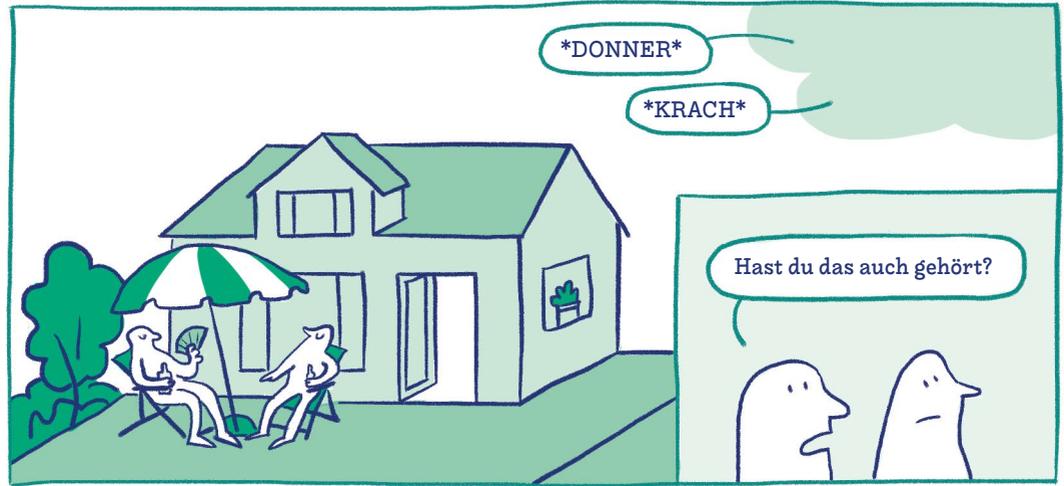


Fluten, Fakten, Feuchtgebiete

Wie Schwammlandschaften
uns in der Klimakrise helfen

—
TEIL 1 DER SPONGEBOOST-COMIC-REIHE





Stunden später

Der Regen versickert ja gar nicht, der Rasen steht komplett unter Wasser! So einen Wolkenbruch habe ich ja noch nie erlebt ...

Ach Quatsch, solche Regenfälle gab es doch schon immer, oder?



Kurz darauf ...

Ohje, jetzt steht das Wasser schon im Wohnzimmer! Mach doch was!



Ich weiß doch auch nicht, was ich tun soll! Das konnte doch niemand kommen sehen!!



Räusper

Naja, wenn wir mal ehrlich sind ... Ihr Menschen arbeitet schon eine ganze Weile an diesem Chaos hier ...



Surf



Hö? Wer bist du denn?

Und was meinst du? Willst du sagen, wir sind selbst schuld an allem?

Ich bin Spongy – Fachkraft für Rettungsaktionen und ehrliche Worte. Euer Anker in stürmischen Zeiten sozusagen. Ich bin hier, um euch zu helfen.

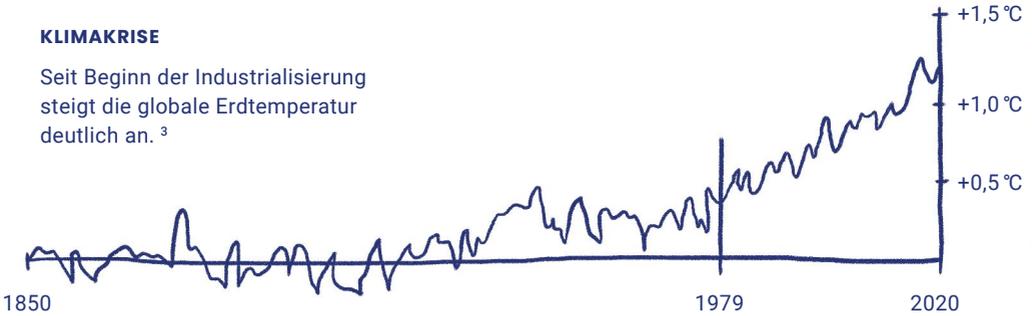




Ihr zwei seid natürlich nicht persönlich für die Dürre und den Sturzregen hier verantwortlich. Aber es gibt keinen Zweifel daran, dass die Menschen das Klima beeinflussen.

