



Verena FREY

Veranstaltungsrückblick: Landschaft zwischen Flut und Dürre

<https://doi.org/10.63653/zdq5433>

Abbildung 1:

Moorbäden in der Zukunft
(Foto: Sebastian Rudischer)

Auf der ANL-Fachtagung standen zwei Aspekte im Vordergrund: Die aktuellen und zukünftigen Auswirkungen des Klimawandels auf Mensch, Natur und Landschaft sowie der aus dem Gleichgewicht geratene Wasserkreislauf. Dieser Artikel berichtet von den wesentlichen Ergebnissen und Lösungsvorschlägen der Tagung hinsichtlich folgender Fragen: Was sind die Folgen des Klimawandels? Welche Folgen entstehen für die Wasserversorgung? Wie stört die aktuelle Struktur der Landschaft den Wasserkreislauf? Warum änderte sich bisher nichts grundlegend? Im abschließenden Teil befindet sich ein umfangreicher Maßnahmenkatalog zu der Frage: Welche Handlungsmöglichkeiten bestehen? Insgesamt zeigte sich auf der Fachtagung deutlich, dass es einen großen Handlungsbedarf gibt, aber auch zahlreiche Handlungsmöglichkeiten. Um diese möglichst zeitnah umzusetzen, bedarf es den Willen dazu, ebenso wie einen Austausch aller Beteiligten auf Augenhöhe, Flexibilität und Offenheit für neue Maßnahmen.

Einleitung

Wir stehen vor großen Herausforderungen: Die zahlreichen menschlichen Beeinflussungen der Natur, der anthropogene Klimawandel mitsamt seinen Extremwetterereignissen sowie das damit einhergehende Artensterben führen zu instabilen Ökosystemen und zu einer Unsicherheit unserer Lebensgrundlagen. Gerade der Wasserkreislauf und seine Mechanismen sind in diesem Zusammenhang von großer Bedeutung, weswegen sich die ANL-Fachtagung am 2. April

2025 im Augsburger Umweltzentrum mit diesem Schwerpunkt auseinandersetzte. Denn die unbedachte Wassernutzung und die Auswirkungen des Klimawandels scheinen zunehmend zu einem bedrohlichen Wechsel aus Überschuss und Mangel von Wasser zu führen. Dass die daraus resultierenden Folgen die gesamte Gesellschaft betreffen und beschäftigen zeigt sich auch daran, dass verschiedenste Fachrichtungen im Publikum vertreten waren: Unter anderem aus Wasserwirtschaft, Natur-



Abbildung 2a/b:

Nicolas Liebig, Geschäftsführer beim Landschaftspflegeverband Augsburg, begrüßte als Hausherr das Publikum im neuen, voll ausgebuchten DVL-Umweltbildungszentrum in Augsburg (Foto: Johanna Schnellinger/ANL).

schutz und Umweltbehörden, aus (Kommunal-) Politik, Landwirtschaft, Schulen, Bauwesen, Kirchen und der Deutschen Bahn. Im Laufe der Tagung zeigte sich wiederholt, dass viele Handlungsmöglichkeiten entwickelt wurden und bekannt sind. Trotz dessen kam es bisher nicht zu einer erfolgreichen grundlegenden Änderung der Praktiken und Verhaltensweisen. Daher wurde besonders eine Frage unter den Zuhörenden echoartig in den Raum gestellt: Die Frage nach dem „Wie umsetzen?“.

Im Folgenden wird anhand von Leitfragen über die Tagungsinhalte berichtet. Die hervorgehobenen Wortmeldungen der Vortragenden werden teilweise wörtlich zitiert, teilweise inhaltlich paraphrasiert.

Was sind die Folgen des Klimawandels? Welche Folgen entstehen für die Wasserversorgung?

Die Folgen des anthropogenen Klimawandels unterscheiden sich zwar örtlich, doch sie sind bereits eingetroffen – überall. **Mark Hugo** betonte,

dass es als Konsequenz zu einem Temperatur- und Meeresspiegelanstieg komme, begleitet von häufigen Wetterkatastrophen wie Sturzfluten, Stürmen und Starkregen. Wasser – oder fehlendes Wasser – sei also eine zentrale Thematik der Gegenwart und Zukunft. Dies wirke sich wiederum auf andere Ökosysteme aus und führe damit überdies zu Waldbränden, Trockenstress und Ernteverlusten. Auch bedingen sich Hugo zufolge Klimawandel und Biodiversitätsverlust gegenseitig. Diese Krisenherde zeigten bereits ihren Vorgeschmack: Durch die Hitzejahre 2018 und 2019 sei ein Gesamtschaden von zirka 35 Milliarden Euro für Forst- und Landwirtschaft sowie Industrie und Gewerbe entstanden, erläuterte Hugo (URL 1). Auch in Zukunft werde es – je nach Intensität des Klimaschutzes – zu einem massiven Einkommensverlust der Weltwirtschaft kommen (19–60 %).

