Vortrag bei der Forstwirtschaftlichen Vereinigung Oberfranken am 30.10.2026

Wie können wir unsere Wälder in Zeiten des Klimawandels begleiten

Ulrich Mergner, Rauhenebrach, ehem. Forstbetriebsleiter FB Ebrach

Gliederung

1. Situation
2. Anpassungsstrategien von Waldökosystemen
3. Wasserrückhaltung in der Landschaft
4. Biodiversität

Gliederung

1. Situation
2. Anpassungsstrategien von Waldökosystemen
3. Wasserrückhaltung in der Landschaft
4. Biodiversität

Waldsterben 1.0

(1990er Jahre)

<u>Verursacher</u>:
Luftschadstoffe (v.a. Schwefel- und Stickstoff-Verbindungen)

<u>Lösung</u>:
Großfeuerungsanlagenverordnung



Oberhalb von Handhtal



Bei Neudorf

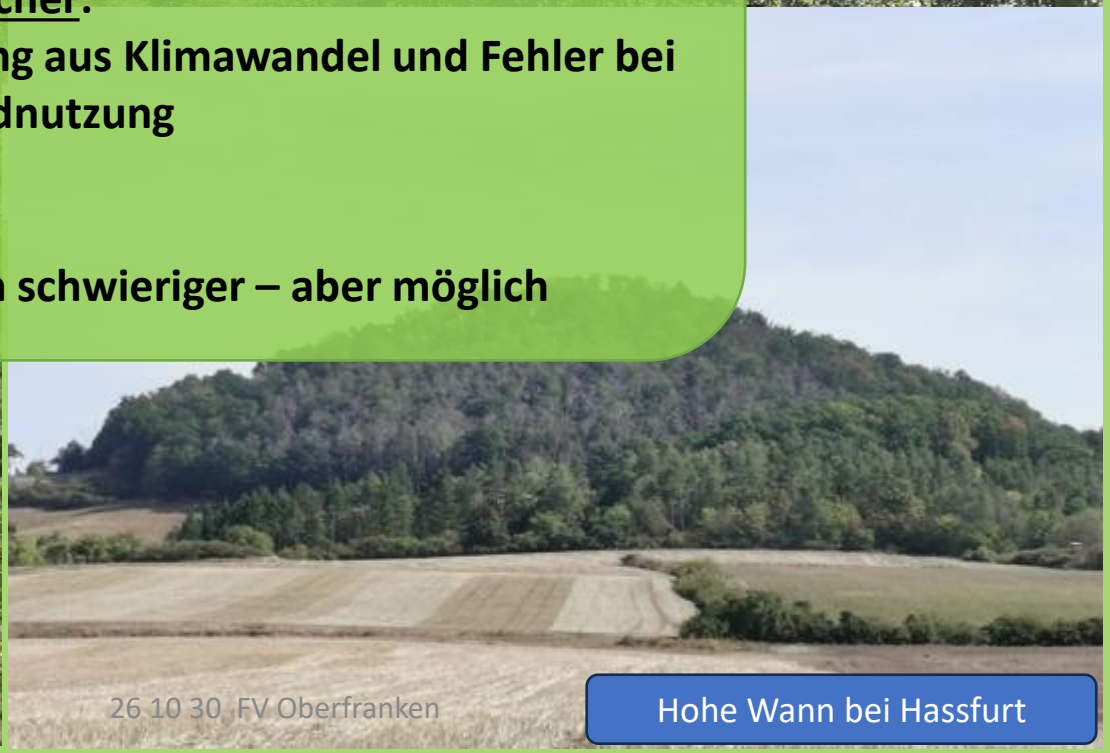
Trockenstress seit 2018
Waldsterben 2.0

<u>Verursacher</u>:
Mischung aus Klimawandel und Fehler bei der Landnutzung

<u>Lösung</u>:
Deutlich schwieriger – aber möglich

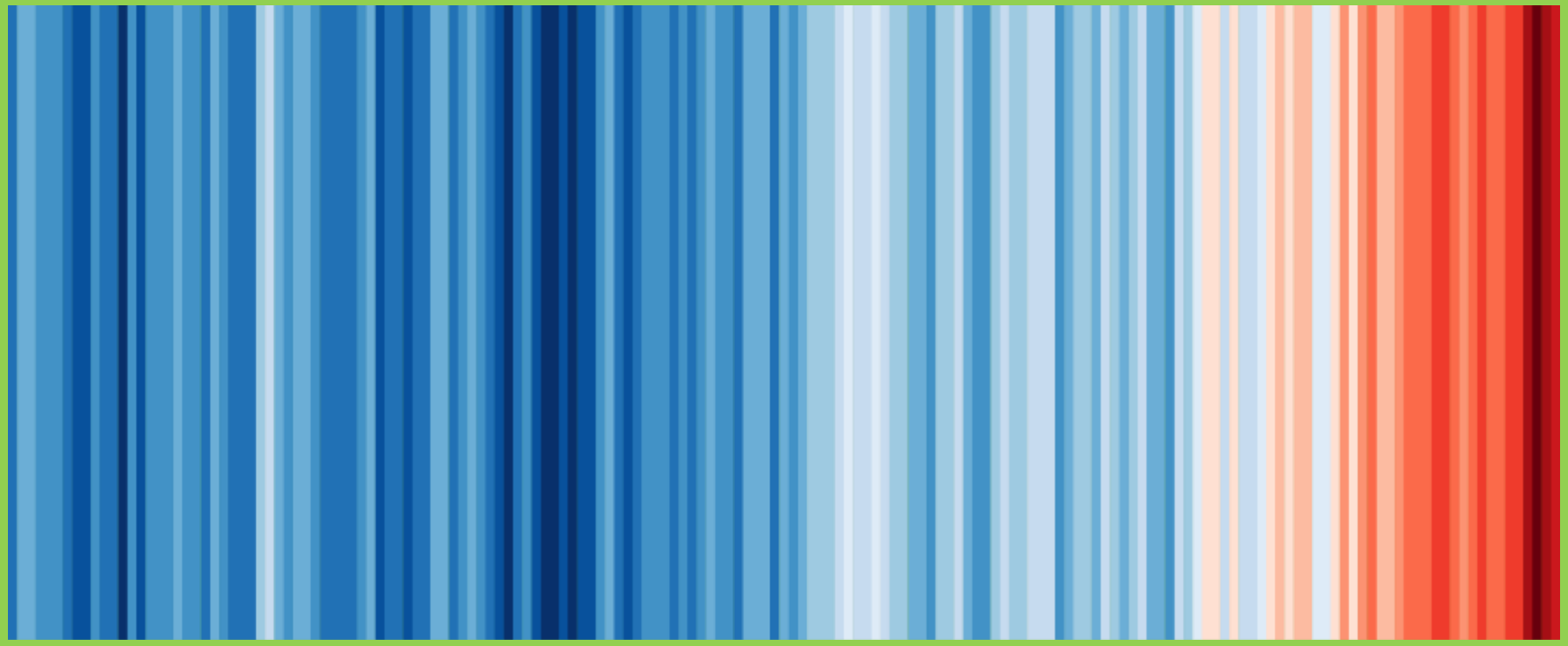


Bei Fabrikschleichach



Hohe Wann bei Hassfurt

Klimastreifen 1850 to 2018

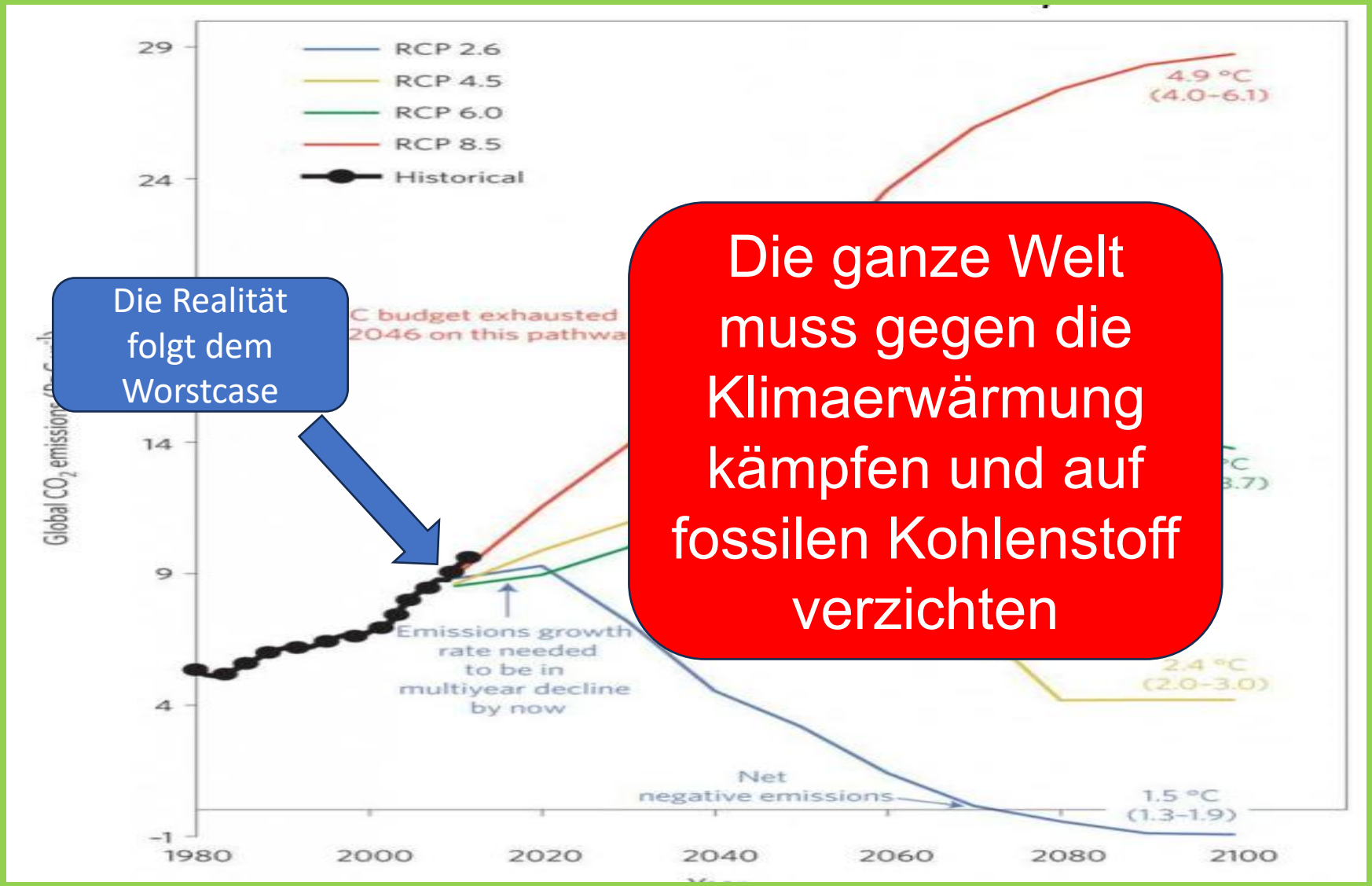


Blau = kalt (6,5 °C)

Rot = warm (>10 °C)

Quelle:
Ed Hawkins, Englischer Klimaforscher

Main reason is carbon dioxide - worldwide



Quelle: IPCC-Sachstandsbericht nach Pollinger, F., Uni Würzburg, Vortrag beim Unterfränkischen Gemeindetag am 8. Juli 2019 im Steigerwaldzentrum

Erstes Zwischenfazit

- **Der Klimawandel ist in vollem Gange**
- **Weltweit müssen die klimaschädlichen Gase gestoppt werden**
- **Deutschland kann dabei Vorreiter sein**
- **Wir müssen unsere Wälder bei der Anpassung an die wärmere Situation gut unterstützen**

Schlüsselworte:

Resilienz - Resistenz

Antifragilität = Gestärkt aus der Krise

Gliederung

1. Situation
2. Anpassungsstrategien von Waldökosystemen
3. Wasserrückhaltung in Wäldern
4. Biodiversity

Abgestorbene Eichen (Quercus petraea)





Abt. Ölarn, Forstbetrieb Ebrach Nov. 2024

Abgestorbene Elsbeere (Sorbus torminalis)





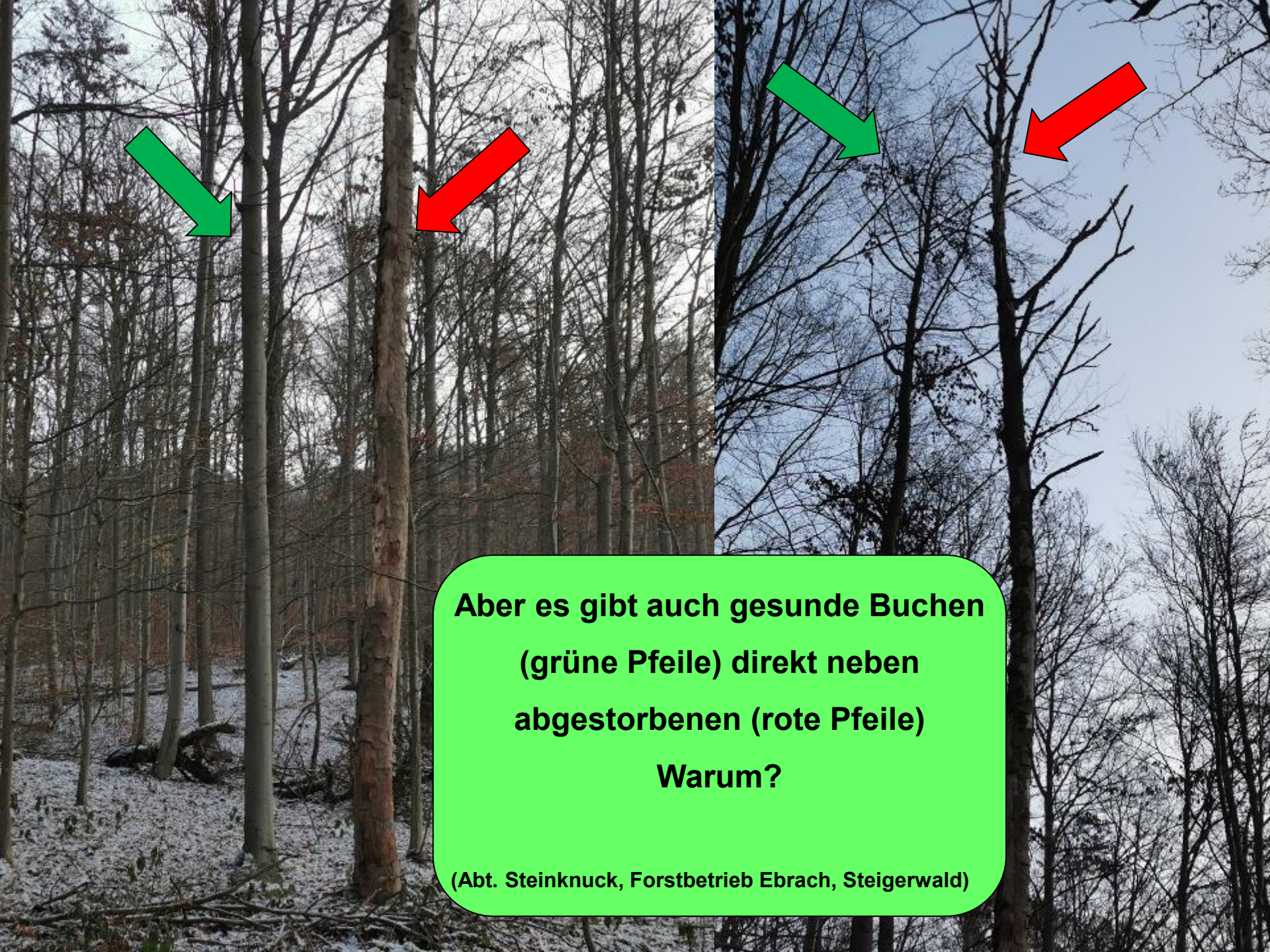
Universitätsforstamt Sailershausen, November 2024 (beide Fotos: Daniel Kraus)







Auch die Atlaszeder (Cedrus atlantica)
leidet unter dem Klimawandel
(Ceder foret bei Azrou, Marocco 2026)



Aber es gibt auch gesunde Buchen (grüne Pfeile) direkt neben abgestorbenen (rote Pfeile)

Warum?

(Abt. Steinknuck, Forstbetrieb Ebrach, Steigerwald)

Pfenninger/Senckenberg-Studie

„In Buchenwäldern sind nicht alle Bäume gleichermaßen geschädigt. Völlig gesunde stehen unmittelbar neben stark geschädigten Bäumen. Solche ungleichen Paare finden sich in ganz Hessen. Aber wie kann das sein?