KLIMAKRISE

Seit Beginn der Industrialisierung steigt die globale Erdtemperatur deutlich an.³



In der Folge sind zum Beispiel **Starkregen** häufiger und stärker geworden. Und auf der anderen Seite treten verstärkt **Dürren und extreme Hitze** auf.

Hitze und Dürre, Hochwasser, erhöhte Mortalität, Veränderungen in Ökosystemen, Wasserknappheit, Meeresspiegelanstieg, ...^{3,4}

Sucht euch was aus dem Gruselkabinett aus.



Wasserkrise hält Europa in Atem
Wir sind nicht vorbereitet⁹



Dürre in Portugal
Die ersten Wälder brennen wieder¹⁰



Überflutung in Deutschland
Politiker sagt »Das konnte niemand kommen sehen!«¹¹

Und hier! Schon 1979 gab es die erste Weltklimakonferenz. Ihr wisst schon so lange Bescheid, dass die Hütte brennt!

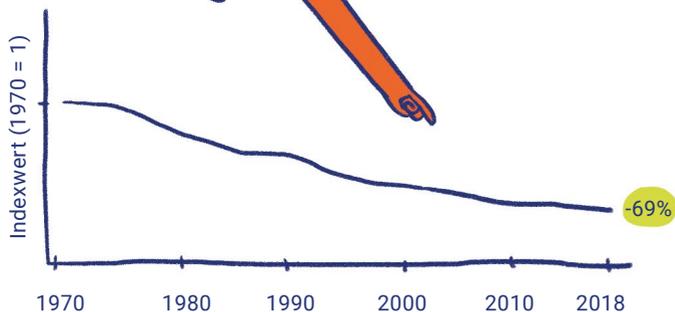
Und ihr wundert euch irgendwie die ganze Zeit nur, statt Konsequenzen zu ziehen.

»Das konnte doch niemand kommen sehen!«

Pff!

Und es geht ja noch weiter!

Hier zeigt der Living Planet Index zum Beispiel den Rückgang von Wirbeltier-Populationen seit 1970.



ARTENKRISE

Die Klimakrise, aber allem voran auch menschliche Lebensweisen, verändern direkt den Lebensraum von Pflanzen und Tieren und beschleunigen so das weltweite Artensterben.^{3,4,5,6}

Eine der Ursachen: Die Zerstörung artenreicher Ökosysteme. Ein Beispiel ist die Trockenlegung artenreicher Flussauen und Flussbegradigungen seit der Industrialisierung.

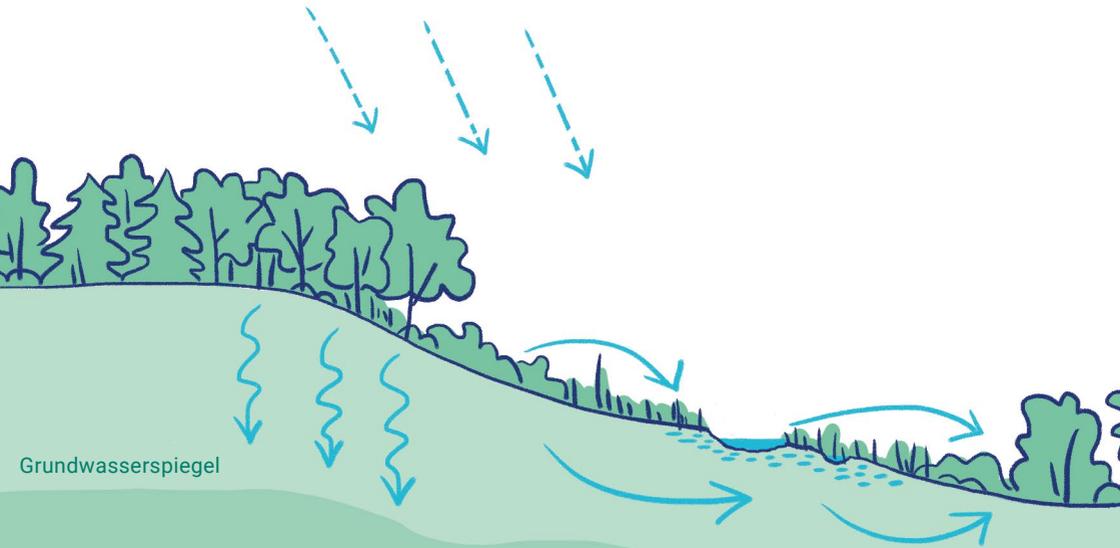


Deiche sollten verhindern, dass Felder und Siedlungen überflutet werden. Ursprünglich artenreiche und vielfältige Auenbereiche dienen nun dem Siedlungsbau oder der Landwirtschaft^{1,2}.