Dr. Jörg Rechenberg erklärte, dass im Klimawandel zwei zentrale Problematiken die Wassermenge und die Wasserqualität darstellten. Einerseits habe sich in den vergangenen Jahrzehnten das Wasserdargebot, also das zur



Mark Hugo

„Die Folgen des anthropogenen Klimawandels [...] sind überall spürbar.“

Redakteur, Autor und Reporter in der ZDF-Umweltredaktion

Verfügung stehende Wasser, durch den Klimawandel gesenkt. Durch die zunehmenden Dürren würde es schwerer, Grund- und Oberflächenwasserreservoir aufzufüllen. Dies ist ein Konflikt, denn Wasser wird überall in der Gesellschaft als Lebensgrundlage gebraucht. Neben der Trinkwasserversorgung diene es auch zur Energieversorgung, zur öffentlichen Wasserversorgung, zur Funktion intakter Ökosysteme – und in Zeiten der Dürre zunehmend zur landwirtschaftlichen Beregnung. Rechenberg folgerte, dass aufgrund des verbreiteten Bedarfs das Wassermanagement in Deutschland zukünftig genauer ausgehandelt werden müsse. Allerdings, betonte Rechenberg, verschärfe der Klimawandel die Lage durch sinkende Grundwasserstände. Das Dargebot könne weiter sinken, während zeitgleich die gesellschaftlichen Entwicklungen unklar seien. Denn der Bedarf könne durch längere und häufigere Dürren deutlich ansteigen, beispielsweise hinsichtlich des landwirtschaftlichen Wasserbedarfs zur Sicherung der Ernährungsgrundlagen. Diese parallelen Entwicklungen könnten dazu führen, dass der Wasserindex auf 20 % springe (aktueller Wasserindex: 11,4 %; URL 2). Innerhalb kurzer Zeit käme Deutschland dann in einen Wasserstress; der Wasserbedarf wäre dann höher, als Wasser verfügbar wäre.

Andererseits leide die Wasserqualität im Klimawandel. Viele Flüsse haben mittlerweile hohe Klarwasseranteile, was bei Niedrigwasser durch fehlenden Regen zu einer erhöhten Bildung von pathogenen Keimen und organischen Spurenstoffen führe, erläuterte Rechenberg. Auch dieses Wasser sei dann nicht mehr nutzbar und fehle im Wassermanagement. Dies befeue wiederum die Schwierigkeit, dass Trinkwasserquellen durch die sinkenden Grundwasserstände in Zukunft knapper würden.

Wie stört die aktuelle Struktur der Landschaft den Wasserkreislauf?

Die Gründe für den gestörten Wasserkreislauf sah **Stephan Schwarzer** sowohl im Klimawandel als auch in falschen Landnutzungspraktiken. Durch große Äcker, ausgeräumte Fluren und versiegelte Böden fehle Vegetation – dabei sei die Landesvegetation eine Voraussetzung für die sogenannten „fliegenden Flüsse“, so Schwarzer. Denn durch pflanzliche Verdunstungsprozesse bildeten sich Wolken, die in das Landesinnere ziehen und sich dort anschließend abregnen würden. Im Kontrast dazu stehe allerdings, dass viele Äcker durch



Dr. Jörg Rechenberg

„Noch haben wir genügend Wasser in Deutschland..“

Fachgebietsleiter „Übergreifende Angelegenheiten Wasser und Boden“ im Umweltbundesamt



Stephan Schwarzer

„Vegetation produziert Wolken [...] – unsere fliegenden Flüsse“

Autor und Permakulturdiesigner

konventionelle Landnutzungspraktiken ohne Bewuchs freiliegen würden. Als Folge solcher bodenoffenern Flächen komme es schließlich zu einer verminderten Wolkenbildung, einer Austrocknung des Bodens sowie zu einer dadurch erschwerten Wasseraufnahme – folglich zu ausgeprägteren Dürren.