Die Antwort liegt im Erbgut der Bäume, wie eine Studie von Pfenninger und Kolleg*innen an rund 200 Baumpaaren zeigt. Das Genom der Rotbuchen, also deren gesamte Erbinformation in Form von DNA, umfasst 542 Millionen Bausteine. Einige dieser Bausteine sind bei allen Rotbuchen identisch. Andere unterscheiden sich jedoch von Baum zu Baum. Genau das ist bei gesunden und stark geschädigten Buchen der Fall, wie die Genomanalyse zeigt: Rund 100 DNA-Abschnitte sind demnach für die Dürreresistenz entscheidend. Bei gesunden Bäumen enthalten diese Abschnitte unter anderem Gene, die aus anderen Pflanzen bekannt sind und eine Reaktion auf Trockenstress ermöglichen.

„Die individuelle genetische Ausstattung bestimmt darüber, ob eine Buche längere Trockenperioden gut übersteht.“

Quelle: Pfenninger, M.etal., Hitzesommer überleben oder austrocknen? Pressemitteilung des Senkenberg-Biodiversitätsforschungszentrum Frankfurt vom 18.Juni 2021
https://museumfrankfurt.senckenberg.de/de/pressemeldungen/hitzesommer_...

Greifswald-Studie

„Es treten aber in allen untersuchten Teilpopulationen immer auch einzelne Individuen auf, welche eine weit überdurchschnittliche Toleranz gegen Austrocknung aufweisen.“

„Dieses grundsätzlich vorhandene Potential von weniger trockenstressempfindlichen Individuen weist auf die Möglichkeit einer Anpassung unserer Buchenbestände durch Selektionsprozesse hin, welche am besten durch Naturverjüngung erreicht werden.“

Quelle: Dr. Manthey, Dr. Scharnweber– beide Uni Greifswald (noch unveröffentlicht) nach Untersuchungen von Czaikowski & Bolte (2006)

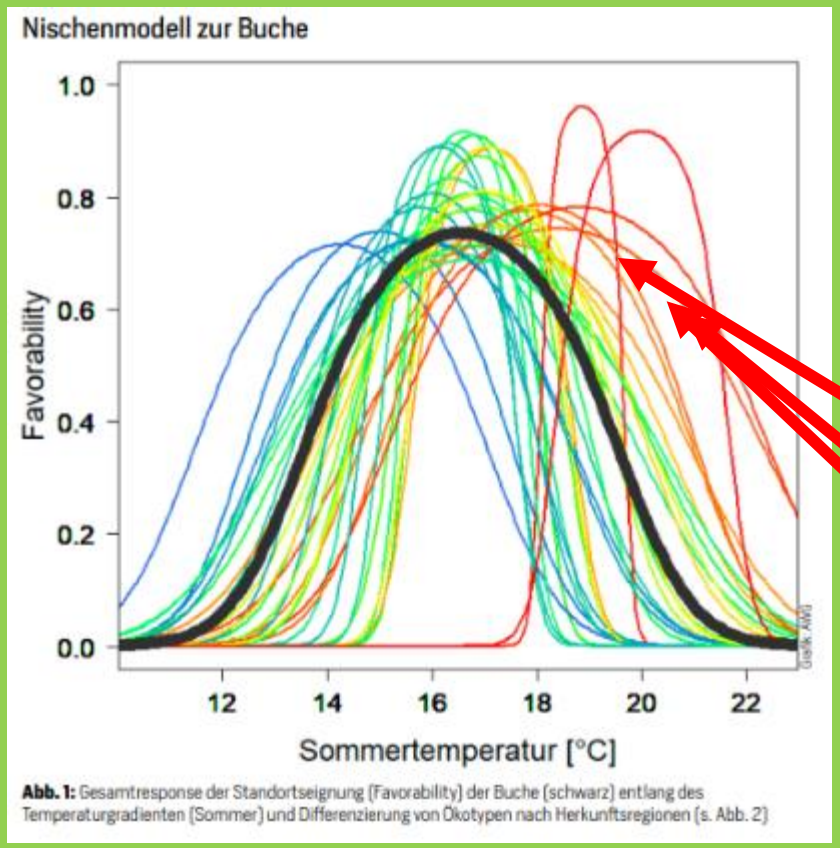


Abb. 1: Gesamtresponse der Standortseignung (Favorability) der Buche (schwarz) entlang des Temperaturgradienten (Sommer) und Differenzierung von Ökotypen nach Herkunftsregionen (s. Abb. 2)

Unterschiedliche Buchenherkünfte haben unterschiedliche Klimaresistenzen

Die roten Pfeile zeigen Herkünfte in Süd- und Osteuropa

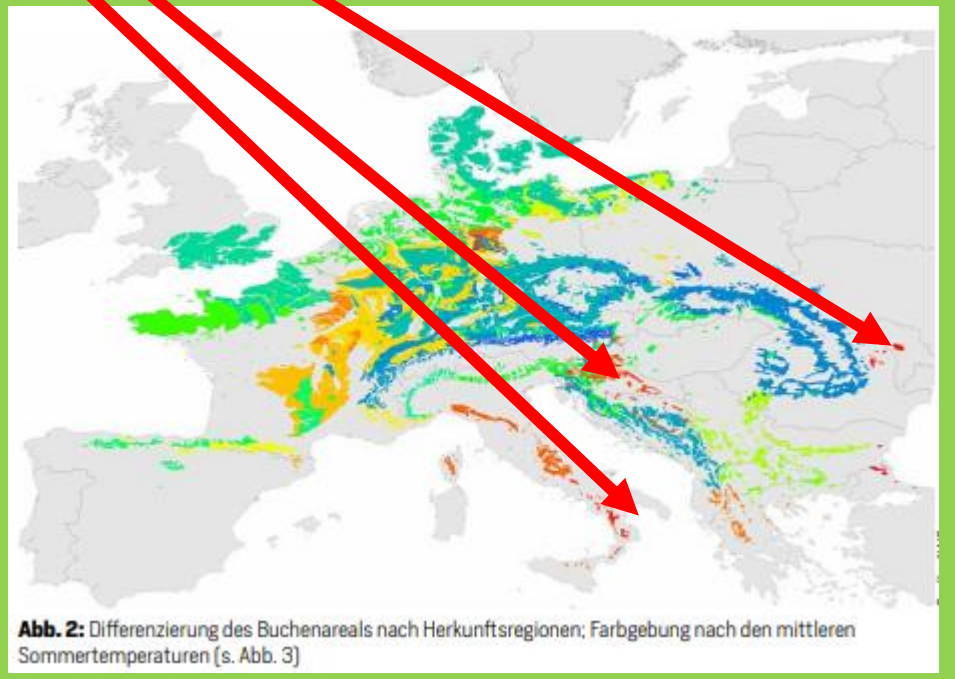


Abb. 2: Differenzierung des Buchenareals nach Herkunftsregionen; Farbgebung nach den mittleren Sommertemperaturen (s. Abb. 3)

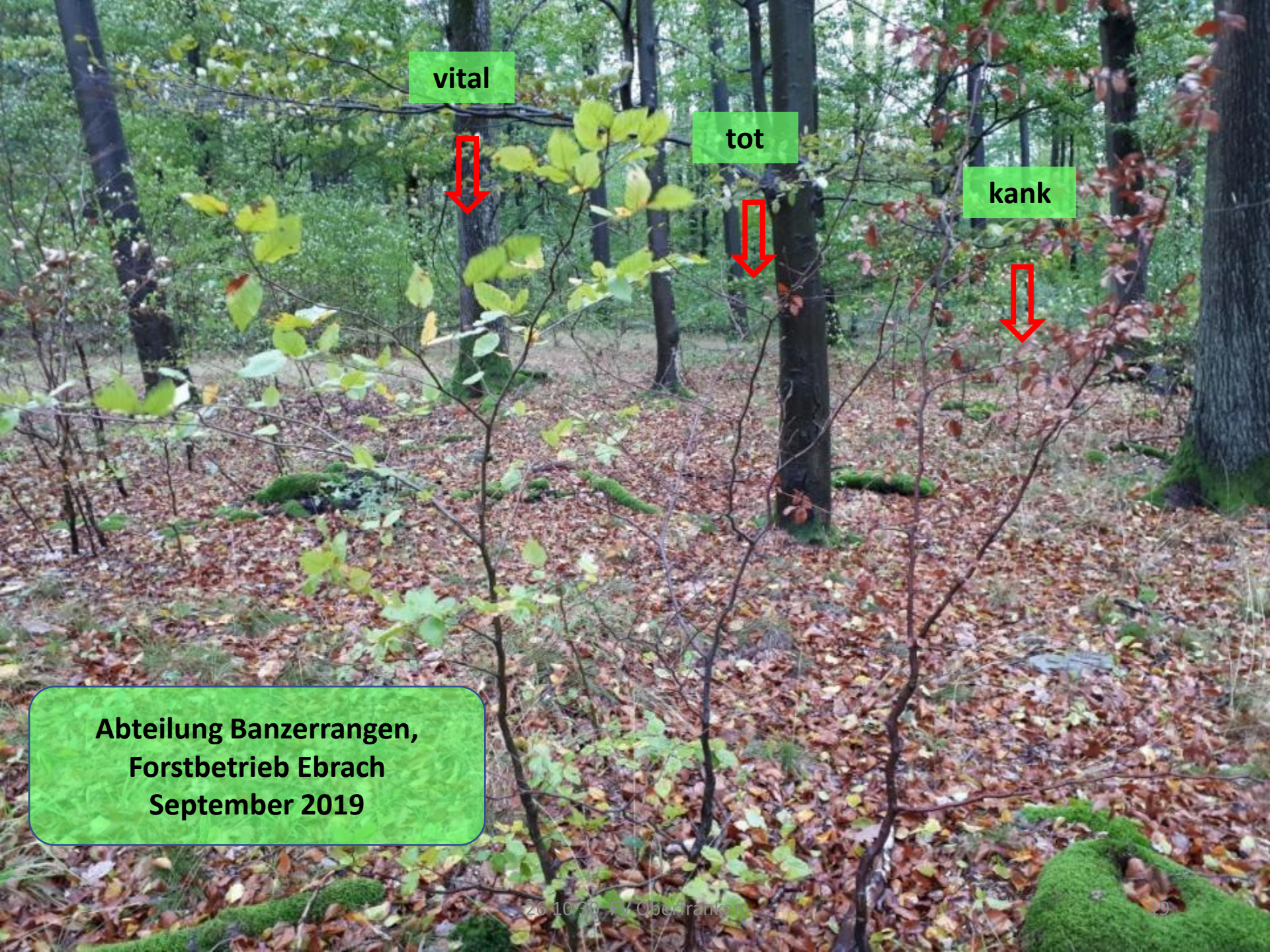
Quelle:
2021 Mellet etal, Wo finden wir Alternativherkünfte der Buche im Klimawandel, AFZ Der Wald Nr.24-2021



Europäische Buche im Pelloni-Nationalpark - Calabria/Italy



Europäische Buche an den Hängen des Ethna-Vulkans / Italien


vital
tot
kank
Abteilung Banzerrangen,
Forstbetrieb Ebrach
September 2019


Wir müssen Rehe schießen
Nicht nur zwei …


… sondern viele
Und die Politik darf das nicht behinden (z.B. unsinnige Schonzeit für Rehböcke ab 16.Oktober, Begrenzung mobiler Jäger bei Drückjagden)







Naturwaldreservat Kleinengelein/Steigerwald Oktober 2026

Alte Bäume sind das Gedächtnis der Wälder

Über die **Epigenetik** können sie frühere Erfahrungen für sich nutzen und an ihre Nachkommen weitergeben.

Eine Anpassungsstrategie an eine veränderte Umwelt, die derzeit erst so richtig erforscht wird.



Und wahrscheinlich steckt in unseren europäischen Buchen auch noch genetische Information der nahe verwandten Orientbuche

Orient-Buche mit Prof. Khosro Sageb-Talebi in den Elburs-Mountain / Iran

Zweites Zwischenresumee

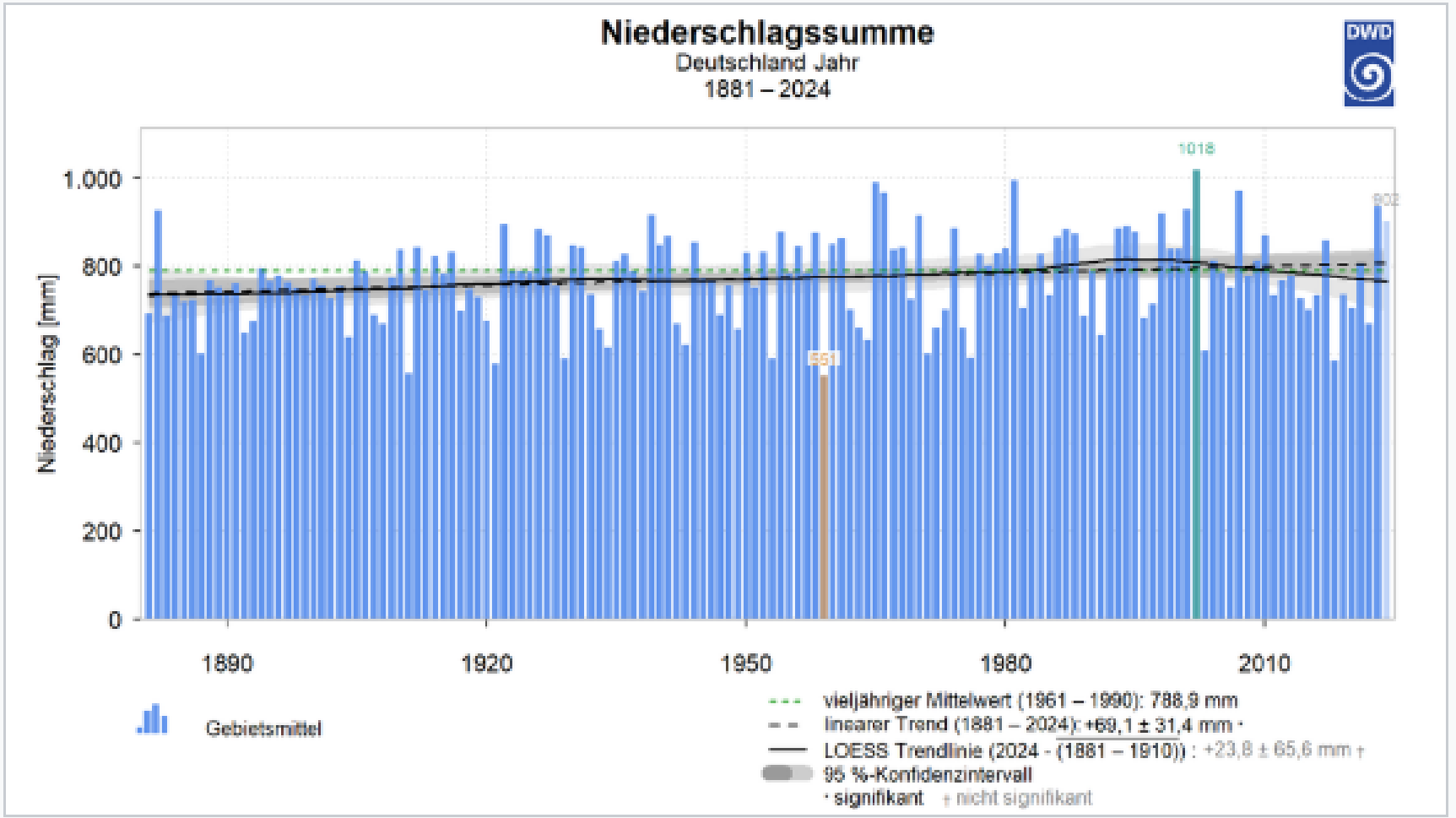
- **Es gibt ihn nicht, den Superbaum – Einbringen anderer Baumarten in bemessenem Umfang ist unschädlich**
- **Das genetische Potential unserer bisherigen Baumarten ist größer als es momentan den Anschein hat**
- **Die Naturverjüngung hat eine entscheidende Rolle bei der Anpassung der bisherigen Waldökosysteme**
- **Die Politik muss endlich einen wald-freundlichen Rahmen für die Jagd schaffen – Bayern darf nicht länger jagdlichrechtliches Schlusslicht sein**
- **Bei Pflege und Durchforstung muss die Vitalität des Einzelbaumes an erster Stelle stehen**

Schlüsselworte:

Resilienz - Resistenz
Antifragilität = gestärkt aus der Krise

Gliederung

1. Situation
2. Anpassungsstrategien von Waldökosystemen
3. Wasserrückhaltung in der Landschaft
4. Biodiversity



Jährliche Niederschlagssummen in Deutschland seit 1881 in mm.

