

Themenfeld III

Bedrohungskonstellationen und Lösungen

Klimawandel 7

Exkurs: Brände in Australien 2019/2020

1. **Beschreibe** anhand der beiden Texte auf Englisch **das Ausmaß der Katastrophe** für die Lebewesen in Australien.
2. Erläutere an den Beispielen, **inwieweit der Habitatverlust zum Aussterben einer Tierart** führen kann.
3. Diskutiere die **Rolle des Klimawandels** bei den Waldbränden.



Text 1 [Quelle: \(Köhncke 2020\)](#)

Australien könnte eines der größten Artensterben der Neuzeit bevorstehen. Die jüngsten Vorhersagen zum Ausmaß der Brände auf die Pflanzen- und Tierwelt in [Australien](#), einem [der 17 artenreichsten Länder der Welt](#), sind düster. Mehr als eine Milliarde Tiere dürften landesweit in den Wildfeuern umgekommen sein, teilte ein führender Ökologe der Universität Sydney vor ein paar Tagen mit und [erhöhte damit seine bisherige Schätzung](#) um mehr als das Doppelte. Genaue Zahlen gibt es bislang nicht, denn die Feuer sind trotz einiger [Platzregen entlang der Ostküste](#) vielerorts noch immer außer Kontrolle.

Nach Lees Berechnungen könnten infolge der Feuer allein [mehr als 700 einzigartige Insektenarten](#), darunter Bienen, Motten und Spinnen, für immer von diesem Planeten verschwinden. Dazu kommen Hunderte andere Kleintierarten wie Eidechsen oder die pinke Schnecke, die Lee im Vulkangebiet suchen will. Pflanzen, die es nirgends sonst in der Welt gibt. Und all die größeren Tiere, die sich von genau jenen seltenen Pflanzen und Insekten ernähren und die selbst unter Einheimischen wenig bekannt sind. Das Langfuß-Kaninchenkänguru gehört dazu, ein rattenähnliches Wesen, oder der bedrohte Riesengleitbeutel, ein putziges Felltier mit der Fähigkeit, von Baum zu Baum zu segeln. Wer der akuten Flammenhölle entkommen ist, taumelt nun hungrig und schutzlos durch einen großflächig zerstörten Lebensraum. Für viele Spezies ist es ein Kampf ums langfristige Überleben geworden. (...)

Die Waldbrände beschleunigen in Australien das [Artensterben](#). Fatal war die Statistik jedoch schon vorher. [Laut Weltnaturschutzunion IUCN](#) steht Australien auf Platz vier der Länder mit der höchsten Ausrottungsrate. Speziell Säugetierarten verschwinden in Australien so schnell wie nirgendwo, stellte die Naturschutzorganisation [Australian Conservation Foundation](#) 2018 fest. [Die Regierung listet](#) mehr als 1.700 Pflanzen- und Tierarten als vom Aussterben bedroht. Ihnen setzen nicht nur Naturkatastrophen, sondern auch eine wilde Besiedelungspolitik und die dominante Rohstoffindustrie des Landes zu.

Text 2 [Quelle: Zinner - MDR Wissen 2020](#)

Ökosysteme direkt und indirekt in Gefahr

Die zerstörte Umgebung löse vermutlich auch eine große Wanderungswelle von Tieren aus dem Krisengebiet in intakte Regionen aus. Was das für die dortigen Ökosystem bedeute sei nicht abzuschätzen. Die Systeme würden aber auf jeden Fall unter Stress geraten. Ebenso wenig wisse man, was es generell für die Umwelt bedeutet, wenn Arten plötzlich fehlen, z.B. weil sie durch die Brände ausgestorben sind.

Kleines Känguru schon ausgestorben?

Weniger im Fokus der Öffentlichkeit steht das Schicksal des *Langfußpotoroo*, einer kleinen Känguru-Art. Für das Ökosystem im Südosten Australiens sind die Tiere extrem wichtig und sorgen dafür, dass bestimmte Pflanzen überhaupt keimen können. Die Rote Liste führt sie mit 3.000 verbliebenen Exemplaren, anderen Schätzungen sprechen nur von ein paar hundert. Wie Anke Frank im Deutschlandfunk vermutet, ist diese Tierart durch die Feuer jetzt verschwunden.

Themenfeld III

Bedrohungskonstellationen und Lösungen

Klimawandel 7

Exkurs: Brände in Australien 2019/2020

1. **Beschreibe** anhand der beiden Texte auf Englisch **das Ausmaß der Katastrophe** für die Lebewesen in Australien.
2. Erläutere an den Beispielen, **inwieweit der Habitatverlust zum Aussterben einer Tierart** führen kann.
3. Diskutiere die **Rolle des Klimawandels** bei den Waldbränden.