Auch stiegen durch fehlende Vegetation die Boden- und Lufttemperaturen enorm an. Ohne Pflanzen, erklärt Schwarzer, wandle sich die Sonnenenergie verstärkt in fühlbare Wärme um. Bereits auf Kleinstflächen seien dabei starke Temperaturunterschiede zwischen einzelnen Pflanzen und unbewachsenem Boden messbar. Auf großen Freiflächen und Äckern könne es daher zu Spitzenwerten von 40–70 °C kommen, wodurch das Bodenleben sterbe. Als Konsequenz verlangsamt sich deshalb die für den Wasser- und Nährstoffrückhalt bedeutsame Humusproduktion oder bleibe völlig aus – die Bodenfruchtbarkeit nehme stark ab. All jene Prozesse befeuern den Klimawandel, erklärte Schwarzer.



Prof. Dr. Matthias Drösler

„Vermulmung bedeutet, dass einstmals wasser-speichernde Moorböden wasserabweisend und undurchlässig werden.“

Wissenschaftler im Peat-land Science Centre und Dozent an der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf

Auch **Prof. Dr. Matthias Drösler** hob die Problematik unangepasster Landnutzungspraktiken hervor. Die organischen Böden (besser bekannt als Moorböden) in Deutschland, die eine Fläche von 1,93 Millionen Hektar einnehmen, würden vor allem durch land- und forstwirtschaftliche Praktiken qualitativ verschlechtert, informierte Drösler. Die eigentlich ökosystem- und klimarelevanten Flächen seien zugunsten einer landwirtschaftlichen Produktion oftmals entwässert worden. Auf organischen Böden führe eine lange Entwässerung schließlich zu einer Vermulmung (Torfabbau): Der einst wasserleitfähige Boden werde sogar wasserabweisend. Weiterhin führe die Vermulmung zu Staunässe, Trockenrisen und Winderosionen (sogenannte Moorhexen) – mit Fortschreiten des Prozesses komme es zu einem stetigen Höhenverlust der Moore, die die Bewirtschaftung immer schwieriger machten. Diese Entwicklung habe große Auswirkungen auf die Ökosysteme, und führe zu weiteren Problemen hinsichtlich Extremwetterereignissen, so Drösler. Er betonte: „Entwässerte Moore beschleunigen Hochwasserspitzen“.

Grundsätzlich ist die Entwässerung ein zentraler Aspekt des Wasserabflusses und -verlustes. **Dr. Wolfram Adelman** und **Hannes Krauss** wiesen darauf hin, dass in den vergangenen Jahrzehnten eine „Landschaft als Auslaufmodell“ geschaffen worden sei. Flüsse und Bäche seien in großem Stil begradigt, Drainagen und Wegseitengräben erbaut worden. Es seien Gullis-Abläufe in Wiesen vorzufinden, Auen und Feuchtgebiete durch Entwässerung vernichtet, Mulden und Senken nivelliert worden. Übrig bliebe eine trockene Landschaft, die sich nun im Klimawandel innerhalb eines kurzen Zeitfensters stark wandle. Als relevante Frage beschäftigte daher die Referenten, wie mit dieser Veränderung umgegangen wird. Laut ihren Eindrücken seien es im Naturschutz teils starre, einschränkende Gesetze, die unvereinbar mit der Dynamik von Natur aufeinanderprallten. Andererseits beobachteten Adelman und Krauss ein Denken in (zu) kleinen Ausschnitten: Es reiche nicht aus, einzelne Biotope zu betrachten, da dies den Wechselwirkungen und Zusammenhängen in Ökosystemen nicht gerecht würde. Beispielsweise würde durch die ausschließlich isolierte Betrachtung eines Moores das damit verbundene und viel weitgefassere Wassereinzugsgebiet außer Acht gelassen.

Die Art und Häufigkeit der Entwässerung sollte heutzutage für die „Landschaft als Auslaufmodell“ ergänzt werden. So gebe es im



Abbildung 3: Pflanzen haben bereits auf Kleinstflächen einen Kühlungseffekt. Hier ist ein Löwenzahn 5 °C kühler als der Erdboden (Abbildung: Jan Pokorny, aus dem Vortrag von Stephan Schwarzer).