Quelle: https://de.wikipedia.org/wiki/Zeitreihe_der_Niederschlagssummen_in_Deutschland_seit_1881

Die 20 niederschlagsärmsten Jahre in Deutschland seit 1881

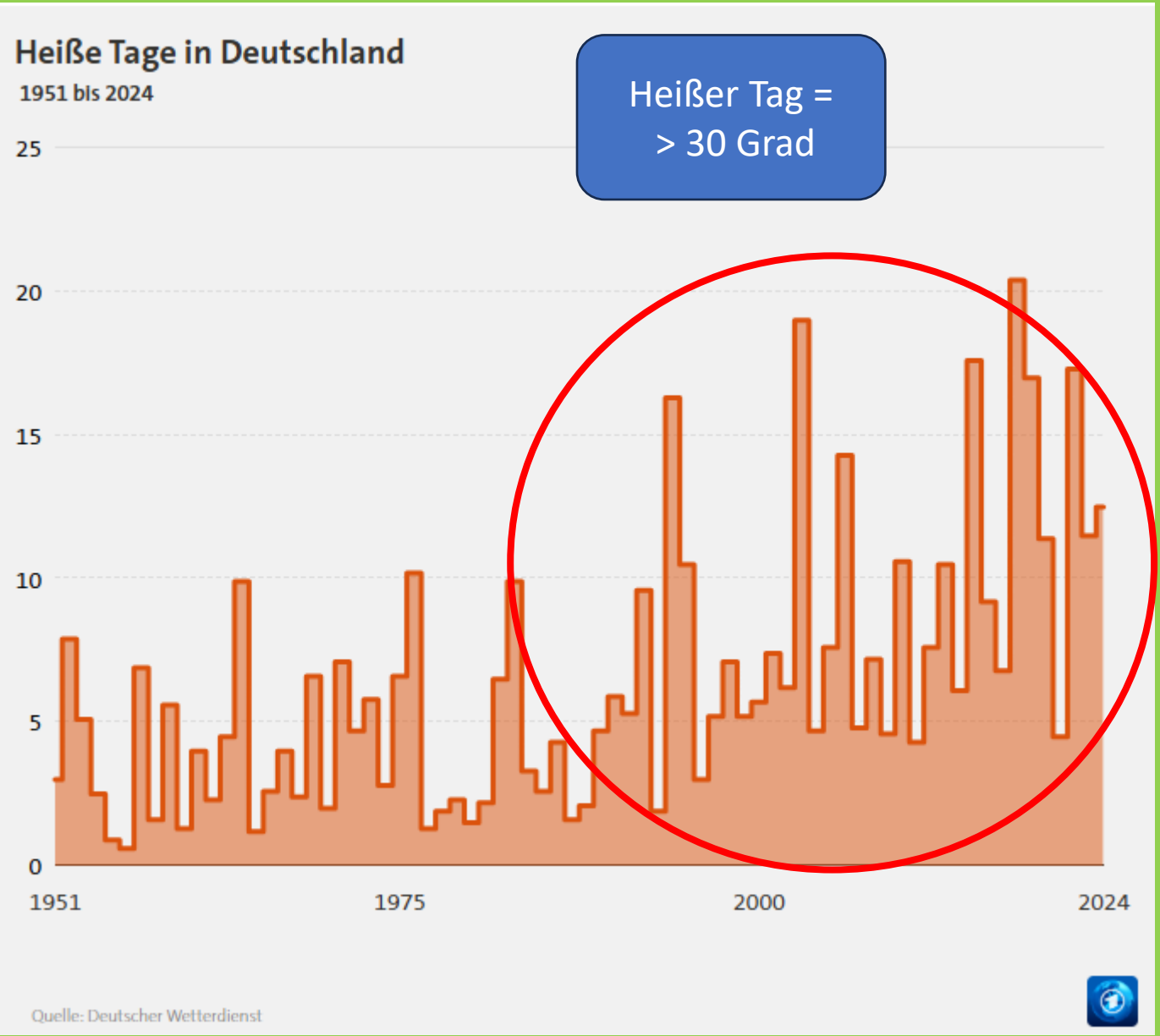
Rang	Jahr	Niederschlag in mm
1	1959	551,1
2	1911	556,7
3	1921	578,4
4	**2018**	**586,3**
5	1929	591,3
6	1953	591,8
7	1976	592,0
8	1971	601,3
9	1887	601,7
10	**2003**	**608,2**
11	1934	615,3
12	1943	620,1
13	1964	631,1
14	1904	638,8
15	**1991**	**644,5**
16	1892	647,2
17	1933	656,2
18	1949	656,4
19	1963	658,7
20	1975	659,5

Farbig:
Jahre seit 1991

Die 20 niederschlagsreichsten Jahre in Deutschland seit 1881

Rang	Jahr	Niederschlag in mm
1	**2002**	**1018,1**
2	1981	995,3
3	1965	989,4
4	**2007**	**969,5**
5	1966	965,1
6	**2023**	**958,0**
7	**2001**	**928,8**
8	1882	926,7
9	**1998**	**919,7**
10	1939	916,3
11	1970	913,5
12	**2024**	**901,6**
13	1922	894,0
14	**1994**	**890,6**
15	**1993**	**885,7**
16	1974	885,4
17	1926	885,0
18	1987	884,7
19	**1995**	**877,5**
20	1954	877,1

Quelle: https://de.wikipedia.org/wiki/Zeitreihe_der_Niederschlagssummen_in_Deutschland_seit_1881



Quelle: https://www.tagesschau.de/faktenfinder/hitze-mythen-klima-100.html?at_medium=tagesschau&at_campaign=DeviceSharing&at_content=SiteSharing

Niederschlagsmenge bleibt (weitgehend) gleich

aber

Hitzephasen nehmen zu

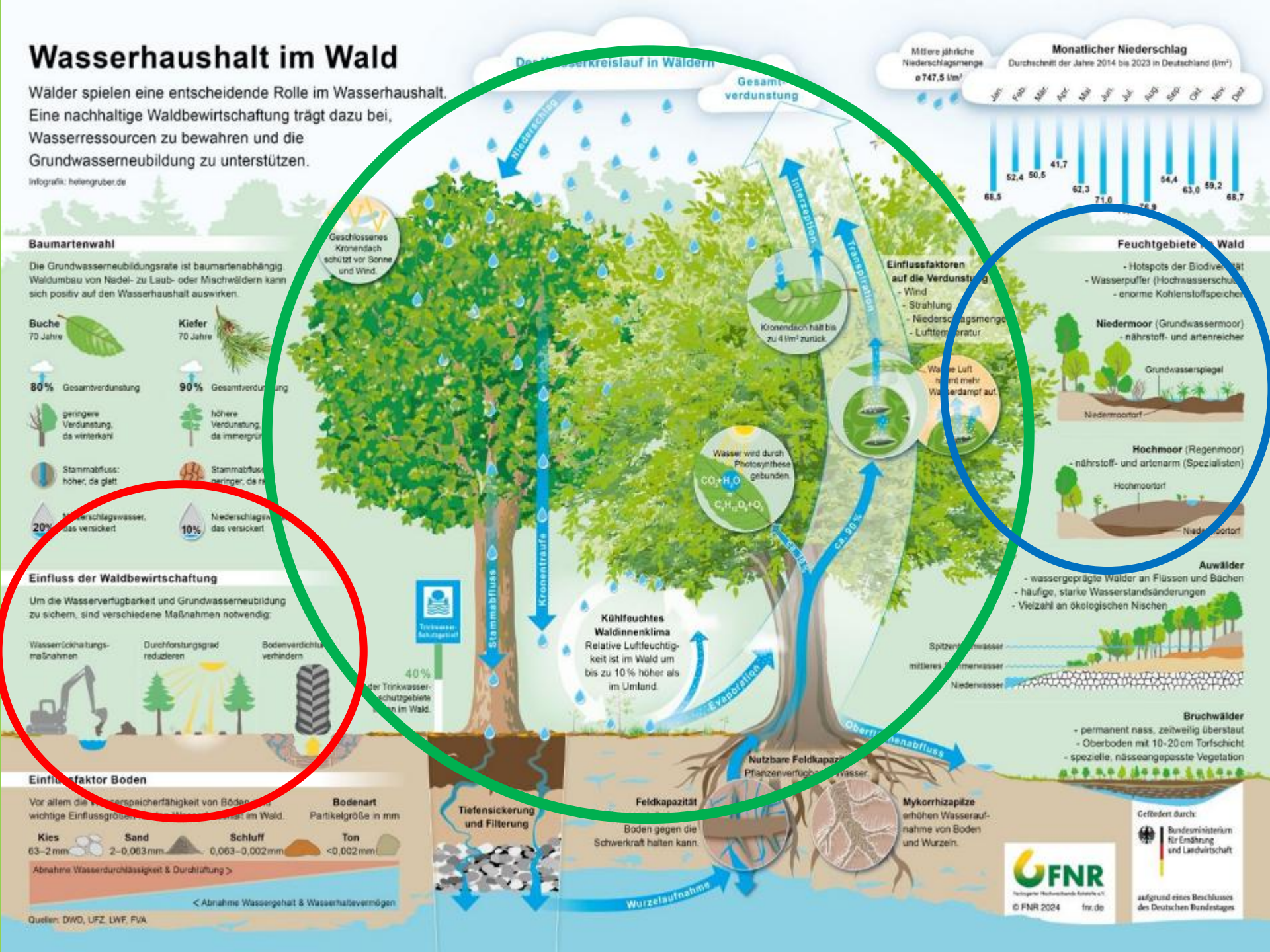
Zudem:

1. **Mal zu viel – mal zu wenig Wasser**
2. **In Hitzeperioden verdunstet zu viel Wasser**

Wasserhaushalt im Wald

Wälder spielen eine entscheidende Rolle im Wasserhaushalt. Eine nachhaltige Waldbewirtschaftung trägt dazu bei, Wasserressourcen zu bewahren und die Grundwasserneubildung zu unterstützen.

Infografik: helengruber.de



Baumartenwahl

Die Grundwasserneubildungsrate ist baumartenabhängig. Waldumbau von Nadel- zu Laub- oder Mischwäldern kann sich positiv auf den Wasserhaushalt auswirken.

Buche, 70 Jahre
- 80 % Gesamtverdunstung
- geringere Verdunstung, da winterkahl
- Stammabfluss: höher, da glatt
- 20 % Niederschlagswasser, das versickert

Kiefer, 70 Jahre
- 90 % Gesamtverdunstung
- höhere Verdunstung, da immergrün
- Stammabfluss: geringer, da rau
- 10 % Niederschlagswasser, das versickert

Einfluss der Waldbewirtschaftung

Um die Wasserverfügbarkeit und Grundwasserneubildung zu sichern, sind verschiedene Maßnahmen notwendig:

Einflussfaktor Boden

Vor allem die Wasserspeicherfähigkeit von Böden ist wichtige Einflussgröße für den Wasserhaushalt im Wald.

Quellen: DWD, UFZ, LWF, FVA

Feuchtgebiete im Wald

- Hotspots der Biodiversität
- Wasserpuffer (Hochwasserschutz)
- enorme Kohlenstoffspeicher

Niedermoor (Grundwassermoor)
- nährstoff- und artenreicher

Hochmoor (Regenmoor)
- nährstoff- und artenarm (Spezialisten)

Auwälder
- wassergeprägte Wälder an Flüssen und Bächen
- häufige, starke Wasserstandsänderungen
- Vielzahl an ökologischen Nischen

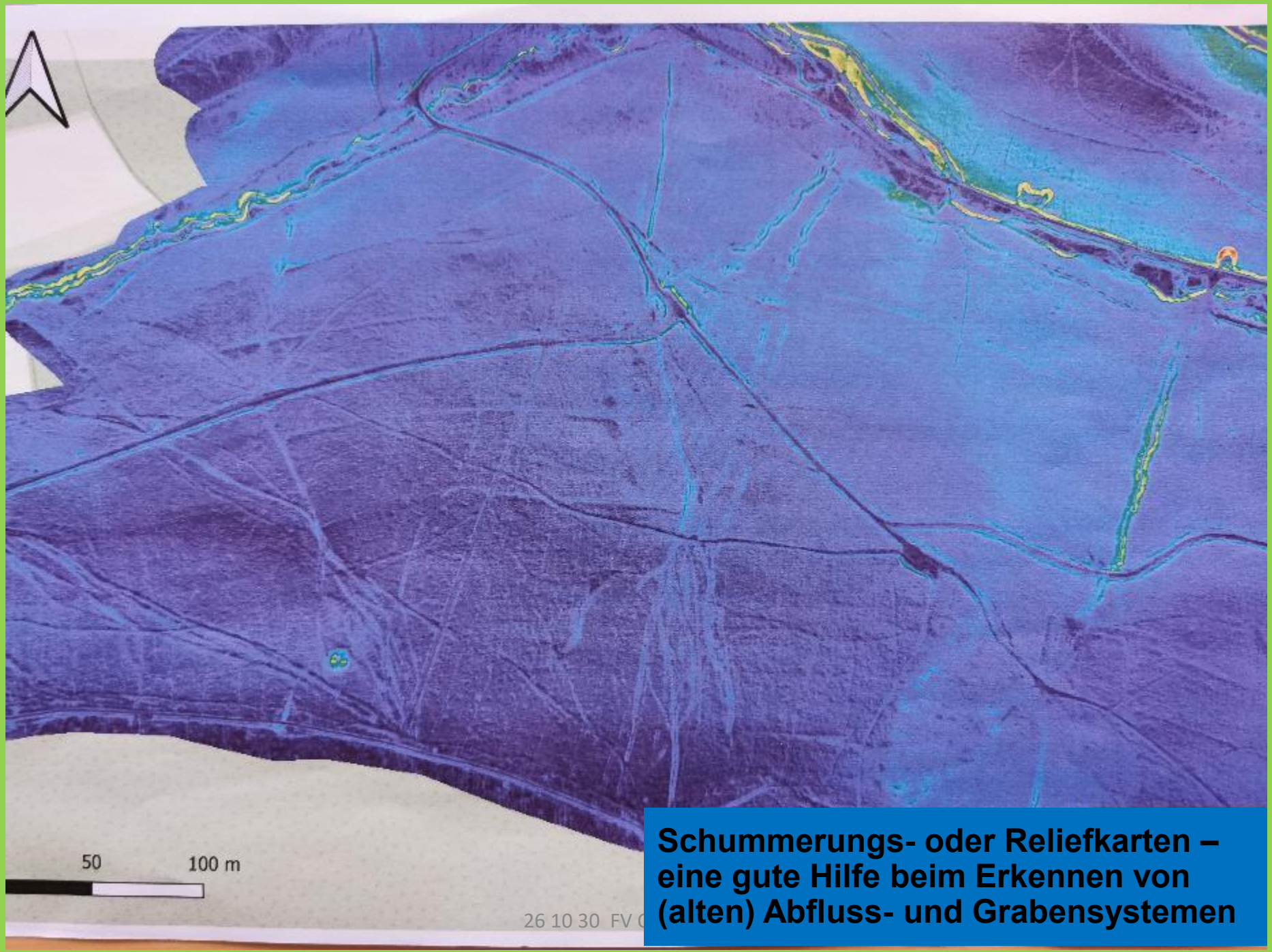
Bruchwälder
- permanent nass, zeitweilig überstaut
- Oberboden mit 10-20 cm Torfschicht
- spezielle, nässeangepasste Vegetation

Gefördert durch: Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

© FNR 2024 fnr.de



Tümpelanlage Distr. Hirschdelle bei Fabrikschleichach / Forstbetrieb Ebrach
Verantwortlich für Bau: Ellen Koller



Schummerungs- oder Reliefkarten – eine gute Hilfe beim Erkennen von (alten) Abfluss- und Grabensystemen


Es geht auch anders!
Rückbau einer Rückgasse im Universitätsforstamt Sailershauen
Foto: Daniel Kraus, 2025



Erschließungssysteme müssen auf den Prüfstand



Hangrückeweg nach Starkregen wird zur Regenrinne mit entwässernder Wirkung

Unterbrechung des Hangwasserzuges an einem Hangrückewegs

Abt. Steinknuck, FB Ebrach, Dez. 2025







Es geht auch anders!







Umstellung der Holzrückung auf Pferd und Kleinraupe im Uni-Forstamt Sailershausen

Alle Fotos: Daniel Kraus, 2025

Vieles ist ohne komplexe Planung und ohne große Mehrkosten möglich!

FVA



Grün: Sofort machbar
Gelb: mittelfristig
Rot: längerfristig

Quelle: Dr. Heike Puhlmann, FVA Freiburg, Vortrag beim Online-Seminar der GRÜNEN am 11.12.2024



Gasförmiges Wasser

Möglichst viel in den Wäldern halten. Denn:

„Jeder Tropfen zählt“



Was hat ein Wäscheständer mit dem Waldklima gemein?