Begradigte und vertiefte Flüsse ermöglichen den Einsatz von schweren Transportschiffen. Kiesbänke und flache Ufer gingen so als Lebensraum verloren und der Grundwasserspiegel sank.

Eigentlich kein Wunder, dass das auf Dauer nicht gut gehen kann ...



WASSERSPEICHER

Gesunde Böden können Wasser aufsaugen. So wird überschüssiges Wasser gespeichert und bleibt auch in Trockenphasen verfügbar.

STOFFSPEICHER

Stoffe wie Stickstoff, Nitrat oder Phosphat können versickern und bleiben im Boden, anstatt in den Fluss getragen zu werden.

ENTSCHLEUNIGTER WASSERABFLUSS

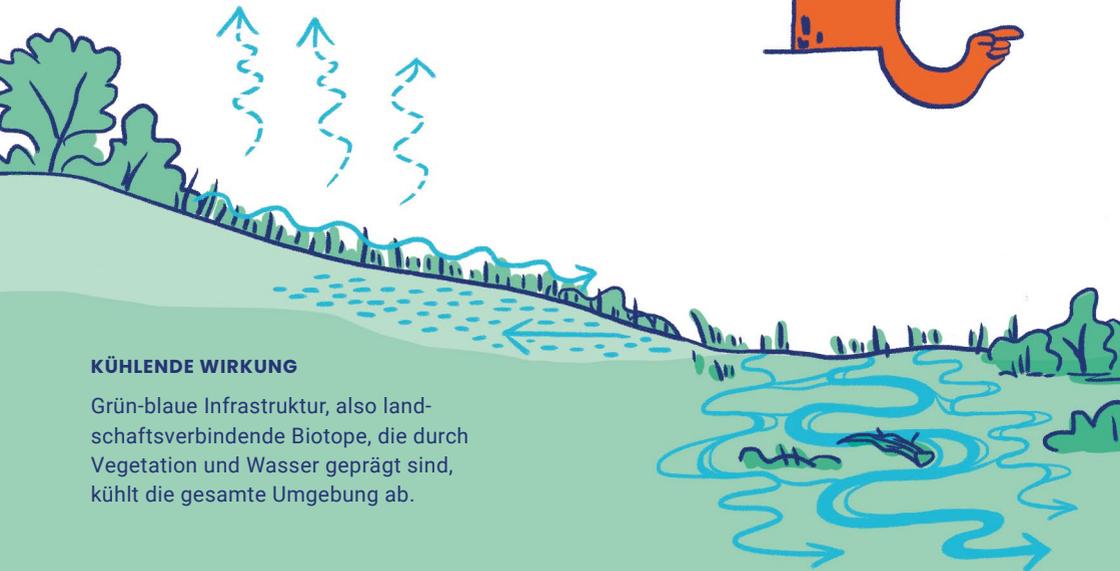
Strukturreiche Vegetation verlangsamt den Wasserabfluss, sodass Wasser versickern kann. Moore, Tümpel und Feuchtgebiete helfen hier nicht nur dem natürlichen Wasserrückhalt, sondern auch der biologischen Vielfalt.

Es gibt gute Strategien im Kampf gegen Klima- und Artenkrise.

Dazu gehören naturbasierte Lösungen wie die **Schwammlandschaft**.

Wenn Schwammlandschaften in einem guten Zustand sind, können sie viel Wasser aufnehmen und langsam wieder an ihre Umgebung abgeben – in etwa so wie ein Küchenschwamm.

Um unsere Landschaften zu renaturieren und zu Schwammlandschaften zu machen, gibt es verschiedene Möglichkeiten.