Gegensatz zu 1960 wesentlich weniger flächige Abflüsse im Grünlandbereich. Vielmehr sei heute die Entwässerung in Gräben und Rohren organisiert. Diese Entwässerungsstruktur habe allerdings einen maßgeblichen Einfluss auf die Fließzeit des Wassers: Besonders in Rohren fließe Wasser sehr schnell ab, an zweiter Stelle folgten die schnellen Fließzeiten in Gräben. Grund dafür sei sowohl die Form, als auch die fehlende Vegetation, die den Wasserabfluss verzögern könnte, so Bäuml. Als Folge komme es flächig zu einem schnellen und linearen Nährstoff- und Wasserabfluss. Sollte es allerdings zu einem Umbau und einer Erweiterung der Flur kommen, stellten sich neue Schwierigkeiten in den Weg. Für den notwendigen Landschaftsumbau wird Fläche benötigt, erklärte Bäuml. Daraufhin kam die Frage auf, ob zukünftig temporär (10–20 Jahre) ungenutzte Brachflächen für Umweltschutzprojekte dafür genutzt werden könnten. Dieser Impuls stieß auf reges Interesse, da alle Flächen gebraucht würden, um die Landschaften ökologischer zu gestalten (Stichwort: Natur auf Zeit). So könnte es sich anbieten, derzeit brachliegende Flächen, wie Bauerwartungsland, Deponien, Flächen der Deutschen Bahn, der Kirche und vieles andere, auch im Sinne des Wasserrückhaltes mitzudenken.

(Anmerkung der Autorin): Ein Flächenanspruch, insbesondere von Seiten des Naturschutzes, führt immer wieder zu Konflikten mit den Flächenbesitzenden. Häufig wird auf diesen Flächen eine landwirtschaftliche Produktion betrieben. Als Konfliktschwerpunkt stehen oftmals wirtschaftliche Existenzunsicherheiten der Landwirtschaft gegenüber dem Biodiversitätsschutz und Landschaftsumbau, anstatt beide Themen miteinander zu denken (URL 3). Nicht selten kommt es daher zu einer Verhärtung der Fronten und zum Erliegen eines gemeinsamen konstruktiven Kompromisses, der eigentlich beiden Zielen entsprechen könnte.

Warum änderte sich bisher nichts grundlegend?

Kurzfristige Bedrohungen und Bedürfnisse, wie eben erwähnte, prägen den Blick der Menschen, äußerte Mark Hugo. Doch dadurch rückten langfristige Probleme wie der Klimawandel schnell in den Hintergrund. Auch generell ginge der Klimawandel mit starken Emotionen einher, denn er gelte als unbeliebtes Thema und werde als lästig empfunden. Die Auseinandersetzung mit den Klimaveränderungen und ihren Gründen werde daher oft abgelehnt, teils geleugnet oder aber nur in einem bestimmten Narrativ (Anmerkung der Autorin: Englisch = Framing) medial zugelassen: So sei von Hugo bereits gefordert worden, dass in einer Klimawandel-Dokumentation der Eisbär nicht fehlen dürfe.

(Anmerkung der Autorin): Doch der Eisbär, für den die Zuschauenden vielleicht Mitleid empfinden, ist nicht in Deutschland, sondern im Polargebiet heimisch. So, wie der Bär auf seiner Eisscholle ein Bildnis einer fern fremden Welt ist, scheint der Klimawandel für die Menschen in Deutschland weit weg zu sein. In der Umweltpsychologie wird dieses Phänomen als „psychologische Distanz“ beschrieben. Hierbei wird eine Bedrohung (der Klimawandel) durch geografische, zeitliche oder aber soziale (intergenerationelle) Distanz weniger ernst genommen (BRÜGGER et al. 2015).

Überdies sei der Klimawandel sehr komplex, sodass ein fehlendes Gefühl für Ursachen und Wirkungen bestehe, betonte Hugo. Seit mehreren Jahrzehnten seien nun die Folgen der Klimaerwärmung bekannt, doch sie würden anscheinend nicht mehr viel auslösen – der Klimawandel verstärke sich aufgrund ausbleibender wirksamer Gegenmaßnahmen zunehmend und die unentschlossene gesellschaftliche Haltung, das aktuelle wirtschaftliche Agieren und politische Uneinigkeiten befeuerten dies. Norbert Bäuml betonte aufgrund dessen die Wichtigkeit eines gesellschaftlichen Bewusstseins.