Es ist der Wäscheleinen-Effekt



Prof. Karl Auerswald
Technische Universität München

Emeritierter Landwirtschaftsprofessor

Spezialist für Wasser und Landnutzung

Gefragte Vortragsredner



Wer Wäsche trocknen will, …

… lässt sie nicht in der Waschmaschine, …

… sondern hängt sie locker auf, damit die Verdunstung steigt





Wer Wälder aus-trocken will …

… stellt sie licht

Dadurch gelang an Hitzetagen mehr Wärme auf den Boden. Der Wald trocknet aus.

Der Wäscheleineneffekt

nach Prof. Auerswald



Die potentielle (Penman-) **Verdunstung** wird durch drei Größen bestimmt:

1. Die Energiezufuhr (Nettostrahlung) → E_R
2. Das Sättigungsdefizit der Luft → E_m
3. Den Massenaustausch (Wind) → E_m

$$E_{pot} = w \cdot E_R + (1 - w) \cdot E_m$$

E_{pot}	= Potentielle Energie
E_R	= Energiezufuhr
E_m	= Energieableitung (Luft, Wind)
w	= Gewichtungsfaktor, aktuell ca.0,5

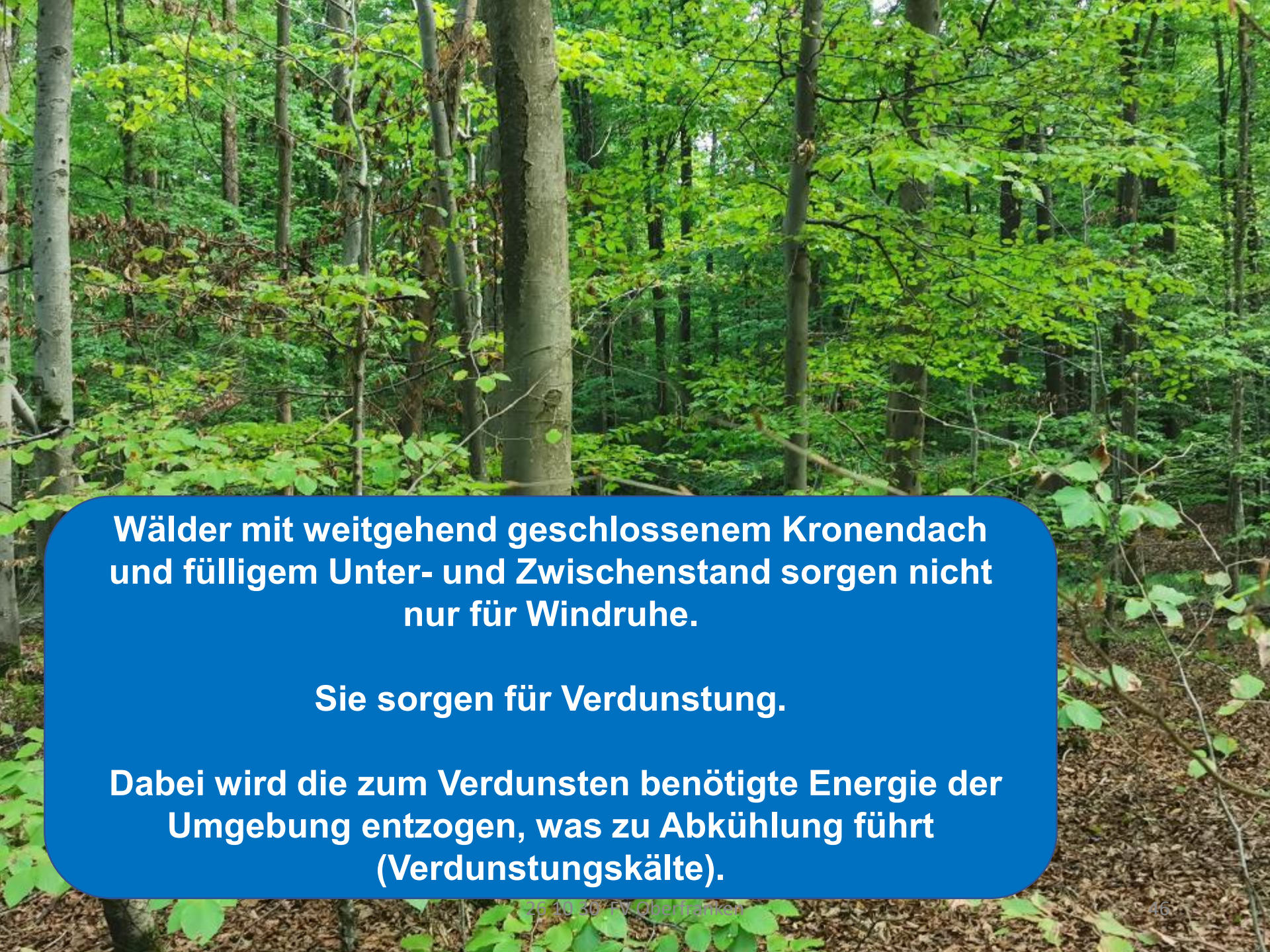
Der Wäscheleinen-Effekt (clothesline effect) beruht auf zwei Einflussfaktoren:

- **Höhere Windgeschwindigkeit**
  → E_m steigt
- **Höherer Strahlungsgenuss**
  → E_R steigt

Quelle: Prof. Karl Auerswald FAUN-Seminar "Der Wald im Schwitzkasten" 10.10.2024
Die Rolle des landnutzungsgetriebenen Klimawandels – leicht verändert


Statt licht und lückig ….

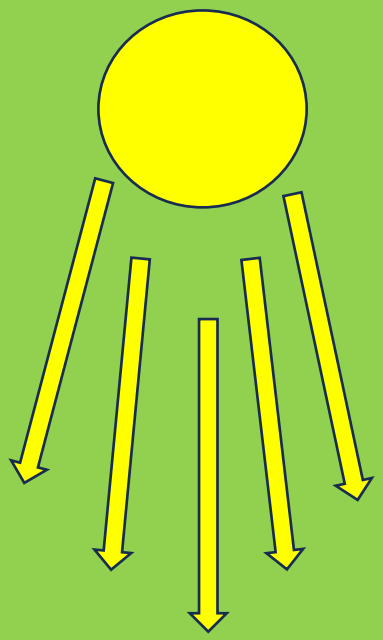

… besser dicht und füllig



Wälder mit weitgehend geschlossenem Kronendach und fülligem Unter- und Zwischenstand sorgen nicht nur für Windruhe.

Sie sorgen für Verdunstung.

Dabei wird die zum Verdunsten benötigte Energie der Umgebung entzogen, was zu Abkühlung führt (Verdunstungskälte).





Was hat ein Wasser-kocher mit Wald zu tun?



Sonnenenergie trifft auf Wald:

1 %	Photosynthese
5-10 %	Bodenerwärmung
> 90 %	Transpiration
	Stoffwechsel
	Eigenkühlung
	Verdunstung

Die Energie aus der Wärme wird in Wasserform (u.a. -dampf) gespeichert

=

Wald wirkt wie ein Wasserkocher:

(Wärme-) Energie wird in latente (Wasser-) Energie umgewandelt und somit (teilweise) neutralisiert

Was passiert mit der im Wasserdampf gespeicherten latenten Wärme?



Ein Teil des Wasserdampfs steigt auf und wird zu Wolken.

Wolken strahlen einfallende Sonnenenergie wieder zurück ins All

Wolken kühlen die Erde.



Ein anderer Teil des Wasserdampfs steigt auf und kühlt sich ab.

Kalte Luft kann den Wasserdampf nicht halten - es regnet.

Die latente Energie bleibt in höheren Sphären.

Kühlung der Landschaft durch Aufforstung landwirtschaftlicher Flächen In Deutschland

Grundnahrungsmittel:	47.000 km^2
Biotreibstoffe, Biogas:	20.000 km^2
Tierfutter (ohne Ausland):	100.000 km^2
Fleisch nur als Sonntagsbraten	
reduziert Tierfutter-Anbaufläche auf	13.000 km^2
= Aufforstungsfläche	+ 87.000 km^2
Waldfläche alt:	114.000 km^2
Waldfläche alt + neu:	201.000 km^2

➔ Waldfläche würde sich nahezu verdoppeln und auf 57% der Fläche Deutschlands ansteigen

➔ Wälder würden die Landschaft hervorragend kühlen

➔ Zusätzliche Effekte: höhere CO2-Bindung, Energieeinsparung durch Substitution

Quelle: Wohlleben, P. (2021) Der lange Atem der Bäume, S. 185 ff.

Is(s)t das nicht etwas zu viel, Herr Ministerpräsident?



Foto: Rheinische Post online



Vielleicht doch nur eine pro Woche?

Foto: Münchner Merkur

Kontrovers diskutiertes Thema:

Verjüngung von Lichtbaumarten





Die Eichenkleingruppe reicht !!

s. ANW-Heft DAUERWALD Nr. 68 und 70



Eichenkleingruppe im Universitätswald Sailershausen



Jagdhund Cliff – der Wächter des Eichenjungwuchses

Beide Fotos:
Daniel Kraus

Gesunder, Humus-reicher Boden schütz vor Austrocknung



Totholz als Wasserspeicher


Totholz nimmt bei
jedem Regen
Wasser auf
und gibt es danach
wieder an die
Umgebung ab





Totholz
–
Moderholz
–
Waldhumus

IG gesunder Boden e.V.

www.ig-gesunder-boden.de

Initiative aus Schwaben (Bayern)







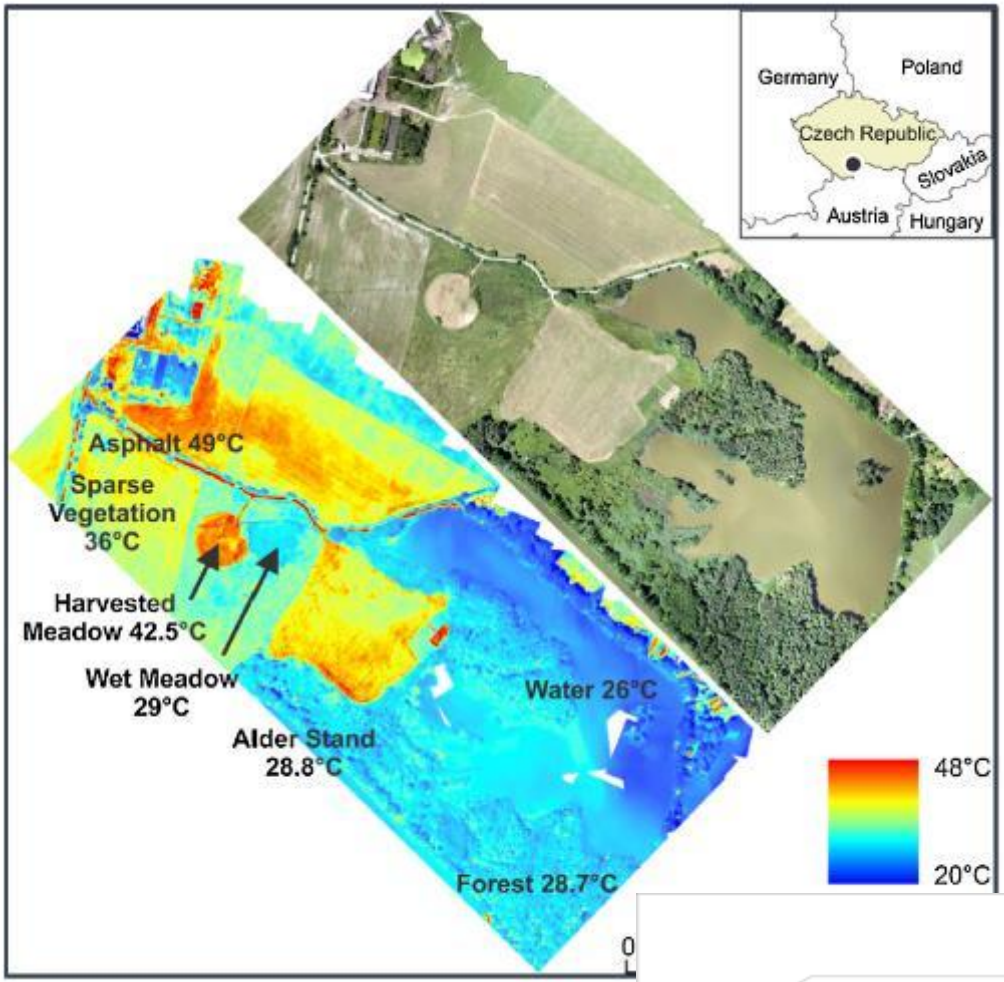
Oaseneffekt

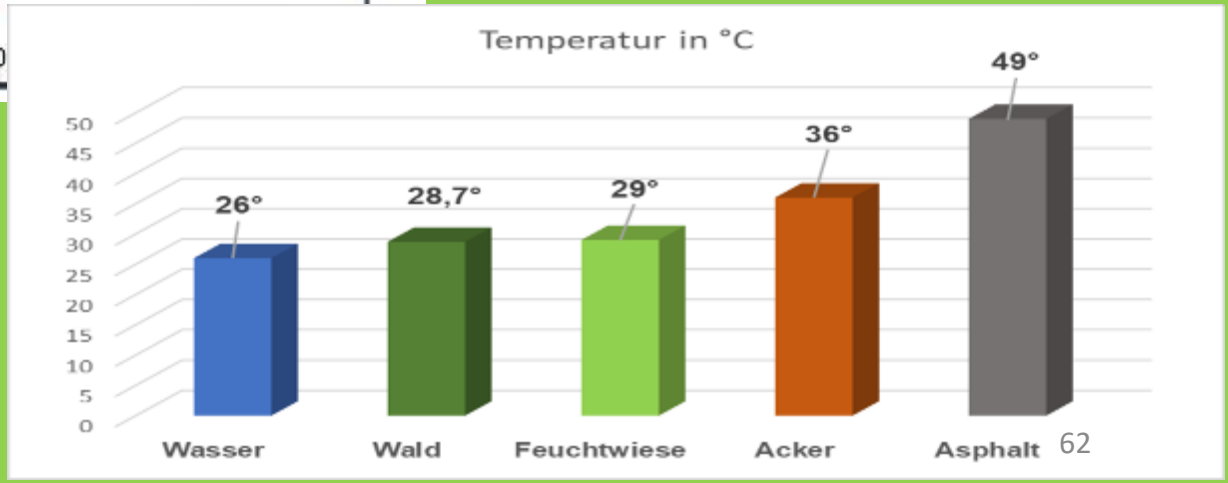
nach Prof. Auerswald

Definition „Oaseneffekt“:

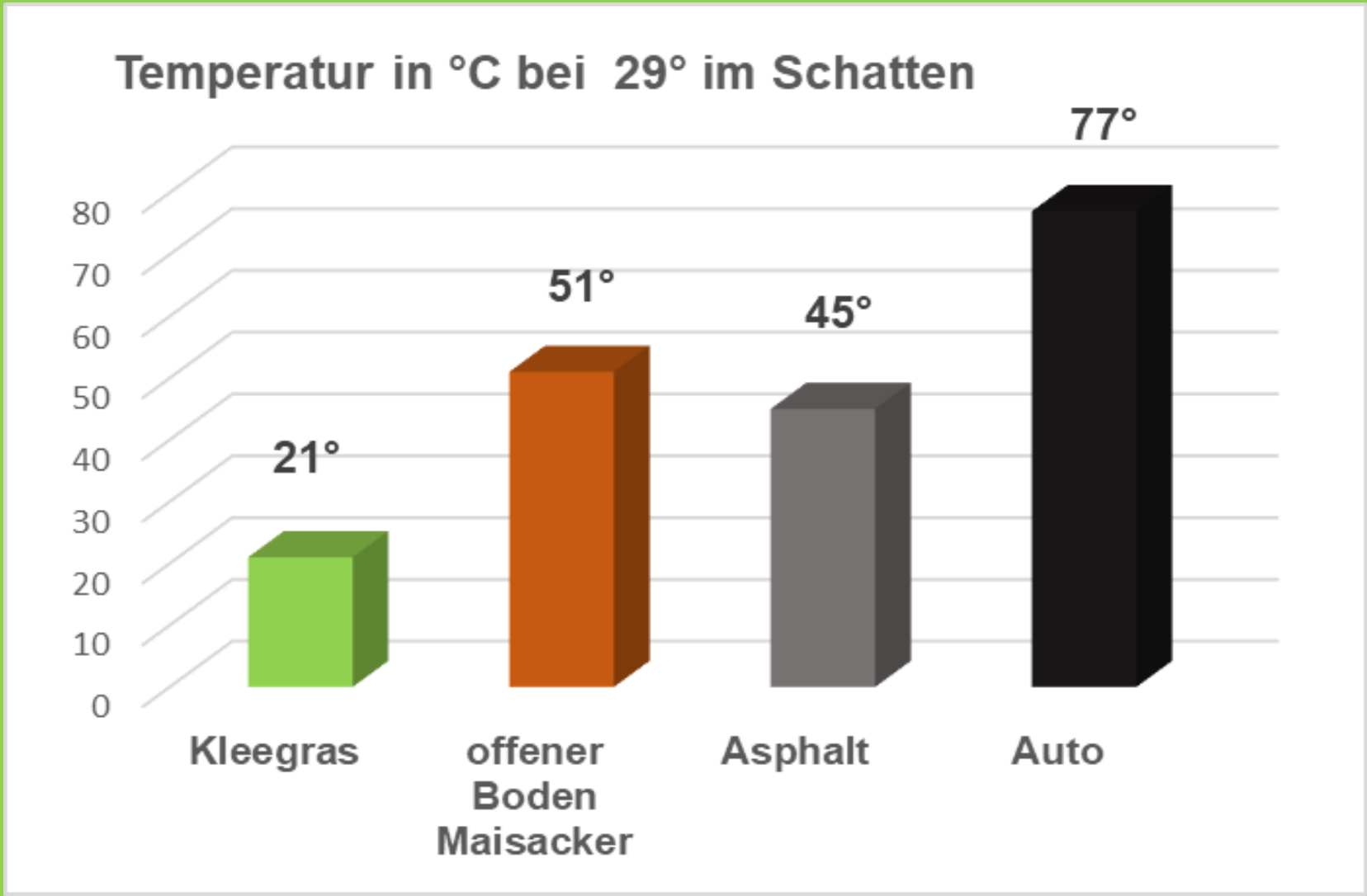
Angrenzende Flächen
mit höherer Temperatur
entziehen Grünflächen
(auch Wäldern)
Feuchtigkeit

Temperaturen verschiedener Landnutzungen - Messungen in Tschechien





Quellen: Ellison et al Global (2017) Environmental Change sowie: Scheub/Schwarzer, Aufbäumen gegen die Dürre



Temperaturen verschiedener Landnutzungen - Messungen im Süddeutschland
nach Scheub/Schwarzer, Aufbäumen gegen die Dürre

Was passiert, wenn sich dem Wald benachbarte Flächen stärker aufheizen als das im Wald der Fall ist

1. Warme Luft nimmt mehr Wasser auf als kalte Luft
2. Warme Luft steigt auf
3. Kühle Luft aus dem Wald strömt nach
4. Dem Wald wird Wasser entzogen



Temperatur: Wald: 28°



Temperaturdifferenz: 21°



Temperatur: Wald: 28°

Was passiert, wenn sich dem Wald benachbarte Flächen stärker aufheizen als das im Wald der Fall ist

1. Warme Luft nimmt mehr Wasser auf als kalte Luft
2. Warme Luft steigt auf
3. Kühle Luft aus dem Wald strömt nach
4. Dem Wald wird Wasser entzogen
5. **Der Wald trocknet aus**



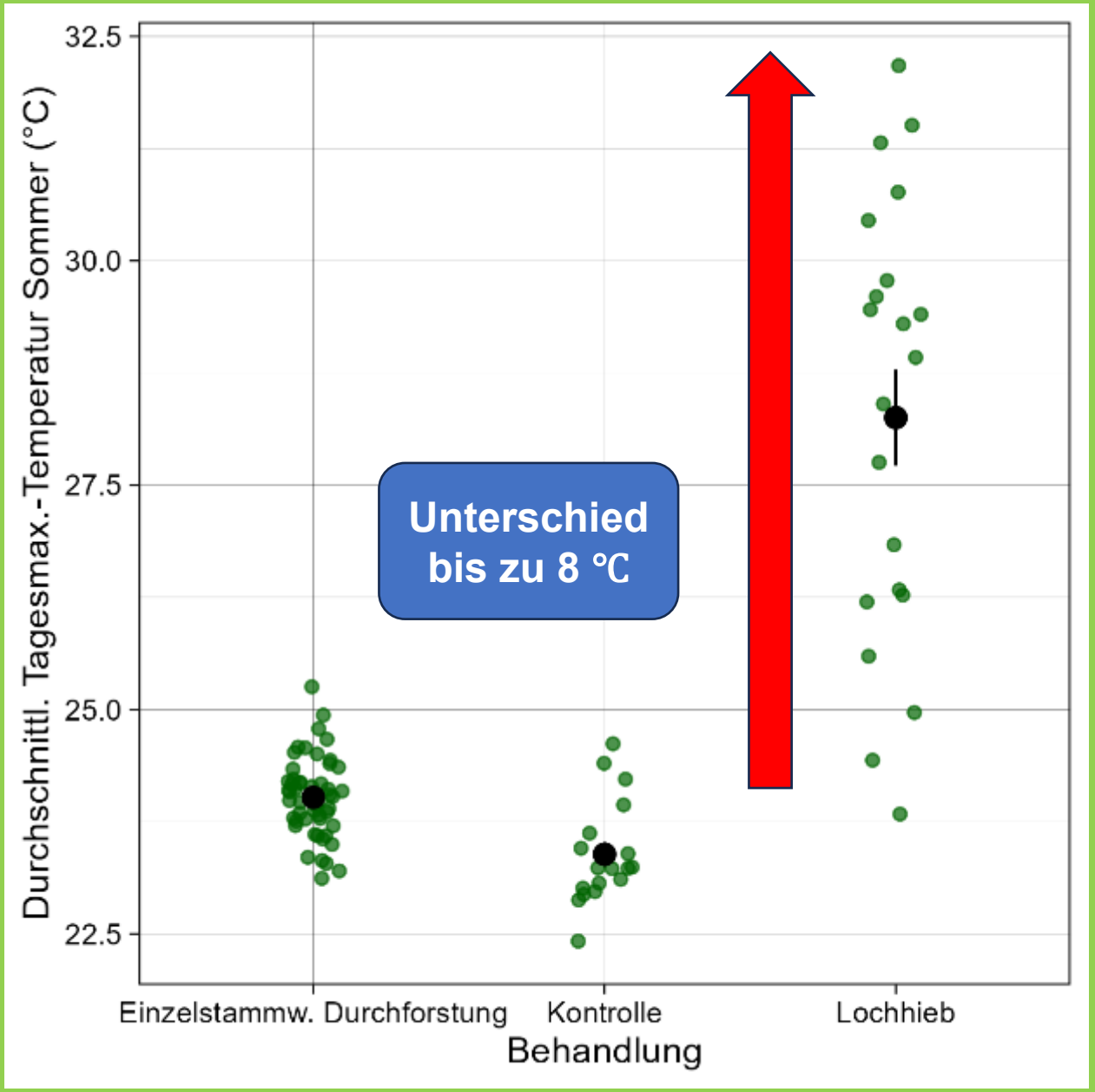
Temperatur: Wald: 28°



Temperaturdifferenz: 21°



Temperatur: Wald: 28°





Temperatur-unterschiede zwischen Lochhieb (rechts) und einzelstammweiser Durchforstung (links)

Mittlere Tagesmaxima in 2 m Höhe

(Betafor-Versuchsflächen Uniwald Sailershausen, noch unveröffentlichte Vorabinformation)



Oaseneffekt durch erhöhte Temperaturen auf braunen Feldern nach der Ernte



Industrielle Landwirtschaft mit großen Schlägen und ohne Hecken trocknet die Landschaft aus

Menü DIE ZEIT Abo testen

Z+ Hitze in der Landwirtschaft

Das hält der Acker nicht aus

Eine neue Studie zeigt: Riesige Ackerflächen heizen sich inzwischen genauso stark auf wie die Betonwüsten in den Städten. Doch die Landwirtschaft könnte ihre Flächen grün und kühl halten.

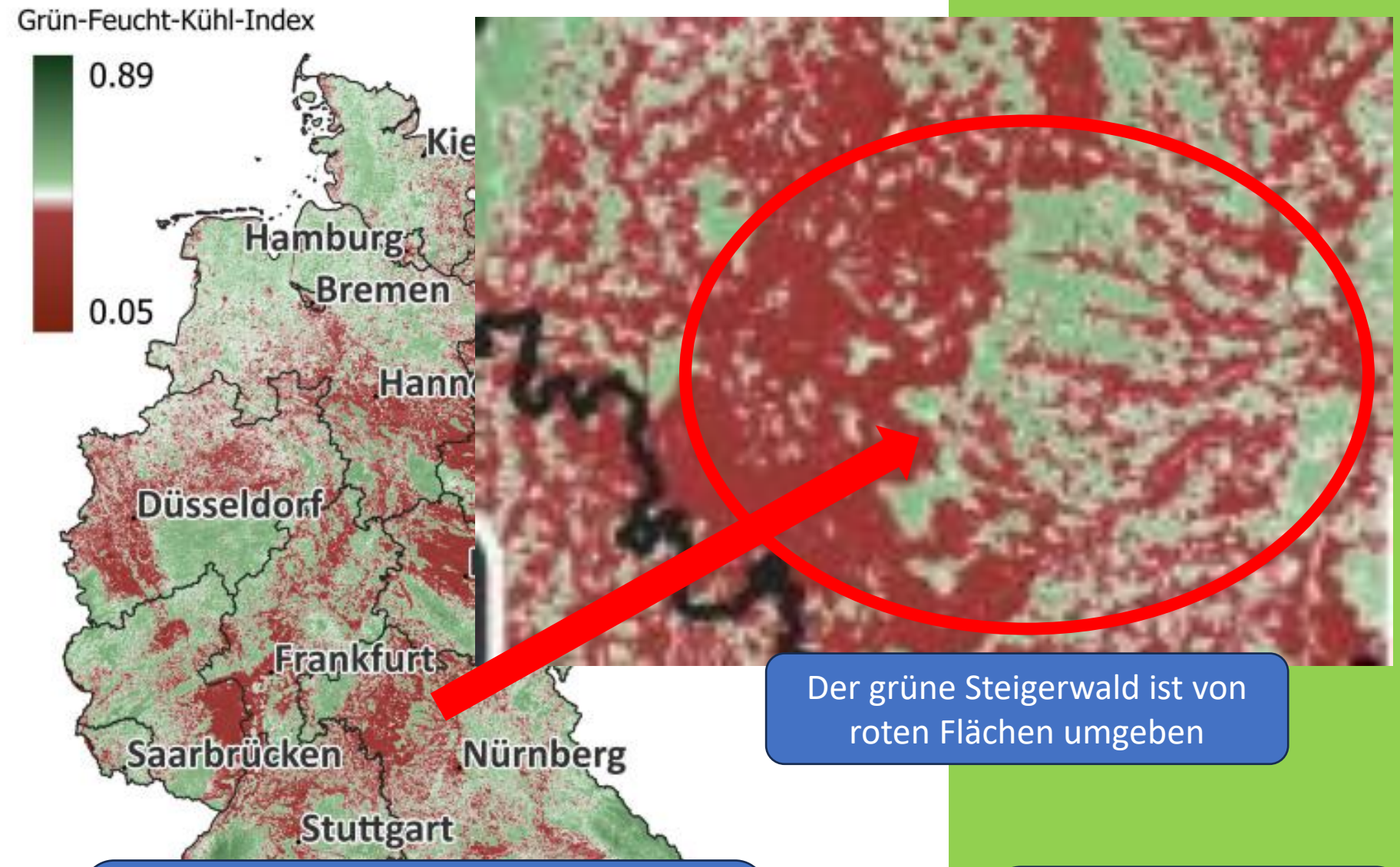
Von Clara Suchy

Aus der ZEIT Nr. 42/2025 Aktualisiert am 6. Oktober 2025, 17:45 Uhr

▶ 10 Min. 32 Zusammenfassen



Quelle: DIE ZEIT
https://www.zeit.de/2025/42/hitze-landwirtschaft-monokulturen-anbau-klima
6.Okt.2025



Der grüne Steigerwald ist von roten Flächen umgeben

„Je grüner und je kühler die Landoberfläche war, desto mehr Niederschläge“

Quelle:
https://econics.institute/gruen-feucht-kuehl-index/
In Partnerschaft mit NABU









Nach dem Graben-bagger:

Das Wasser fließt

10 x

schneller ab




Bodenverdichtung
durch Befahrung





Drainagen leiten Wasser aus dem Acker (und aus der Landschaft)



Prof. Karl Auerswald, TU München

„50 Prozent der Trockenschäden sind hausgemacht“

Gründe für Wassermangel in der Landwirtschaft:

1. Drainagen
2. Entwässerungsgräben nach Flurbereinigung
3. Unterbodenverdichtung durch schwere Maschinen und flächige Befahrung
4. Fehlende Hecken
5. usw.



Es geht auch anders:

Untersaat aus Klee wächst sofort nach der Getreideernte

Weitere Beispiel, wie der Oaseneffekt zum Schutz benachbarter Wälder abgemildert werden kann:

- **200 m Grünland-Pufferzonen um Wälder**
- **Vorsicht bei Freiland-PV in Waldnähe**
- **Weiße Straßenbeläge – Alleen – Begrünung von Autobahnen**
- **Begrünung der Städte, weiße Dächer**
- **usw.**

Weitere Infos zum Thema: FAUN-Workshop 2024 „Der Wald im Schwitzkasten“ http://www.faun-iwi.de/assets/Wald-im-Schwitzkasten-Zusammenfassung.pdf


Baden-Württem...
forst praxis
+++ Ihre Meinung zäh
Baden-Württemberg will mehr Wasser im Wald


LANDESFORSTEN VOR ORT
RheinlandPfalz
Wald Wir Bewahren Erleben Nutzen Bieten
STARTSEITE > WASSERRÜCKHALT IN DER WALDBAULICHEN PRAXIS
29.11.2024 | VISIOONWALD 2025
Wasserrückhalt in der waldbaulichen Praxis
13 & 14. Februar 2025 im Walderlebniszentrum Soonwald


RheinlandPfalz
Start Wald Wir Angebote
Neue Lernplattform "Wasserrückhalt im Wald"
„Das Meer lehrt, daß [sic] es möglich ist zu verdursten, obwohl man sich vor Wasser nicht retten kann."


Starkregen abpuffern, in Trockenzeiten die Wasserversorgung der Wälder sichern, einen wertvollen Lebensraum bieten und nicht zuletzt den Erholungsort Wald noch attraktiver machen.
Im Rahmen des Schwerpunktthemas „Wasserrückhalt" der Waldstrategie Baden-Württemberg 2050 sind darüber hinaus in den kommenden Jahren noch diverse weitere Maßnahmen im ganzen Bundesland geplant. Dazu gehört die Optimierung des Abflussverhaltens auf und in der Nähe von Waldwegen genauso wie der Rückbau von Entwässerungen und die Schaffung und der Erhalt möglichst naturnaher Still- und Fließgewässer im Wald.
Mehr zum Thema
Renaturierung von Moorwäldern: Projekt schaut auf Privatwälder in Bayern

Bundesumweltminister Schneider startet Initiative für mehr Wasser-speicher und Abkühlung

21.07.2025



Bundesumweltminister Carsten Schneider hat eine Initiative gestartet, um in Städten wie auch auf dem Land für mehr Wasserspeicher und Abkühlung zu sorgen. Neben technischen Lösungen zur Regenwasserspeicherung ist die Natur in Form von Straßenbäumen, Mooren und Wäldern dabei die beste Verbündete gegen Hitzewellen und Trockenheit, aber auch gegen Starkregen und Überschwemmungen. Die Initiative umfasst Maßnahmen für den Waldumbau, nasse Landwirtschaft in wiedervernässten Mooren, Entsiegelung, Stadtnatur, beschleunigte Planung sowie mehr gemeinsame Finanzierung von Bund und Ländern. Bundesumweltminister Schneider besucht heute dazu auch verschiedene Projekte in Berlin und Brandenburg.

Klimaanpassung für mehr Abkühlung

Neue Wasserspeicher-Initiative gestartet

Hitze, Trockenheit und Starkregen treten immer häufiger auf. Eine neue Initiative des Bundesumweltministeriums soll Städte und Landschaften widerstandsfähiger machen – mit mehr Wasserspeichern, Entsiegelung und mehr Grün.

