proaktive Risikobewertung durchgeführt werden, um zukünftige Katastrophen zu verhindern. Es gibt in Brandenburg einige Siedlungen, die einem Risiko ausgesetzt sind, das mit jenem von Regionen mit Mittelmeerklima vergleichbar ist. Es kam auch in jüngerer Zeit zur Weiterentwicklung von Siedlungen, die sogar innerhalb von bestehenden Kiefernforsten hineingebaut wurden (z.B. Borkwalde bei Beelitz). Hier droht großes Gefahrenpotenzial.

9. Die Klimakrise ist – auch in Brandenburg - deutlich engagierter zu bekämpfen. Hierzu muss vorrangig der Ausstieg aus der Verbrennung fossiler Energieträger erfolgen. Erneuerbare Energien dürfen allerdings nicht zur stärkeren Belastung von Ökosystemen beitragen, da nur diese in der Lage sind, Hitze, Überschwemmungen, Dürre und Wasserknappheit abzupuffern.

Prof. Dr. Pierre Ibisch, Dr. Jeanette Blumröder, Anja Binder

Leitung Projekt Pyrophob und
Durchführung der wissenschaftlichen Teilvorhaben
zu Mikroklima, Waldentwicklung und Synthese
Centre for Economics and Ecosystem Management
Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde

19. Juni 2022