Dr. Wolfram Adelman

„Wir haben ein Systemfehler. Die Pflege und Maßnahmen des Naturschutzes sind der Realität nicht mehr angepasst. Wir müssen dynamische Prozesse zulassen.“

Fachbereichsleiter „Angewandte Forschung und Wissenstransfer“ der ANL



Heiko Moßhammer

„Wasserrückhalt besteht aus vielen kleinen Bausteinen, die viele Hände brauchen, um sie umzusetzen.“

Abteilungsleiter im Wasserwirtschaftsamt Ansbach für den Landkreis Neustadt an der Aisch-Bad Windsheim

Darüber hinaus wirke auch Betroffenheit essenziell darauf ein, ob es zu einer Veränderung kommt, unterstrich **Klaus Schaumberg**. Genau wie **Heiko Moßhammer** berichtete Schaumberg von den Klimawandelfolgen der vergangenen Jahre in seiner Kommune. Beide Kommunen setzten es sich zur Aufgabe, die Menschen in ihrem Landkreis zu erreichen und gemeinsam mit ihnen einen Umgang mit den sie einholenden Extremereignissen zu finden. Denn zur langfristigen Veränderung brauche es eine breite Unterstützung der Gesellschaft, die auf verschiedenen Wegen ins Gespräch und in die fachlichen Maßnahmen einbezogen werden müsse.

Auf welchem Weg ein Bewusstsein und eine konstruktive Betroffenheit erreicht werden kann, ist dennoch unklar. Unter den Zuschauenden wurde in einer an die Vorträge anschließenden Diskussion als Frage aufgeworfen, ob weiterhin Freiwilligkeit eine politische Maxime bleiben sollte – oder, ob doch eher Vorgaben und Gesetze unsere Gesellschaft zum Klimaschutz bewegen würden. **Corinna Friedrich** sprach sich in ihrem Vortrag für die Bestärkung von Freiwilligkeit aus. So verwies sie beispielsweise auf die verpflichtenden landwirtschaftlichen und ökologischen Standards (GLÖZ-Standards) der Gemeinsamen EU-Agrarpolitik (GAP; URL 4) als nicht ausreichend, um den Bodenverlust zu verhindern – und sah daher ein großes Potenzial in der Förderung freiwilliger Handlungen und einer entsprechenden individuellen Beratung und Bestärkung. Insgesamt wurde diese blitzlichtartige Auseinandersetzung mit der Frage von Referierenden und Zuschauenden jedoch unterschiedlich bewertet. Dies deutet daraufhin, dass ein Weg in der Mitte liegen könnte. Insgesamt herrschte jedoch von allen Seiten der Konsens, dass es – trotz aller Hürden und den voranschreitenden Folgen des Klimawandels – möglich und wichtig sei, gemeinsam Veränderung zu bewirken.

Welche Handlungsmöglichkeiten bestehen? Ein Maßnahmenkatalog:

Insgesamt bestehen zahlreiche Handlungsmöglichkeiten, um den Klimawandel abzumildern, zur Regeneration des Wasserkreislaufes beizutragen – und dadurch zudem präventive Maßnahmen für „Landschaften zwischen Flut und Dürre“ durchzuführen. Im Folgenden sind die bei der Tagung genannten Impulse zusammengetragen. Dieser Pool an Maßnahmen kann vielfach miteinander kombiniert und ergänzt werden, denn: „Die eine Lösung wird es nicht geben, es muss viele Lösungen geben“, unterstrich Hannes Krauss.

Mit Landschaftsumbau grüne Infrastruktur fördern

Vegetation, also grüne Infrastruktur, kühlt Boden- und Lufttemperaturen erheblich durch ihre Transpiration. Dieser Kühlungseffekt zeigt bereits auf Kleinstflächen eine erhebliche Wirkung. Darüber hinaus entstehen durch die pflanzliche Transpiration Wolken, die als sogenannte „fliegende Flüsse“ Niederschlag ins Landesinnere tragen (Schwarzer). Nicht zuletzt sind es auch Pflanzen, die einen wichtigen Beitrag zum Wasserrückhalt durch ihr Wurzelsystem und den Humusaufbau beitragen. Um diese positiven Aspekte zu fördern, können zahlreiche Maßnahmen durchgeführt werden: Ein wichtiger Aspekt in der landwirtschaftlichen Praktik ist es unter anderem, Äcker zu begrünen. Dies kann unter anderem durch Direkt- und Untersaaten, Zwischenfrüchte und Mulch erreicht werden (Schwarzer, Friedrich). Dabei sollten Fruchtfolgen beachtet und resiliente Sorten gewählt werden (Hugo). Für einen guten Wasserrückhalt sind Pufferstrukturen in der Landschaftsgestaltung ein zentraler Baustein. Diese Maßnahme ist als sogenannte „Flurberauung“ bekannt und hat den Zweck, den Wasserabfluss zu verlangsamen, Wasserüberfluss aber abzupuffern (Krauss, Bäuml). Um dies