Aufgabe 1

- Mehr als eine Milliarde Tiere starben.
- Aussterben zahlreicher Tier- und Pflanzenarten, die nur in Australien vorkamen (700 Insektenarten, aber auch Weichtiere, Reptilien und auch Säugetiere).
- Vernichtung zahlreicher Lebensräume.
- Nahrungsketten werden durch den Wegfall einzelner Arten unterbrochen.
- Die Waldbrände beschleunigen das schon zuvor besorgniserregende Artensterben in Australien.

Aufgabe 2

- Habitatverlust bedeutet Mangel an lebensnotwendigen Ressourcen (Nahrung, Nist- und Ruheplätze).
- Eventuell können die Individuen in neue Habitate migrieren. Dies bedeutet aber Stress für das dortige Ökosystem.

Aufgabe 3

- Temperaturanstieg durch hohe CO₂-Konzentrationen führt zu vermehrten Dürrejahren und extremen Temperaturen.
- Geringe Luftfeuchtigkeit und hohe Windgeschwindigkeiten begünstigen den Ausbruch und die Ausbreitung von Feuern.

Themenfeld III

Bedrohungskonstellationen und Lösungen

Klimawandel 8

Du hast bei allen drei Aufgaben die freie Sprachenwahl, solltest aber zumindest zwei verschiedene Sprachen benutzen.

1. Beschreibe die Waldbrandlage in Südeuropa und in der Türkei und skizziere die Ursachen (Text 1 und 2)
2. Beziffere die ökologischen Schäden.
3. Vergleiche die Situation in Südeuropa und der Türkei mit der in Australien 2020.



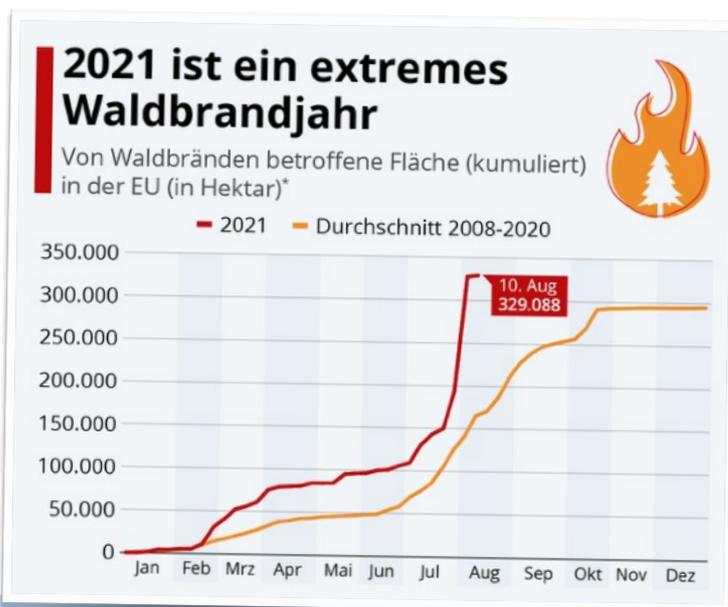
Text 1 [SOS Waldbrandkatastrophe in der Türkei \(WWF Deutschland 2021\)](#)

In der Türkei wüten die Flammen wie nie zuvor. 144 Waldbrände sind in den letzten sieben Tagen in 30 Provinzen ausgebrochen. 141.000 Hektar verbrannten bereits in diesem Jahr. Zum Vergleich: Der Durchschnitt lag in den letzten 30 Jahren bei etwa 10.000 Hektar. Zahlreiche Menschen müssen vor den sich ausbreitenden Feuern gerettet werden.

Die Flammen fressen sich in die Wälder und bedrohen auch zahlreiche Arten. Allein in der Region Antalya am Mittelmeer sind 11.870 Tierarten in großer Gefahr. 1.421 davon kommen ausschließlich dort vor.