Quelle: https://www.bundesumweltministerium.de/pressemitteilung/bundesumweltminister-schneider-startet-initiative-fuer-mehr-wasserspeicher-und-abkuehlung

Bundesumweltminister Schneider startet Initiative für mehr Wasser-speicher und Abkühlung

21.07.2025



Sogenannte Zukunftsinvestitionen in natürliche und tec
urbane Wasserspeicher, Abkühlungskonzepte und H

- **Wälder umbauen:** Wälder sind klimaangepasst um
  Förderprogramm „Klimaangepasstes Waldma
- **Moore wiedervernässen:** Auch trockengelegte Moore können wieder zu Wasserspeichern werden. Es ist geplant, die bisherige Förderung zu ergänzen, damit auf großen wiedervernässten Flächen zugleich d
  betrieben werden kann.
- **Mehr Grün schaffen, mehr entsiegeln:** Damit das Leben in der Stadt auch im Zuge des Klimawandels lebenswert bleibt, wird die Förderung von mehr Bäumen, Grünflächen und gezielter Entsiegelung auf
- **Infrastruktur anpassen:** Ebenfa muss die Kanalisation in den Städten an die Folgen des Klimawandels, wie beispielsweise die Zunahme von Starkregen, angepasst werden.

Zu wenig:
Es fehlen: Bringung, ...

Zu wenig:
Es fehlen: Landwirtschaft.....

Zu wenig:
Es fehlen: Stopp des Flächenverbrauchts

Zu wenig:
Es fehlen: Klare Vorgaben für Bebauungspläne

Sehr vorbildliches Pilotprojekt vom WWA Ansbach



VERBESSERUNG DES LANDSCHAFTSWASSERHAUSHALTS

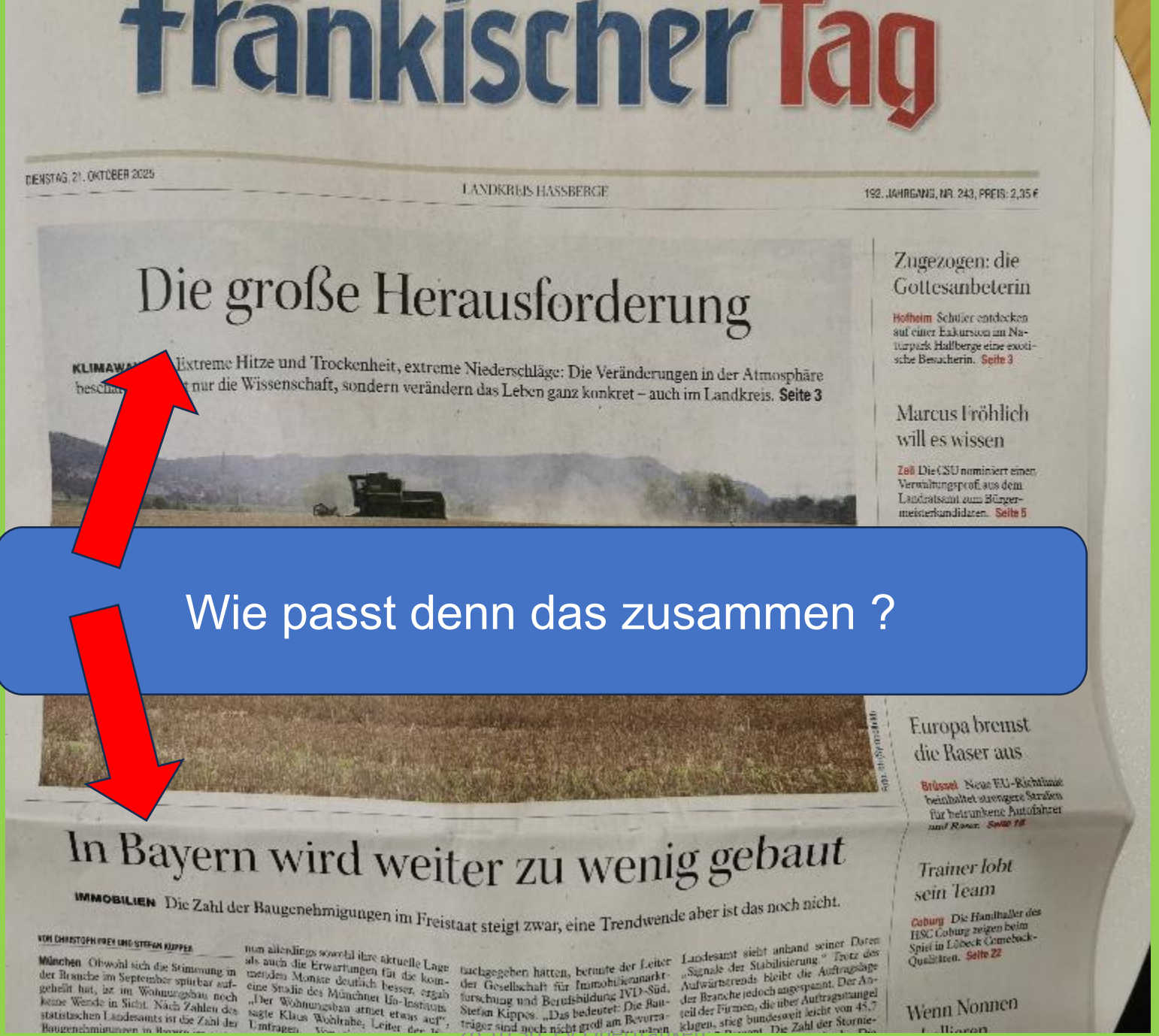
Gemeinsam gegen die Trockenheit. Entwässerungsgräben werden in ihrer Funktion umgekehrt und dienen nun dem Wasserrückhalt. Im Landkreis Neustadt an der Aisch-Bad Windsheim wurde dieses Pilotprojekt verwirklicht.

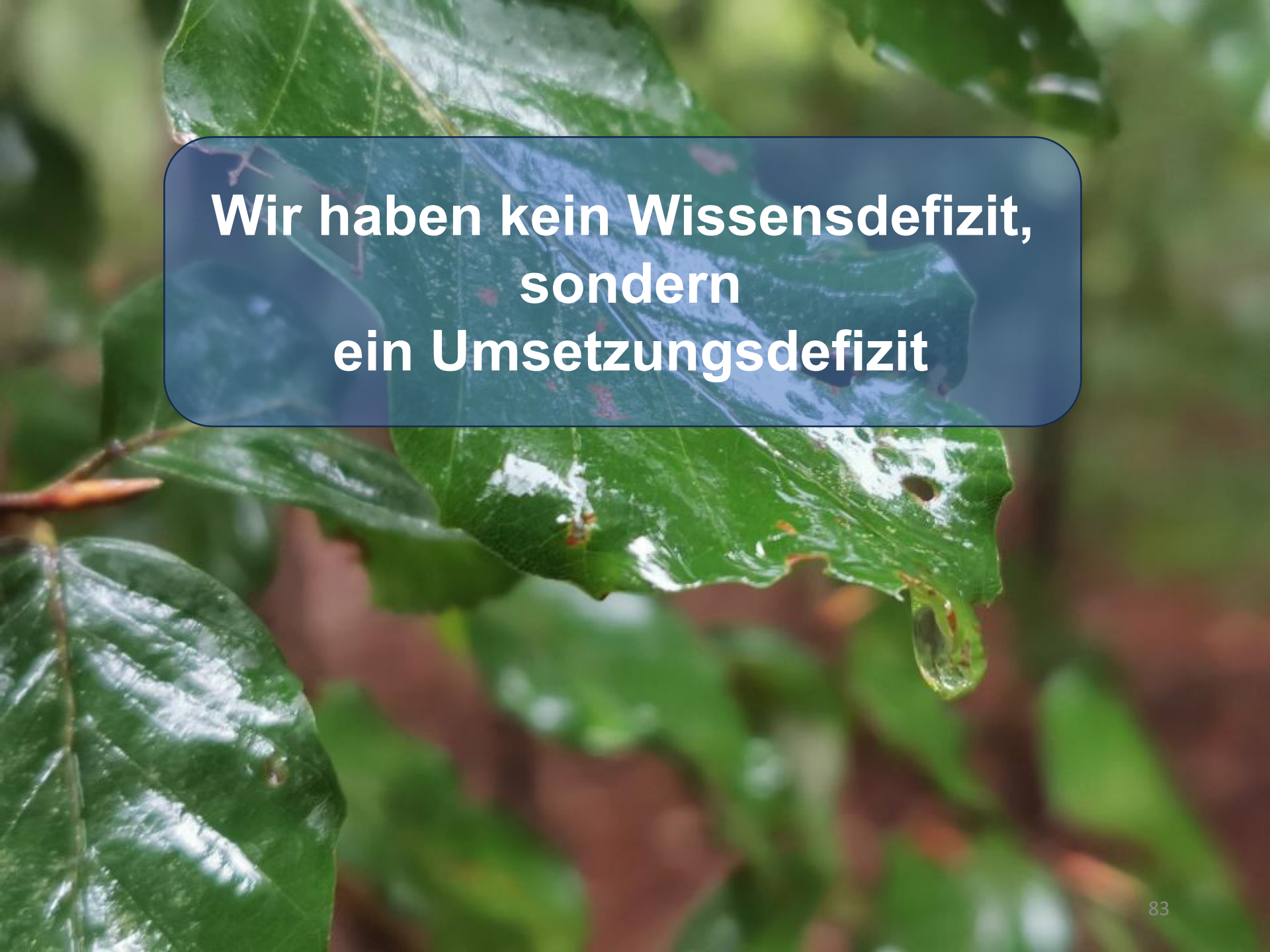
ZUM PILOTPROJEKT

Reichen die Absichtserklärungen?

Reichen die finanziellen Anreize?

Reichen die Maßnahmen?


fränkischer Tag
DIENSTAG, 21. OKTOBER 2025
LANDKREIS HASSBERGE
192. JAHRGANG, NR. 243, PREIS: 2,35 €
Die große Herausforderung
KLIMAWA
extreme Hitze und Trockenheit, extreme Niederschläge: Die Veränderungen in der Atmosphäre
nur die Wissenschaft, sondern verändern das Leben ganz konkret – auch im Landkreis. Seite 3
Zugezogen: die Gottesanbeterin
Hofheim Schüler entdecken auf einer Exkursion im Naturpark Haßberge eine exotische Besucherin. Seite 3
Marcus Fröhlich will es wissen
Zeil Die CSU nominiert einen Verwaltungsprofi aus dem Landratsamt zum Bürgermeisterkandidaten. Seite 5
Wie passt denn das zusammen ?
Europa bremst die Raser aus
Brüssel Neue EU-Richtlinie beinhaltet strengere Strafen für betrunkene Autofahrer und Raser. Seite 18
In Bayern wird weiter zu wenig gebaut
IMMOBILIEN Die Zahl der Baugenehmigungen im Freistaat steigt zwar, eine Trendwende aber ist das noch nicht.
Trainer lobt sein Team
Coburg Die Handballer des HSC Coburg zeigen beim Spiel in Lübeck Comeback-Qualitäten. Seite 22
Wenn Nonnen


Wir haben kein Wissensdefizit,
sondern
ein Umsetzungsdefizit

Drittes Zwischenresumee

1. **Wasser im Wald halten – Gräben schließen, Waldtümpel bauen, Rigolen einbauen, Holzbringung überprüfen**
2. **Mehrstufige Dauerwälder schaffen - Raum mit grünem Blatt füllen**
3. **Kronendach geschlossen halten - Verjüngung nur in Kleingruppen**
4. **Stehendes Totholz als Schattenspender belassen**
5. **Liegendes Totholz mehren – Wasserrückhaltung und Waldhumus**
6. **Landschaft, Verkehrswege, Siedlungen Klima-angepasst gestalten**
7. **Mehr Wälder zur Kühlung der Landschaft**

Schlüsselworte:

Resilienz - Resistenz
Antifragilität = gestärkt aus der Krise

Gliederung

1. Situation
2. Anpassungsstrategien von Waldökosystemen
3. Wasserrückhaltung in der Landschaft
4. Biodiversität









Holz ist vielseitig und umweltfreundlich: Wärme, Hausbau, Möbel, Zellstoff, Kleider, CO_2-Speicher











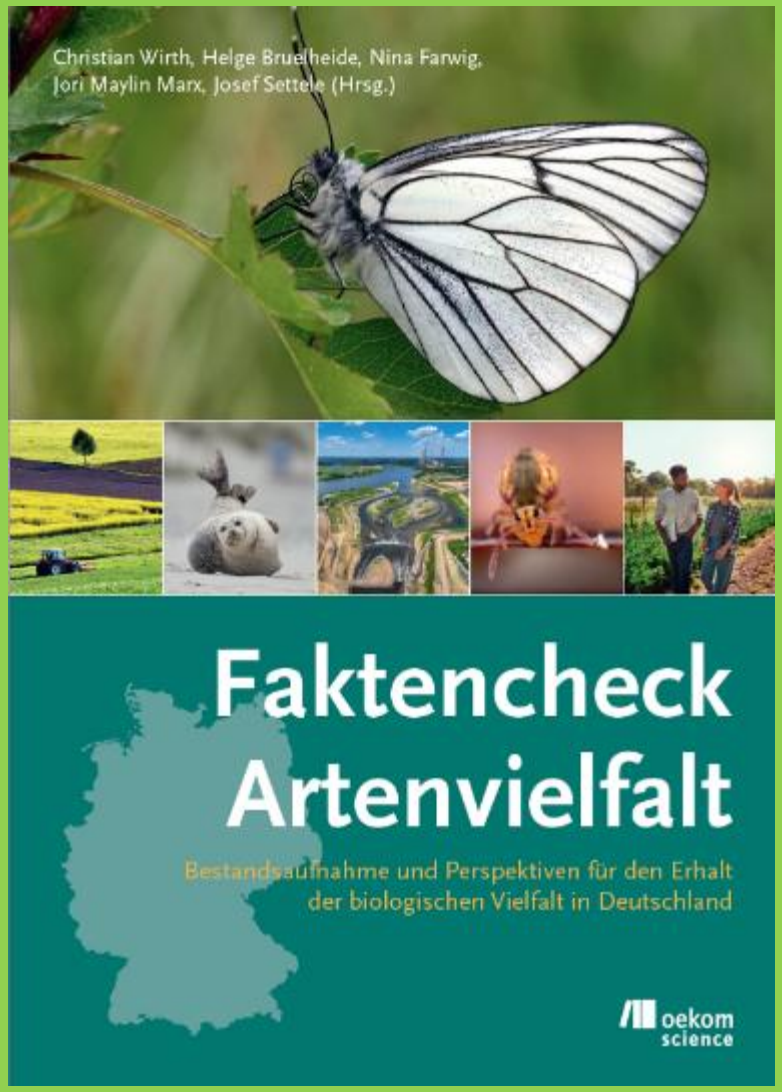
Wie können wir die Holznutzung mit dem Schutz der Artenvielfalt verbinden?










Christian Wirth, Helge Bruelheide, Nina Farwig,
Jori Maylin Marx, Josef Settele (Hrsg.)
Faktencheck
Artenvielfalt
Bestandsaufnahme und Perspektiven für den Erhalt
der biologischen Vielfalt in Deutschland
oekom
science


Christian Wirth, Helge Bruelheide, Nina Farwig,
Jori Maylin Marx, Josef Settele (Hrsg.)
Faktencheck
Artenvielfalt
Bestandsaufnahme und Perspektiven für den Erhalt
der biologischen Vielfalt in Deutschland
Zusammenfassung für die
gesellschaftliche Entscheidungsfindung
oekom
science



Wald

Ermittelte Waldarten in Deutschland

12	Amphibien
8	Reptilien
73	Vögel
71	Säugertiere
136	Schnecken
548	Spinnen
615	Wanzen
329	Zikaden
663	Hautflügler
3.783	Käfer
15	Tagfalter
585	Nachtfalter
1.216	Gefäßpflanzen
693	Moose
1.248	Pilze
227	Schleimpilze
270	Flechten
?????	Bakterien

Insgesamt

rd. 10.500 Arten

©LukasHigelberger

Transformations-potenziale

Fallbeispiele im Faktencheck für Transformationspotential Wald

Nationalpark Bayerischer Wald

Ebracher Trittsteinkonzept

Box 4.2: Transformationspotenzial – Nationalpark Bayerischer Wald

Der Nationalpark Bayerischer Wald im Bereich des Bayerisch-Böhmischen Grenzgebirges wurde am 7. Oktober 1970 als erster Nationalpark Deutschlands gegründet. Mit der Erweiterung im Jahr 1997 und dem angrenzenden tschechischen Nationalpark Šumava ist der Nationalpark Bayerischer Wald das größte Waldschutzgebiet Mitteleuropas. Die Gründung des Nationalparks gelang durch eine mehrjährige Kampagne von Naturschutzvereinen gegen starke Widerstände der staatlichen Forstverwaltung und der privaten Forstwirtschaft. Natürliche Dynamik ohne direkte Eingriffe als Instrument im Waldnaturschutz war in Deutschland bis 1970 neu. Mehr als 50 Jahre später gestaltet sich der Nationalpark Bayerischer Wald als Erholungsort für Mensch und Biodiversität und als ein Ort der Naturbeobachtung, Bildungs- und Forschungsmöglichkeiten.