zu erreichen, sollte die Landschaftsgestaltung Mosaikstrukturen in den Blick nehmen: Zum Beispiel durch die Anlage von Hecken, Bäumen, Grünland oder Rückhalte mulden. In der Landschaftsbepflanzung bietet sich dafür das sogenannte Keyline-Design an, also Strukturen und Wirtschaftsflächen entlang der Höhenlinien anzulegen. Ebenfalls sehr wirksam sind begrünte Abflussmulden und verkrautete Wegseitenmulden (Bäuml, Friedrich). Mithilfe von Gehölzaufwuchs, Röhrichten und Hochstauden können Auenfunktionen in Gewässernähe wiederhergestellt werden (Bäuml, Friedrich, Moßhammer).

Mit Landschaftsumbau blaue Infrastruktur fördern und Be- und Entwässerungsstrukturen neu denken

Grundsätzlich ist es sehr wichtig, Gewässerstrukturen (blaue Infrastruktur) zu renaturieren oder neu in die Landschaft zu integrieren. Dies kann zum Beispiel als Bachrenaturierung oder sogar als Bachauenentwicklung geschehen. Um die Gewässerstruktur zu intensivieren, sollten Seen, Teiche oder auch Rückhaltebecken angelegt, Moore und Feuchtgebiete wiedervernässt (siehe Paludikulturen) und bestehende Gewässerstrukturen erhalten werden (Friedrich). Um den Wasserabfluss zu minimieren, bestehen verschiedenste Möglichkeiten. Neben der Begrünung von Gräben und Mulden, die bereits in Kleineinzugsgebieten eine große Wirkung entfalten, trägt auch ein Grabenaufstau zu einer starken Erhöhung der Bodenfeuchtigkeit bei. Zur Wasserspeicherung selbst in Zeiten der Dürre empfehlen sich innovative Maßnahmen: Beispielsweise können Güllegruben und Teichkläranlagen als Wasserspeicher umfunktioniert werden (Moßhammer, Bäuml). Insgesamt sollte kritisch hinterfragt werden, auf welchen Flächen eine Entwässerung sinnvoll ist, besonders im Hinblick auf die Dürrezeiten im Zuge des Klimawandels und auf die Stabilität natürlicher Ökosysteme. Großflächige Flächenentwässerungen sollten vermieden oder beendet werden, zum Beispiel durch den Rückbau von Drainagen (Adelmann, Krauss, Friedrich). Wird entwässert, empfiehlt sich ein Umbau der Entwässerungsstrukturen hin zu begrünten Gräben und Mulden (statt Rohren). Dies ist von hoher Bedeutung, um die Wasserfließgeschwindigkeit zu reduzieren (Bäuml, Moßhammer).

Paludikulturen auf organischen Böden anbauen

Durch eine Nassbewirtschaftung kann in der landwirtschaftlichen Produktion sowohl produziert, als auch ein Beitrag zur Moorerhaltung



Corinna Friedrich

„Es ist wichtig, auf die Betriebe zuzugehen und [...] auf Augenhöhe zu beraten. Was braucht der Betrieb? Wo sind individuelle Problemlagen? Wo können Synergien geschaffen werden?“