Text 2 [\(Brandt 2021\)](#)

2021 ist ein extremes [Waldbrandjahr](#) für Europa. Das betrifft innerhalb der EU vor allem den Süden des Kontinents. In [Griechenland](#) ist die bei größeren Waldbränden (ab 30 Hektar) verbrannte Fläche bereits sieben Mal so groß wie im Gesamtjahr 2020. In Italien verzeichnet das [European Forest Fire Information System \(EFFIS\)](#) ein Plus von rund 93 Prozent. Wie stark die Feuer wüten, zeigt auch der in der Statista-Grafik abgebildete Vergleich. Sind im laufenden Jahr bei Großfeuern bereits 329.088 Hektar ein Raub der Flammen geworden, waren es im Schnitt der Jahre 2008 bis 2020 rund 295.000 Hektar in zwölf Monaten. In Deutschland ist die Lage bisher indes ruhig. Die EFFIS-Statistik verzeichnet bisher drei größere Waldbrände mit 121 Hektar verbrannter Fläche.



[\(Brandt 2021\)](#)

Themenfeld III

Bedrohungskonstellationen und Lösungen

Klimawandel 8

Du hast bei allen drei Aufgaben die freie Sprachenwahl, solltest aber zumindest zwei verschiedene Sprachen benutzen.

1. Beschreibe die Waldbrandlage in Südeuropa und in der Türkei und skizziere die Ursachen (Text 1 und 2)
2. Beziffere die ökologischen Schäden.
3. Vergleiche die Situation in Südeuropa und der Türkei mit der in Australien 2020.

Aufgabe 1

Flächenbrände ungeahnten Ausmaßes in der Türkei; ebenso in Griechenland, Albanien, Kosovo, Bulgarien und Süditalien.
Ursache: Extreme Temperaturen weit über 40°C und dadurch ausgelöste massiver Dürre

Aufgabe 2

Mehr als 10 000 Tierarten in der Türkei bedroht, darunter auch ausschließlich in der Türkei vorkommende Arten; Verlust riesiger Waldflächen

Aufgabe 3

Die Situation in Australien und Südeuropa ist vergleichbar. In beiden Regionen ist die extreme Hitze und die nachfolgende Dürre für die Brände verantwortlich. Beides ist Ausdruck des Klimawandels

Themenfeld III Bedrohungskonstellationen und Lösungen

Klimawandel 9

Waldschäden durch Borkenkäfer

1. Fasse auf Deutsch oder einer anderen Sprache die Informationen zum Waldzustand zusammen. Weitere Infos findest du in T 2.
2. Liste die hier benannten Ursachen auf Englisch auf.



Weitere Informationen findest Du [hier!](#)



Aufgabe 1

Klimawandel

Viel Schadholz durch Insektenbefall

Stand: 04.08.2021 12:27 Uhr

Wegen andauernder Trockenheit breiten sich Schädlinge wie der Borkenkäfer in den deutschen Wäldern weiter aus. Drei Viertel des geschlagenen Holzes stammte im vergangenen Jahr von geschädigten Bäumen - ein neuer Höchstwert.

Wegen der Trockenheit der vergangenen Jahre ist in den Wäldern hierzulande deutlich mehr Schadholz angefallen. Mit 60,1 Millionen Kubikmetern war die Menge im vergangenen Jahr fast fünf Mal so groß wie im Jahr 2015, wie das Statistische Bundesamt mitteilte. Damals waren es 12,9 Millionen Kubikmeter.

Der Grund für den Anstieg sei vor allem Insektenbefall, der durch anhaltende Trockenheit begünstigt werde, so das Bundesamt. Schädlinge wie der Borkenkäfer breiteten sich in geschwächten Bäumen besonders schnell aus, was gravierende Folgen für den Waldbestand habe. 72 Prozent oder knapp 43,3 Millionen Kubikmeter Schadholz aus dem vergangenen Jahr seien auf Insektenschäden zurückzuführen - fast 13 Mal so viel wie noch fünf Jahre zuvor.

Ein Drittel der Bäume mit Kronenverlichtung

Während 2015 vor allem Stürme - wie etwa der Orkan "Niklas" im März des Jahres - die Hauptursache für den Einschlag des Schadholzes gewesen seien, gingen 2020 nur noch 17 Prozent der Schäden darauf zurück.

Laut Waldzustandserhebung der Bundesregierung sei der Anteil an Bäumen mit deutlicher Kronenverlichtung 2020 auf 37 Prozent gestiegen, teilte das Bundesamt weiter mit. Das sei der höchste Wert seit Beginn der Erhebungen 1984. Verlichtete Kronen - also Bäume, die Nadeln oder Blätter verloren haben - seien ein nach außen sichtbares Zeichen für Waldschäden. Nur noch ein Fünftel der Bäume hatte demnach im Jahr 2020 gar keine verlichtete Krone.