Bezug zu indirekten Treibern des Biodiversitätsverlustes

Die Ausgangssituation der Wälder bei Gründung des Nationalparks war durch die Ausrichtung auf homogene Fichtenforste im Rahmen der modernen Forstwirtschaft geprägt und ist damit repräsentativ für viele Mittelgebirgslagen in Deutschland. Durch den Nationalpark entstanden viele Arbeitsplätze in einer ansonsten strukturschwachen Region. Die historische Ausrichtung der Forstwirtschaft auf Fichtenforste hat zur Gefährdung und Aussterben von Arten sowie zur Degradation von Moorlebensräumen durch Entwässerung geführt.

Positive Biodiversitätsänderungen

Durch die Umsetzung des Prozessschutzes in Kombination mit intensiven natürlichen Störungen (Windwürfe, Borkenkäfer) wurden ehemals seltene Ressourcen wie Totholz und die Heterogenität auf Landschaftsebene signifikant erhöht. Eine Vielfalt von Arten und Artengruppen inklusive vieler in Deutschland gefährdeter Arten konnte von dieser natürlichen Walddynamik in Kombination mit vom Menschen ungestörten Lebensräumen profitieren (Beudert et al. 2015; Rösner et al. 2023). Einige ausgestorbene Insekten- (Totholzkäfer) und Säugetierarten (Wolf, Biber) konnten wieder einwandern und sich fest ansiedeln (Busse et al. 2022). Einzelne Arten wie der Luchs wurden wieder angesiedelt (Linnell et al. 2009; Wölfl et al. 2001). Dadurch ist eine Landschaft entstanden, die von hoher Vielfalt der Lebensräume mit großen Populationen von in Deutschland andernorts stark gefährdeten Arten und mit Vertretern verschiedener trophischer Ebenen geprägt ist.

Hindernisse und Widerstände

Widerstände gab es auf verschiedenen Ebenen. Viele einheimische Anwohner:innen waren besorgt, dass die Einrichtung eines Nationalparks ihren Zugang zum Wald einschränke und der einhergehende Nutzungsverzicht sowie die Borkenkäferdynamik sich negativ auf die Holzwirtschaft und damit einhergehende Arbeitsplätze auswirkten (Heurich & Mauch 2020). Bis heute sind Borkenkäfermassenvermehrungen im Nationalpark ein Kritikpunkt bei Waldbesitzer:innen in der Region.

Wichtigste Erfolgsfaktoren

Ein zentraler Antrieb für den Nationalpark waren die Armut der Region und die Hoffnung auf Arbeitsplätze in der Tourismusbranche durch den Nationalpark. Letztlich war eine Kombination aus Instrumenten entscheidend, vor allem die Nationalparkverordnung, die Etablierung einer Bildungs- und Tourismusinfrastruktur sowie massive Regionalförderung und jahrzehntelange Dialoge (Heurich et al. 2010). Eine intensive Zusammenarbeit mit dem benachbarten tschechischen Nationalpark Šumava seit 1990 war für den Naturschutzerfolg entscheidend, da viele Populationen bedrohter Arten nur grenzüberschreitend geschützt werden können (Heurich et al. 2010). Massive Förderung der Region mit bayerischen Geldern, jahrzehntelanger Dialog sowie der Wandel der Akteur:innen über 50 Jahre haben zu einer besseren Akzeptanz des Nationalparks geführt. Konkrete Kenntnisse zu Auswirkungen von Prozessschutz auf Biodiversität im Laufe der Zeit haben eine wichtige Rolle beim Verständnis von natürlicher Dynamik für Lebensraumvielfalt gespielt und haben damit für Akzeptanz gesorgt (Heurich & Mauch 2020).

Transformationspotenzial

Die wichtigsten Transformationspotenziale für große Schutzgebiete wie Nationalparks sind im Überblick: (1) Politik: Erfüllung europäischer Zielvorgaben bezüglich geschützter Flächen, Förderung von Natura-2000-Aufgaben. (2) Wirtschaft/Unternehmen: Störungsflächen in Wäldern von hohem Interesse aus Sicht des Biodiversitätsschutzes, gleichzeitig Unterstützung von Schutzgebietsüberlegungen seitens der Sägeindustrie. (3) Gesellschaft: Das Interesse an naturnahen Erholungsräumen wächst und kann in großflächigen Nationalparks erfüllt werden. (4) Wissenschaft: Langfristige transdisziplinäre Projekte von Schutzgebietsmanager:innen, Ökologi:innen, Sozioökonom:innen, und Naturschutzbiologi:innen können die Beiträge von Großschutzgebieten und deren Entwicklungen auch im Klimawandel breiter quantifizieren und gesellschaftlich und politisch besser vermitteln. (5) Bildung: Wertewandel für naturnahe, wilde Landschaften in der alten Kulturlandschaft Mitteleuropas durch eine Kombination aus echten Naturlandschaften, attraktiven Arten und der Unterstützung digitaler Instrumente wie Wander- oder Artenidentifikations-Apps. (6) Recht: Update der Wald- und Naturschutzgesetze, um Großschutzgebiete zu effizienten Instrumenten der Biodiversitätsförderung zu machen, tragfähige Grundlagen auf wissenschaftlicher Basis, nicht auf kurzfristigen politischen Aushandlungsprozessen aufzubauen.

Box 4.3: Transformationspotenzial – Ebracher Trittsteinkonzept

Transformationspotenzial: Ebracher Trittsteinkonzept

Das Ebracher Trittsteinkonzept wurde im Steigerwald (Bayern, Deutschland) ab 2006 für die 16.500 ha großen Wälder des Freistaats Bayern entwickelt und seitdem mit leichten Modifikationen umgesetzt. Es besteht aus den Elementen Biotopbaum, Totholz, Waldtrittsteinfläche (0,3–20 ha) und Naturwaldreservat. Es ist ein naturschutzintegratives Konzept, welches im selben Gebiet die Holznutzung zulässt. Über das gesamte Gebiet verteilte nutzungsfreie Waldflächen im Umfang von rd. 1.700 ha, Biotopbäume mit einer ideellen Teilfläche von rund 700 ha sowie hohe Mengen an Totholz schaffen eine Vielzahl an Habitatstrukturen und Lebensräumen, was eine messbare Zunahme der Artenvielfalt, insbesondere von totholzabhängigen Organismen, auch auf vordem artenärmeren Waldorten zur Folge hatte.

Bezug zu indirekten Treibern des Biodiversitätsverlustes

Holznutzung zur Versorgung der heimischen Sägewerke und des örtlichen Brennholzbedarfs aus den Wäldern des Freistaats Bayern und damit verbundene Einkommensquellen und Arbeitsplätze sind im Steigerwald sehr wichtig. Ein Fokus auf Natur- und Artenschutz war hingegen der Wunsch der Naturschutzverbände, die eigentlich einen Nationalpark mit weitgehendem Nutzungsverzicht fordern, welcher jedoch wegen des großen Widerstands in der örtlichen Bevölkerung nicht realisiert wurde. Das Ebracher Trittsteinkonzept ist eine optimale Lösung dieser gegensätzlichen Interessen (Mergner 2015).

Positive Biodiversitätsänderungen

Mit dem Trittsteinkonzept lässt sich nicht nur der hohe Laubbaumanteil (80 %) erhalten, sondern gerade auch die für den Steigerwald typische historisch gewachsene Baumartenvielfalt und insbesondere der für die Artenvielfalt bedeutende Eichenanteil (22 %) (Neft 2023). Durch Nutzungs- und Verwertungsverzicht kommt es zu einer Zunahme an Biotopbäumen und einer Erhöhung des Totholzanteils. Darauf hat die Artenvielfalt positiv reagiert, und in wenigen Jahren wurden auch vordem artenarme Waldbereiche wiederbesiedelt (Krumm, Schuck & Rigling 2020). Ein Großteil des Waldgebiets ist als Natura-2000-Gebiet geschützt.

Hindernisse und Widerstände

Widerstände gab es vor allem seitens der Naturschutzverbände, weil das Konzept einem Nationalpark entgegenstand. Die anfängliche Ablehnung in der Bevölkerung war von der Angst vor Versorgungsdefiziten getrieben, weil insbesondere die Aufarbeitung von Kronentotholz stark eingeschränkt wurde. Die alteingesessenen Laubholzsägewerke fürchteten um ihre Existenz infolge der Stilllegung der sägewerksnahen Laubwälder (Konkurrenzvorteil durch Holz der kurzen Wege).

Wichtigste Erfolgsfaktoren

Der wichtigste Faktor zum Schutz der Artenvielfalt waren die vielen ökologisch wirksamen Elemente, die über die gesamte Forstbetriebsfläche (17.000 ha) verteilt sind und damit auf der Landschaftsebene Wirkung entfalten. Einerseits wurden ökologisch hochwertige Waldorte aus der Nutzung genommen. Dadurch entstand ein Verbundnetz an Habitatstrukturen zwischen den größeren Schutzflächen (Naturwaldreservate, große Naturwaldflächen). Auf der anderen Seite ermöglicht es die Bewirtschaftung, auch Baumarten zu erhalten, die für die Biodiversität außerordentlich wichtig sind und bei Nutzungsaufgabe verschwinden würden. Synergien haben sich teilweise ergeben, weil für größere Naturwaldflächen und für spezielle Artenschutzmaßnahmen Entgelte bezahlt wurden. Synergien des Konzepts ergeben sich mit Erholung/Tourismus, dem rege nachgefragten Interesse eines Fachpublikums und als praxisnahes Fallbeispiel für die Forschung. Über das Instrument der permanenten Stichprobeninventur wurden die strukturellen Entwicklungen exakt dokumentiert. Damit war eine wichtige Voraussetzung geschaffen, damit das Konzept als Beispiel für den Ausgleich zwischen Nutzen und Schützen international bekannt wurde (Krumm, Schuck & Rigling 2020).

Transformationspotenzial

Die wichtigsten Transformationspotenziale für naturschutzintegrative Konzepte im Überblick: (1) Politik: Auflösung des Zielkonflikts Holznutzung und Artenschutz, Umsetzung von Natura 2000. (2) Wirtschaft/Unternehmen: Ermöglichung der Holzversorgung für auf Laubholz spezialisierte regionale Sägewerke und Bereitstellung von Brennholz für die örtliche Bevölkerung. (3) Gesellschaft: optimale Erfüllung der unterschiedlichen Interessenansprüche an den Wald und praxistaugliche Lösungsansätze durch integrative Konzepte. (4) Wissenschaft: Angebot für kurz- und langfristige transdisziplinäre Forschungsprojekte, insbesondere zu den Themen Artenvielfalt und Klimaanpassung in gemanagten Wäldern. (5) Bildung: Information breiter Bevölkerungsschichten über die Chancen, mit naturschutzintegrativer Waldbewirtschaftung sowohl die Artenvielfalt zu erhalten und trotzdem den umweltfreundlichen Rohstoff Holz zu nutzen. (6) Recht: Verankerung der naturschutzintegrativen Waldbewirtschaftung mit ihren Elementen in nationalem und föderalem Recht, um eine Anwendung in allen Wäldern sicherzustellen.

Naturschutzkonzept

für den

Forstbetrieb Ebrach



Stand: Dezember 2014

Kurz: Ebracher Trittsteinkonzept

Die vier Elemente des Trittsteinkonzepts



Biotopbaum



Totholz



Waldtrittstein



Naturwaldreservat

Biotopbäume – das Rückgrat der Waldartenvielfalt

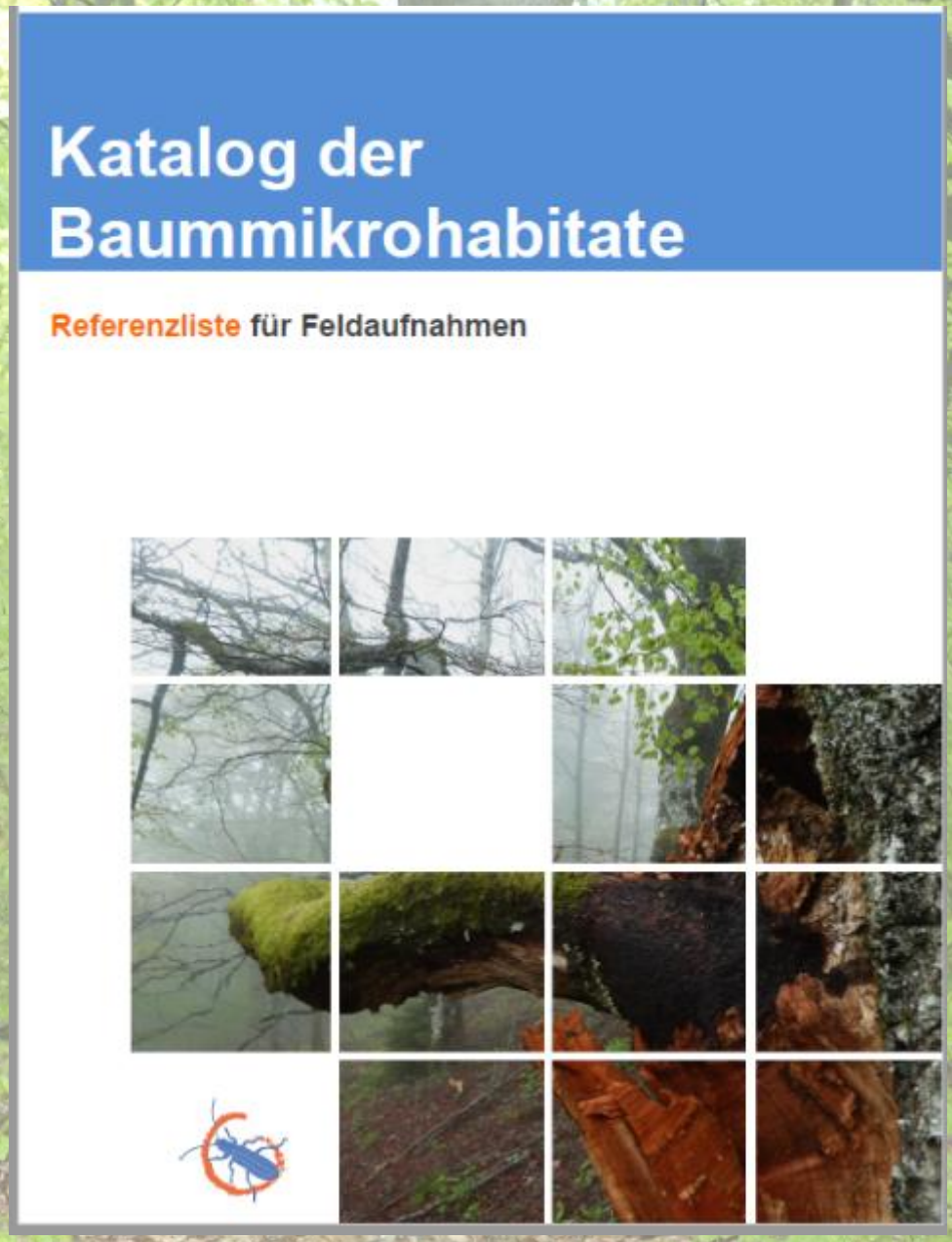




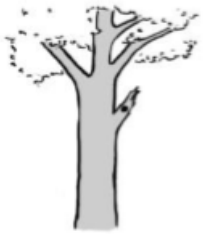


Die wichtigste Arbeitsgrundlage für die Suche von Biotopbaumsuche stammt aus Freiburg:

Daniel Kraus u.a. von European Forest Institute, 2016



CV1

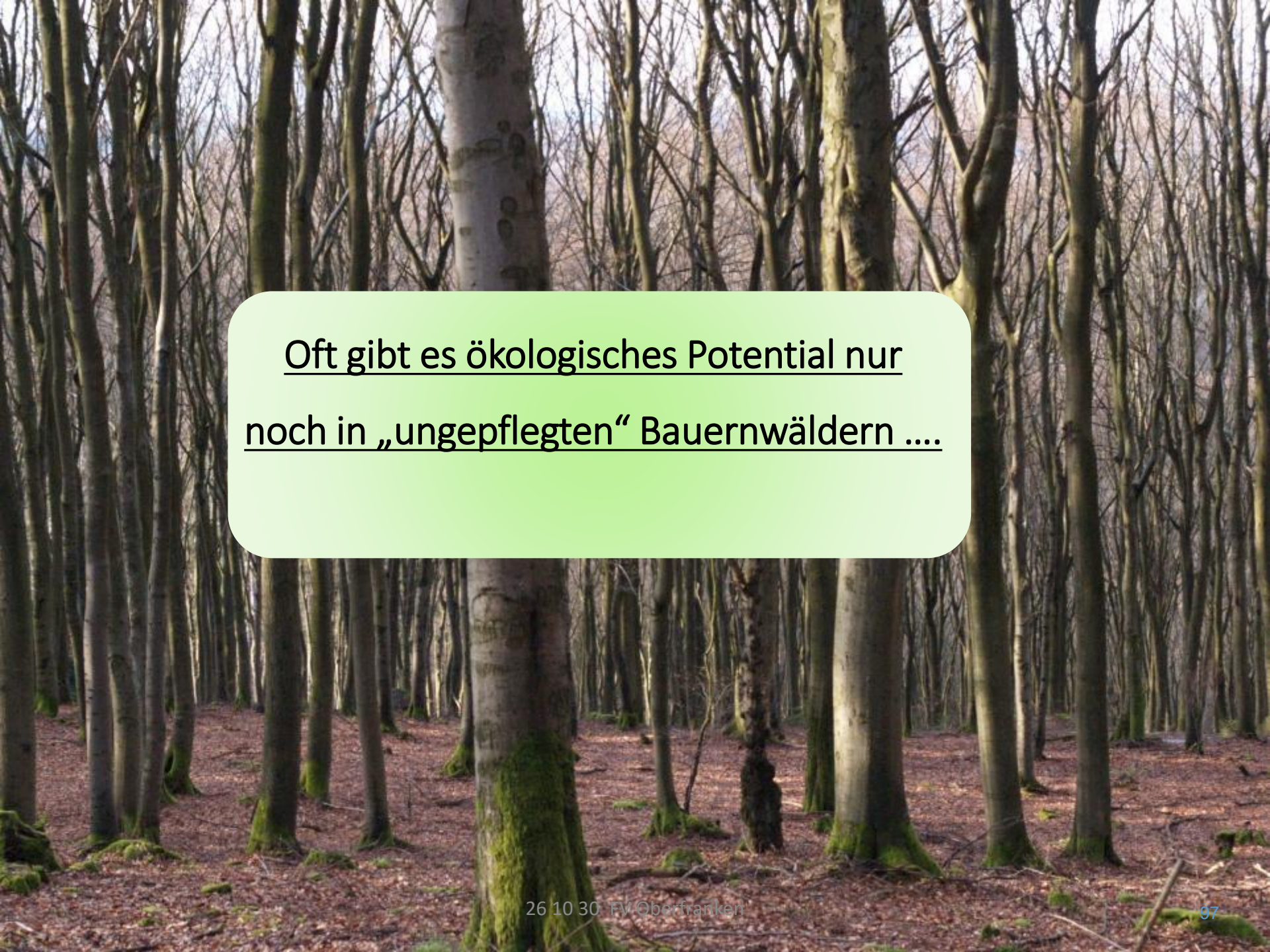
Illustrationen	Code	Typ	Beschreibung	Saproxylische Mikrohabitate
		Spechthöhlen		
	CV11	ø = 4 cm	Höhleneingang mit einem ø von 4 cm und einem größeren Innenraum. Die Höhle von *Dendrocopos minor* befindet sich in Starkästen der Baumkrone.	**Höhlen**
 	CV12	ø = 5 - 6 cm	Höhleneingang mit einem ø von 5 - 6 cm und einem größeren Innenraum. *Picus viridis* baut seine Höhlen in den Stamm, wobei er vorwiegend Totastlöcher als Ansatzpunkt zum Höhlenbau nutzt. Der runde Höhleneingang folgt dem Habitus des Totastlochs. Die Höhlen z.B. von *Dendrocopos major* findet man an Faulstellen von Totastlöchern, toten Starkästen sowie in stehendem Totholz.	
	CV13	ø > 10 cm	Spechthöhlen am Stamm weisen auf *Dryocopus martius* als Bewohner hin. Der Höhleneingang ist > 10 cm im Durchmesser, wobei dieser im Höhleninneren größer ist. *Dryocopus martius* baut seine Höhlen am astfreien Stamm. Der Höhleneingang ist oval. Die meisten Höhlenbäume haben einen BHD von mehr als 40 cm,	

CV2

Stamm- und Mulmhöhlen

Höhlen

Baumhöhle mit Mulm und Bodenkontakt, was das Eindringen von Bodenfeuchte in den Hohlraum erlaubt. Der Eingang zur Höhle kann auch höher am Stamm liegen.	ø ≥ 10 cm (Bodenkontakt)	CV21	
	ø ≥ 30 cm (Bodenkontakt)	CV22	
Mit Mulm gefüllte Stammhöhle ohne Bodenkontakt.	ø ≥ 10 cm	CV23	
	ø ≥ 30 cm	CV24	
Halboffene Stammhöhle mit oder ohne Mulm; das Mikroklima des Hohlraumes ist teilweise den äußeren klimatischen Bedingungen ausgesetzt und Niederschlag kann eindringen. Der Eingang zur Höhle kann auch höher am Stamm liegen.	ø ≥ 30 cm / halboffen	CV25	
Großer, kaminartiger Hohlraum im Stamm mit Öffnung nach oben, mit oder ohne Bodenkontakt.	ø ≥ 30 cm / hohler Stamm	CV26	


Oft gibt es ökologisches Potential nur
noch in „ungepflegten“ Bauernwäldern ….




… bis zur Durchforstung








26 10 30 FV Oberfranken

Schutz trotz Nutzung

Das Naturschutzkonzept für die Forstbetrieb Ebrach

Jungwuchspflege

- **Naturschutzziel:** Belassen von Protzen (Grobformen)
  Erhalt von Überhälter als Biotopbäume
- **Waldbauziel:** Förderung von Mischbaumarten

- **Umsetzung:**

- Keine Pflege in Baumarten-reinen Dickungen
- Keine negative Auslese
- Spraydose statt Motorsäge (Vorrang Brennholz-Nutzung)

Schutz trotz Nutzung

Das Naturschutzkonzept für die Forstbetrieb Ebrach

Jung- / Altdurchforstung

- **Naturschutzziel:** Erhalt von Biotopbaumanwärter
- **Waldbauziel:** Förderung von Elitebäumen (-gruppen)

- **Umsetzung:**

- Begrenzung der Elitestämme auf ca. 40 – 50 Bäume/Gruppen
- Positives Auszeichnen mit Papierbändern
- Schutz von Biotopbaumanwärter
- Keine negative Auslese, kein Entrümpeln
- Hochköpfen bei Harvestereinschlag

Schutz trotz Nutzung

Das Naturschutzkonzept für die Forstbetrieb Ebrach

Verjüngungsphase (AD / VJN / LB)

- **Naturschutzziel:** Totholzanreicherung (20 fm / 40 fm)
  10 Biotopbäume
- **Waldbauziel:** Zielstärkennutzung
  Förderung von Mischbaumarten
- **Umsetzung:**

- Zopfen beim ersten starken Ast
- Begrenzung der Kronenholz - Aufarbeitung

Schutz trotz Nutzung

Das Naturschutzkonzept für die Forstbetrieb Ebrach

Generelle Regeln

- **Keine Holzernte während der Brut- und Aufzuchtzeiten**
- **Frühzeitige Beendigung der Holzernte in Altbeständen**
- **Schutz der Biotopbäume mit Wellenlinie**
- **Stehenlassen von versehentlich ausgezeichneten Biotopbäumen**
- **Liegenlassen des Höhlenbereiches bei versehentlich gefällten Biotopbäumen**


Trittsteinflächen – sichern ökologische Kleinstrukturen

Was eignet sich alles als „Trittsteinfläche“?

Der „vergessene“ (lang nicht genutzte) Wald
Die Altholzinsel im Jungwald
Der Laubholzhorst im Nadelwald
Der Waldort mit vielen Schwarzspechthöhlen
Der Wald auf einem Blockfeld
Der Bereich eines Berggipfels
Die schwer erschließbare Schlucht
Die vernässte Talmulde und der anmorige Wald
Der flussbegleitende Prallhang
Der ehemalige Mittelwald
Der aufgelassene Steinbruch
Die Abraumhalde
Der an Biotopbäumen reiche Waldrand
Das biotopholzreiche Feldgehölz

Inventurergebnisse Forstbetrieb Ebrach

Inventurpunkte mit Zunderschwamm:

2010: 6,4 %

2016: 11,5 %



Nahezu eine Verdoppelung in 6 Jahren




Beispiel: Schwarzkäfer (Bolitophagus reticulatus)



Hericium coralloides, Ästiger Stachelbart
Keine Seltenheit mehr – im bewirtschafteten (Steiger-) Wald



Ficedula albicollis, Halsbandschnäpper

Dank vieler Kleinhöhlen ein Allerweltsvogel - im bewirtschafteten (Steiger-) Wald



Trox perrisii, Knochenkäfer

2010 wiederentdeckt im

bewirtschafteten (Steiger-) Wald

Die Staatswaldbewirtschaftung am Forstbetrieb

Ebrach im Steigerwald zeigt:

Die Artenvielfalt nimmt zu

–

trotz Nutzung

UN-Dekade zur Wiederherstellung von Ökosystemen

Deutschland setzt sich ein!

TOP-10-PROJEKT 2022

#GenerationRestoration

Zukunft verantworten

4 Freising

Hans-Carl-von-Carlowitz-Platz 1
85354 Freising

Tel. 0176/63861577
info@nachhaltigkeit-ev.de
www.nachhaltigkeit-ev.de

Freisinger Bank eG
IBAN DE68 7016 9614 0004 1166 82
BIC GENODEF1FSR



Hohe Auszeichnung

Ebracher Trittst
Waldökosysteme

Im Zuge der weltwe
Trittsteinkonzept“ a
für Nachhaltigkeit e
für Naturschutz das
Wiederherstellung v
wurde im Forstbetri
Steigerwald entwick
Der Vorsitzende des
Vorstand Thomas Sc
vorgeschlagen. „Das Konzept ist ein hervorragendes Beispiel für anspruchsvollen Arten- und
Klimaschutz, das aber gleichzeitig eine wirtschaftliche Holznutzung ermöglicht. Damit ist es

In Zeiten des Klimawandels besonders wichtig:

Artenvielfalt stärkt die Resilienz von Wäldern



Salweide



Schwammpsinner



Schwammpsinner



Labkraut



Abendpfauenauge



Igelfliege



Eiche



Prachtgrüner Bindenspanner



Zickzackspinner



Schwammpsinner



Brakwespe



Tagpfauenauge



Zitterpappel



Schlupfwespe



Admiral



Brennessel



Weidenröschen



Weidenschwärmr



Salweide



Schwammpsinner



Schwammpsinner



Eiche



Labkraut



Abenpfauenauge



Igelfliege



Schwammpsinner



Zickzackspinner



Brakwespe



Prachtgrüner Bindenspanner



Zitterpappel



Schlupfwespe



Admiral



Tagpfauenauge



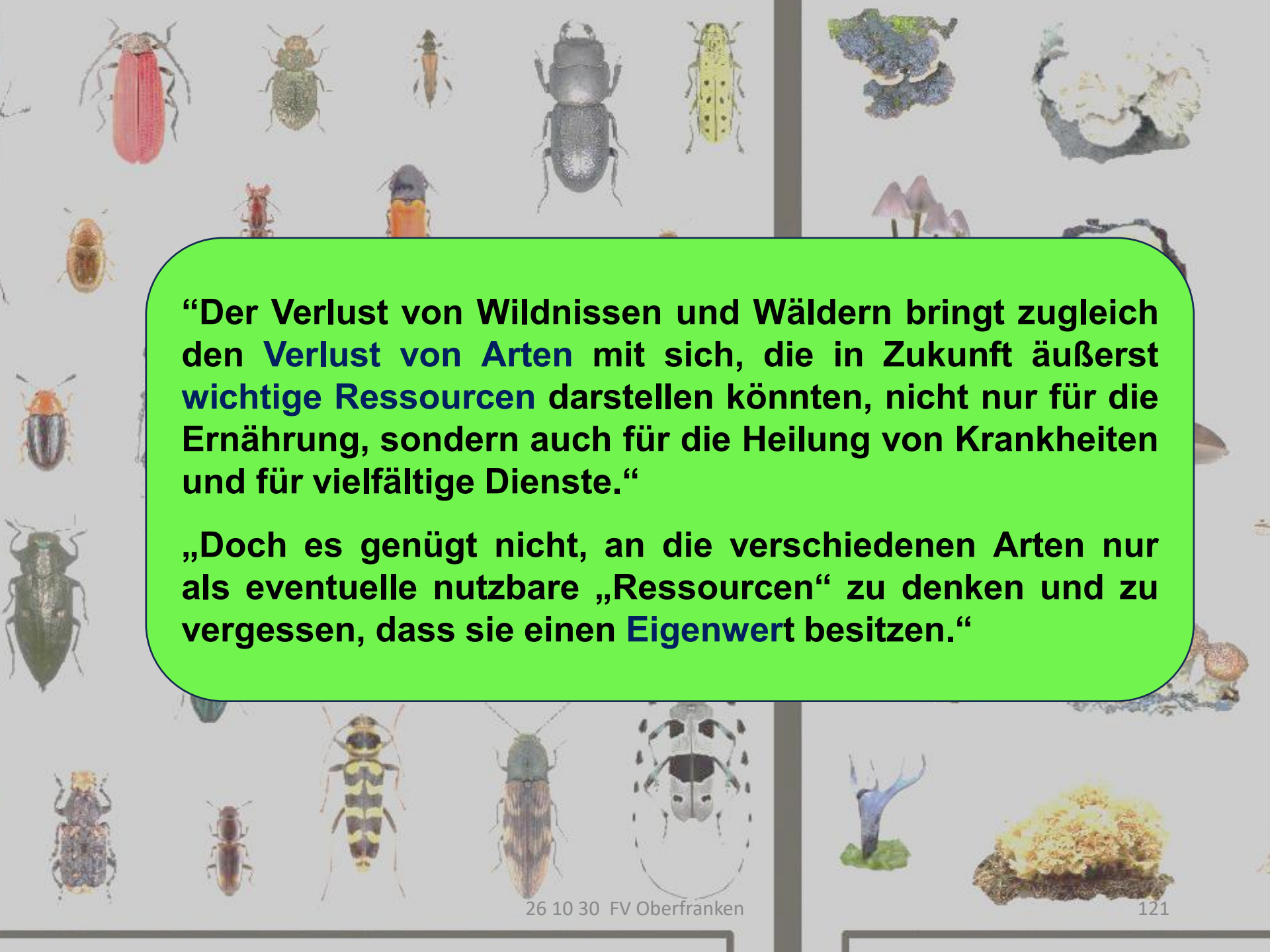
Weidenröschen



Weidenschwärmr



Brennessel



“Der Verlust von Wildnissen und Wäldern bringt zugleich den Verlust von Arten mit sich, die in Zukunft äußerst wichtige Ressourcen darstellen könnten, nicht nur für die Ernährung, sondern auch für die Heilung von Krankheiten und für vielfältige Dienste.“

„Doch es genügt nicht, an die verschiedenen Arten nur als eventuelle nutzbare „Ressourcen“ zu denken und zu vergessen, dass sie einen Eigenwert besitzen.“



Papst Franziskus

in der Enzyklika „Laudato Si – Über die Sorge für das gemeinsame Haus“ vom 25. Mai 2015

Viertes Zwischenresumee

1. **Auf Papst Franziskus hören und Laudato Si befolgen**
2. **Mindestens 10 Biotopbäume nachhaltig erhalten**
3. **Bei Pflege und Durchforstung Biotopbaumanwärter schützen**
4. **Genügend Totholz belassen**
5. **Bodenpflanzen schützen – Waldfreundlich jagen**

Schlüsselworte:

Resilienz - Resistenz
Antifragilität = gestärkt aus der Krise

Letzte Zusammenfassung

Was können/müssen wir tun?

1. **Genetische Vielfalt erhalten – Vitalität an erster Stelle**
2. **Risikostreuung auf der Basis der heimischen Waldökosysteme – Baumartenvielfalt erhöhen**
3. **Verhinderung von Wildverbiss – Waldfreundliches Jagdrecht**
4. **Wasser besser in Wald und Landschaft halten – Wasserverluste verringern und Wald mehren**
5. **Netzwerke der Artenvielfalt schaffen - Biotopholz erhöhen**

Schlüsselworte:

Resilienz - Resistenz
Antifragilität = gestärkt aus der Krise


Wir haben viele Möglichkeiten,
unsere Wälder gut im
Klimawandel zu begleiten
–
Wir müssen die Möglichkeiten
nur konsequenter nutzen
Vielen Dank
Igelstachelbart
(Hericium erinaceus)