KÜHLENDE WIRKUNG

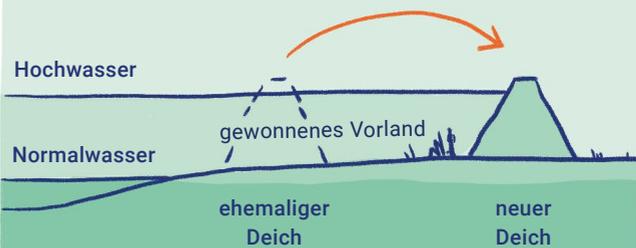
Grün-blaue Infrastruktur, also landschaftsverbindende Biotope, die durch Vegetation und Wasser geprägt sind, kühlt die gesamte Umgebung ab.

FREI FLIESENDE FLÜSSE

Hat ein Fluss Platz zum Mäandrieren, schafft er durch seine natürliche Dynamik ein einzigartiges Mosaik an Lebensräumen. Wasser kann sich in umliegende Sedimente ausbreiten und die Grundwasserneubildung unterstützen – vor allem hier zeigt sich unser Schwammeffekt.

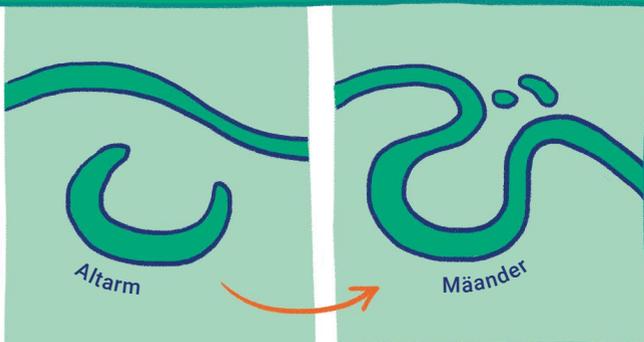
WASSER IN DIE LANDSCHAFT LASSEN!

Deiche rückverlegen,
Deiche schlitzen, Ufer-
befestigungen entfernen,
Auslassbauwerke zur
Flutung von Auen



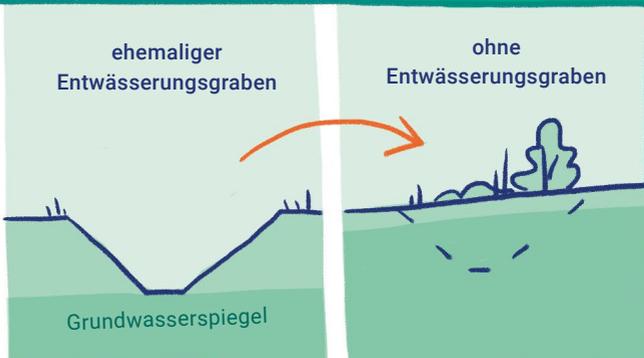
WASSER IN DER LANDSCHAFT HALTEN!

Wasserabfluss verlangsamen,
Altarme wieder anbinden,
Umverlegung bestehender
Flüsse zur Verlangsamung
und Benetzung von
trockeneren Auengebieten



ENTWÄSSERUNG STOPPEN!

Entwässerungsgräben
schließen, Drainagen
entfernen

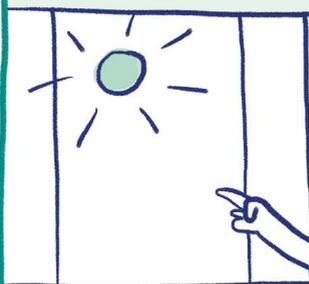


Die konkreten Maßnahmen sind immer
abhängig von der jeweiligen lokalen Situation.

Um passende Maßnahmen festzulegen,
müssen wir verschiedene Gruppen wie Land-
wirtschaftende, Anwohnende und Politik an
einen Tisch bringen.



Uff, das klingt zwar besser, aber immer noch nach einer Menge Arbeit.



Dann lasst uns anpacken, der Sturm ist vorbei.



Aber wo sollen wir anfangen? Spongy, hast du eine Idee?



Ich kann euch dabei helfen. Dafür muss ich aber mit ein paar wichtigen Menschen sprechen.