Vor allem Nadelbäume betroffen

Insbesondere Nadelbäume litten unter dem Borkenkäferbefall: 99 Prozent des durch Insektenbefall verursachten Schadholzeinschlags betraf Nadelbäume wie etwa Fichten, Tannen oder Kiefern. Der Anteil des Schadholzes am gesamten Holzeinschlag stieg den Angaben zufolge auf den Rekordwert von drei Viertel (75 Prozent). Die Gesamtmenge betrug 80,4 Millionen Kubikmeter. Im Jahr 2015 lag der Anteil des Schadholzes am Gesamtholzeinschlag von 55,6 Millionen Kubikmetern bei 23 Prozent.

Unter Schadholz versteht man Holz, das durch Bruch, Sturmschäden oder Belastungen wie Insektenbefall für den Holzmarkt wenig attraktiv ist.



Themenfeld III

Bedrohungskonstellationen und Lösungen

Klimawandel 9

Waldschäden durch Borkenkäfer

1. Fasse auf Deutsch oder einer anderen Sprache die Informationen zum Waldzustand zusammen. Weitere Infos findest du in T 2.
2. Liste die hier benannten Ursachen auf Englisch auf.



Weitere Informationen findest Du [hier!](#)



Klimawandel

Viel Schadholz durch Insektenbefall

Stand: 04.08.2021 12:27 Uhr

Wegen andauernder Trockenheit breiten sich Schädlinge wie der Borkenkäfer in den deutschen Wäldern weiter aus. Drei Viertel des geschlagenen Holzes stammte im vergangenen Jahr von geschädigten Bäumen - ein neuer Höchstwert.

Wegen der Trockenheit der vergangenen Jahre ist in den Wäldern hierzulande deutlich mehr Schadholz angefallen. Mit 60,1 Millionen Kubikmetern war die Menge im vergangenen Jahr fast fünf Mal so groß wie im Jahr 2015, wie das Statistische Bundesamt mitteilte. Damals waren es 12,9 Millionen Kubikmeter.

Der Grund für den Anstieg sei vor allem Insektenbefall, der durch anhaltende Trockenheit begünstigt werde, so das Bundesamt. Schädlinge wie der Borkenkäfer breiteten sich in geschwächten Bäumen besonders schnell aus, was gravierende Folgen für den Waldbestand habe. 72 Prozent oder knapp 43,3 Millionen Kubikmeter Schadholz aus dem vergangenen Jahr seien auf Insektenschäden zurückzuführen - fast 13 Mal so viel wie noch fünf Jahre zuvor.

Ein Drittel der Bäume mit Kronenverlichtung

Während 2015 vor allem Stürme - wie etwa der Orkan "Niklas" im März des Jahres - die Hauptursache für den Einschlag des Schadholzes gewesen seien, gingen 2020 nur noch 17 Prozent der Schäden darauf zurück.

Laut Waldzustandserhebung der Bundesregierung sei der Anteil an Bäumen mit deutlicher Kronenverlichtung 2020 auf 37 Prozent gestiegen, teilte das Bundesamt weiter mit. Das sei der höchste Wert seit Beginn der Erhebungen 1984. Verlichtete Kronen - also Bäume, die Nadeln oder Blätter verloren haben - seien ein nach außen sichtbares Zeichen für Waldschäden. Nur noch ein Fünftel der Bäume hatte demnach im Jahr 2020 gar keine verlichtete Krone.

Vor allem Nadelbäume betroffen

Insbesondere Nadelbäume litten unter dem Borkenkäferbefall: 99 Prozent des durch Insektenbefall verursachten Schadholzeinschlags betraf Nadelbäume wie etwa Fichten, Tannen oder Kiefern. Der Anteil des Schadholzes am gesamten Holzeinschlag stieg den Angaben zufolge auf den Rekordwert von drei Viertel (75 Prozent). Die Gesamtmenge betrug 80,4 Millionen Kubikmeter. Im Jahr 2015 lag der Anteil des Schadholzes am Gesamtholzeinschlag von 55,6 Millionen Kubikmetern bei 23 Prozent.

Unter Schadholz versteht man Holz, das durch Bruch, Sturmschäden oder Belastungen wie Insektenbefall für den Holzmarkt wenig attraktiv ist.



Aufgabe 1

Massives und stark ansteigendes Schadholzaufkommen (Verfünffachung gegenüber 2015), bedingt vor allem durch starke Zunahme von Schadinsekten Bäume sind geschwächt (durch Trockenheit und Hitze) und können sich nicht mehr gegen die Schadinsekten wehren Kronenverlichtung führt zu weiterer Austrocknung der Waldböden.