Projektmanagerin im DVL



Hannes Krauss

„Das Thema Wassereinzugsgebiet ist eine wichtige Schlüsselgröße.“

Stellvertretender Fachbereichsleiter „Bildung, Öffentlichkeitsarbeit, Kommunikation“ der ANL

geleistet werden. Die sogenannten Anbaupaludikulturen, also Arten (unter anderem Gräser, Seggen, Schilf), die den Torfkörper von Mooren ursprünglich aufbauten, werden erst durch einen angehobenen Wasserstand produktiv. Dies begünstigt die naturnahen, unzersetzten Torfe und ihre hohe hydrologische Leitfähigkeit. Durch die Quellfähigkeit der Torfe kommt es zu einer typischen Oberflächenschwankung, die in der Konsequenz nicht nur zu einer hohen Wasserhaltekapazität führt und sogar Extremwetterereignisse wie starke Niederschläge puffern kann, sondern auch zu einer Landschaftskühlung. Die Paludikulturen können zu vielfältigen Produkten verarbeitet werden. Informationen zur landwirtschaftlichen Förderung finden sich im Aktionsprogramm „Natürlicher Klimaschutz“.

Mit regenerativer Landwirtschaft Acker und Grünland bewirtschaften

Das Bodenleben und -gefüge hat einen maßgeblichen Einfluss auf die Wasserrückhaltefunktion, insbesondere durch Humus. Daher empfiehlt es sich, den Humusanteil von Böden durch begrünte Äcker zu erhöhen. Zudem sollte der Boden durch eine Reduktion der Achslast und durch eine minimale Bodenbearbeitung geschützt werden. Um einen Erosionsschutz zu begünstigen, sollte auf höhenlinienparallele Bewirtschaftung geachtet werden. Das Standbein einer regenerativen Landwirtschaft kann auch Agroforstwirtschaft oder die Integration von Nutztieren in den Ackerbau sein. Angrenzend an diese bewirtschafteten Flächen empfiehlt es sich zudem, „nicht produktive Flächen“ anzulegen: Als Beispiel kann es sich dabei um mehrjährige Blüh- und Brachstreifen, begrünte Abflusswege, Erosionsschutzstreifen und Uferandstreifen handeln. Besonders im Grasland sollte eine Verdichtung der Grasnarbe gefördert werden. Mit der Anlage von Streuobstwiesen erhöht sich die Biodiversität maßgeblich (Schwarzer, Hugo, Friedrich). Viele dieser Maßnahmen finden sich in den Ökoregelungen (ÖR) der GAP wieder und werden gefördert (URL 6). Auch unterstützen weitere Förderungsprogramme ökologische Landnutzungspraktiken. Dazu gehört auch das Förderprogramm des Bundes (Gemeinschaftsaufgabe Agrarstruktur und Küstenschutz [GAK]), individuelle Naturschutzförderungen der Länder, Kommunen und Stiftungen (Friedrich).

Kommunen als Orte der Transformation verstehen

Da Kommunen und Landkreise immer häufiger von den Folgen des Klimawandels betroffen sind, ist die Auseinandersetzung damit, wie eine Klima- und Extremwetter-Resilienz erreicht werden kann, von großer Bedeutung. Dafür ist eine kommunale oder städtische Vision ein

wichtiger Prozessbestandteil, der verschiedenste Akteur:innen und die umliegenden Gemeinden einbeziehen sollte. Mithilfe von Fachbehörden sind Screenings möglich, um lokale Risiken und Herausforderungen abzuschätzen. Daraus können einerseits Risikomanagement-Konzepte erstellt, andererseits präventive Maßnahmen durchgeführt werden. Die landschaftsgestaltenden Maßnahmen, wie beispielsweise ein „Schwammflurkonzept“ können anschließend in die kommunale Landschaftsplanung eingearbeitet werden. Entscheidend ist es, partizipativ zu arbeiten: Mithilfe von Workshops, Diskussionen, Fachvorträgen, Umweltbildung, Bürgerbeteiligungsprogrammen und runden Tischen können die Stakeholder aus Politik, Landwirtschaft, Bevölkerung und weiteren Bereichen einbezogen werden. Das gemeinschaftliche Wirken hat einen großen Einfluss darauf, ob nachhaltige Lösungen gefunden und umgesetzt werden können. Für ein gutes Management bietet es sich an, einen Wasserbeirat zu gründen oder kommunale Arbeitsstellen für „Wasserkümm:innen“ anzubieten (Schaumberg, Moßhammer, Rechenberg).