Helft ihr mir ein Zugticket nach Brüssel zu buchen?



Wenn wir uns jetzt zusammen auf den Weg machen, können wir noch etwas verändern.



Raus aus der Schockstarre, rein ins Handeln!



QUELLEN

1 – KADEN, U. S., SCHOLZ, M., BUIJSE, A. D., CVIJANOVIĆ, D., FROESE, I., DIACK, I., ... & BONN, A. (2023) ›Riverine and coastal wetlands in Europe for biodiversity and climate: state of knowledge, challenges and opportunities.‹

2 – VALLERANI, F. (2018) ›Introduction. Flowing consciousness and the becoming of waterscapes‹, in Vallerani, F. and Visentin, F. (eds.) *Waterways and the cultural landscape*. London, New York: Routledge, p. 266, <https://doi.org/10.4324/9781315398464>.

3 – IPCC (2022) *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegria, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama (eds.)]. Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/9781009325844.

4 – EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY (2024) *Europäische Bewertung der Klimarisiken, Zusammenfassung*.

5 – WWF (2022) *Living Planet Report 2022 – Building a positive future in a volatile world*. Almond, R.E.A., Grooten, M., Juffe Bignoli, D. & Petersen, T. (eds.). Gland, Switzerland: WWF.

6 – RICHARDSON, K., ET AL. (2023) ›Earth beyond six of nine planetary boundaries‹, *Science Advances*, 9, eadh2458. doi:10.1126/sciadv.adh2458.

7 – RAMSAR CONVENTION ON WETLANDS (2018) *Global wetland outlook; State of the world's wetlands and their services to people 2018*.

8 – NAUTA, S. M., WATERLOO, M. J., GEVAERT, A. I., DE BIJL, J. AND BROTHERTON, P. (2024) ›Micro-Catchments, Macro Effects: Natural Water Retention Measures in the Kylldal Catchment, Germany‹, *Water*, 16, 733. doi:10.3390/w16050733.

9 – ZEIT ONLINE (2022) ›Portugal: Hitzewelle, Waldbrände, Dürre‹, *Zeit Online*, 14 July. Available at: <https://www.zeit.de/gesellschaft/zeitgeschehen/2022-07/portugal-hitzewelle-waldbraende-duerre> (Accessed: 7 November 2024).

10 – BAYERISCHER RUNDFUNK (2022) ›Hochwasser in Bayern: Mit Flut durch Starkregen im Freistaat war zu rechnen – ein #Faktenfuchs‹, *BR24*, 10 August. Available at: <https://www.br.de/nachrichten/bayern/hochwasser-in-bayern-mit-flut-durch-starkregen-im-freistaat-war-zu-rechnen-ein-faktenfuchs,UEjzkUk> (Accessed: 7 November 2024).

ANSPRECHPERSONEN

UFZ

Mathias Scholz

✉ mathias.scholz@ufz.de

☎ +49 341 / 60 25 - 16 44

Michael Vieweg

✉ michael.vieweg@ufz.de

☎ +49 341 / 60 25 - 16 43

DEUTSCHE UMWELTHILFE

Sabrina Schulz

✉ schulz@duh.de

+49 151 / 10 64 50 56

Carina Darmstadt

✉ darmstadt@duh.de

☎ +49 30 / 240 08 67 - 894

WIR SIND DAS SPONGEBOOST PROJEKT

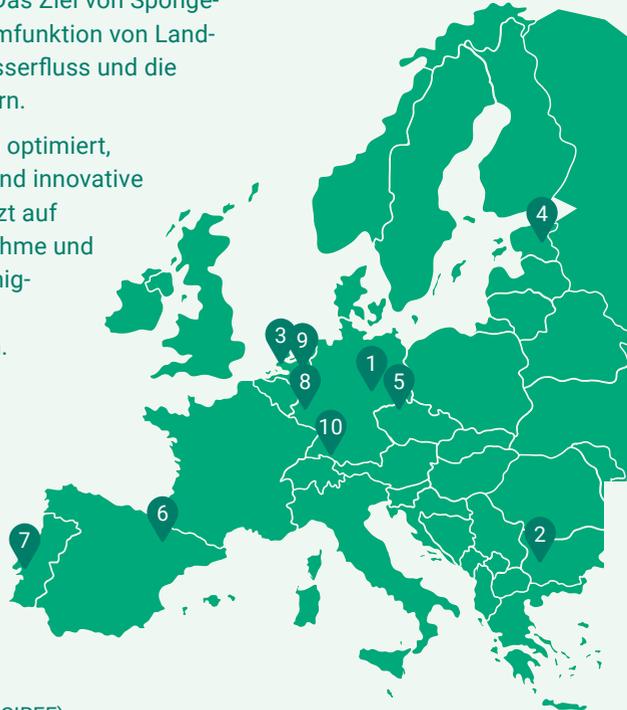


Europa sieht sich immer häufiger extremen Wetterbedingungen ausgesetzt – von Hitzewellen und Dürren bis hin zu heftigen Regenfällen, die sowohl Ökosysteme als auch die Gesellschaft stark belasten. Um diesen Herausforderungen zu begegnen, wurde das Projekt SpongeBoost ins Leben gerufen. Es vereint ein Team von 10 Partnern aus 7 europäischen Ländern, die in den Bereichen Forschung, Politik und Management tätig sind. Das Ziel von SpongeBoost ist es, die natürliche Schwammfunktion von Landschaften zu verbessern, um den Wasserfluss und die Wasserspeicherung besser zu steuern.

Dafür werden bestehende Methoden optimiert, in größerem Maßstab angewendet und innovative Lösungen erforscht. Das Projekt setzt auf naturnahe Ansätze zur Wasseraufnahme und -rückhaltung, um die Widerstandsfähigkeit von Landschaften gegenüber klimabedingten Extremen zu stärken.

PARTNER

- 1 HELMHOLTZ Zentrum für Umweltforschung (UFZ)
- 2 Pensoft Publishers
- 3 Wetlands International Europe
- 4 Tartu Ülikool
- 5 Jan Evangelista Purkyně University in Ústí nad Labem
- 6 entro Ibérico de Restauración Fluvial (CIREF)
- 7 Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves (SPEA)
- 8 Rhein-Westfälische Technische Hochschule Aachen (RWTH Aachen)
- 9 Bureau Stroming
- 10 Deutsche Umwelthilfe



Weiterführende Informationen zum Projekt und zu laufenden Aktivitäten finden Sie auf der Projektwebsite und auf unseren Social Media Kanälen:

IMPRESSUM

KONZEPTION, STORY UND TEXT

Carina Darmstadt, Melissa Harms,
Meike Metz, Nele Schacht, Sabrina Schulz

ILLUSTRATION, LAYOUT & GESTALTUNG

parzelle34

Nele Schacht und Melissa Harms

HERAUSGEBERIN

Deutsche Umwelthilfe e.V.

Bundesgeschäftsstelle Berlin

Hackescher Markt 4

10178 Berlin

Projektbüro Erfurt

c/o KrämerLoft

Bahnhofstr. 16 / Büßleber Gasse

99084 Erfurt

✉ info@duh.de

🌐 www.duh.de

ERSCHEINUNGSJAHR

1. Auflage, 2024

Diese Publikation kann im Internet unter
www.spongeboost.eu auf verschiedenen
Sprachen abgerufen werden.



Diese Publikation von
parzelle34 – Nele Schacht und Melissa Harms
ist lizenziert via CC BY-NC-SA 4.0 DE

DANKSAGUNG

Wir danken allen SpongeBoost Partnern für ihr
Feedback und ihren Einsatz in der Übersetzung.
Besonderer Dank geht hierbei an unsere
Projektleitung im UFZ für ihre tatkräftige
Beratung in allen wissenschaftlichen Fragen.



Finanziert von der
Europäischen Union

Spongeboost erhält Mittel aus dem Forschungs- und Innovationsprogramm Horizon Europe der Europäischen Union unter der Fördervereinbarung Nr. 101112906. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind ausschließlich die der Autor:innen und spiegeln nicht notwendigerweise die der Europäischen Union oder der Europäische Exekutivagentur für Klima, Infrastruktur und Umwelt (CINEA) wider. Weder die EU, noch CINEA können für sie verantwortlich gemacht werden.