Die Nationale Wasserstrategie

Die Nationale Wasserstrategie soll die blaue Infrastruktur deutschlandweit fördern. Diese federführend vom Umweltbundesamt erstellte Strategie stellt die (Daseins-)Vorsorge in den Mittelpunkt und hat zum Ziel, bis 2050 einen Wandel des Wassermanagements und der Wasserqualität sowie einen anderen Umgang bei Wassernutzenden zu erwirken. Daher involviert die Strategie und das begleitende Aktionsprogramm zahlreiche Einzelmaßnahmen und Forschungsprojekte. Unter anderem sollen aus der nationalen Wasserstrategie Leitbilder für einen naturnahen Wasserhaushalt und für „wassersensible Städte“ erstellt werden. Informationen über das Förderprogramm für die Wasserwirtschaft und Gewässerentwicklung sind unter dem Aktionsprogramm „Natürlicher Klimaschutz“ zu finden.

Engagiert das Klima schützen:

Die Intensität des anthropogen bedingten Klimawandels ist noch immer beeinflussbar. Je nachdem, welcher Weg gesellschaftlich, politisch und wirtschaftlich eingeschlagen wird, folgen unterschiedlich starke Konsequenzen. Hohe Schadenskosten durch Extremwetterereignisse sind bereits zur Realität der vergangenen Jahre



Klaus Schaumberg

„Ohne Betroffenheit – keine Veränderung“

Umweltreferent der Stadt Selbitz



Norbert Bäuml

„Es braucht eine breite Bewegung, um Bewusstsein zu schaffen [...]. Es geht darum, Macherkreise zu bauen.“

Abteilungsleiter Grundsatzfragen, Bereich „Zentrale Aufgaben der Ländlichen Entwicklung in Bayern“ und Wegbereiter von boden:ständig

geworden und werden in Zukunft anhalten. Diese Schäden können allerdings durch konkrete Maßnahmen und grundlegende gesellschaftliche Veränderungen abgemildert werden. Dafür ist ein engagierter Klimaschutz notwendig – dieser involviert auch den Ausstieg aus der Nutzung fossiler Energien und die Förderung natürlicher CO₂-Senken. Von hoher Relevanz ist es, bereits jetzt Präventionsmaßnahmen voranzutreiben, wie einen Hitzeschutz in den Städten oder Flut-, Küsten- und Murenschutz. Auch ist die Ernährungswende ein wichtiger Teilaspekt, um den Methanausstoß durch die Viehhaltung zu reduzieren (Hugo).

Ganzheitlich Denken

Um nachhaltige Lösungen und Veränderungen im Landschaftsumbau zu erwirken, ist ein ganzheitlicher und interdisziplinärer Ansatz essenziell. Unter anderem sollten dabei nicht nur einzelne Biotope oder Arten in den Blick genommen werden, sondern auch die übergeordnete Landschaftsebene und die dort stattfindenden Prozesse. Wassereinzugsgebiete haben sich als sinnvoller Bezugsrahmen herausgestellt. Ein weiteres Beispiel bilden Biotopverbundachsen, über die es den verschiedensten Arten inmitten der klimabedingten Landschaftsveränderungen möglich ist, sich in ihrem Standort anzupassen. All dieses (und vorab Genanntes) kann nur mit einem sorgsamem Management zielführend sein. Im Naturschutz ist es weiterhin zentral, flexibler und dynamischer auf die zukünftigen Veränderungen durch neue Regulierungen eingehen zu können. Dafür wird eine Kombination aus Prozess-, Flächen- und Artenschutz benötigt (Adelmann, Krauss).

Gemeinsam Handeln

Fachlich bestehen zahlreiche Maßnahmen und Lösungsansätze, um auf die aktuellen Herausforderungen reagieren und eine nachhaltige Zukunft gestalten zu können. Um diese Vorschläge umzusetzen, müssen aber die beteiligten Akteur:innen einbezogen werden. Eine Grundlage ist dabei, in einem offenen Dialog zu stehen und auf Augenhöhe miteinander zu sprechen. Insgesamt gibt es einerseits Freiwillige, die sich gerne engagieren möchten und die dementsprechend besonders befähigt werden sollten. Gemeinsam mit den Engagierten ist es möglich, die aktuellen Themen vielschichtig in die Gesellschaft zu bringen und ein neues Bewusstsein zu schaffen. Andererseits gilt es, auf essenzielle Beteiligte aus Landwirtschaft und Politik aktiv zuzugehen, sie individuell zu beraten und dadurch eine gemeinsame Grundlage herzustellen. Über die einzelnen Interaktionen hinaus sollten zudem regionale Leitbilder und überbetriebliche Maßnahmen in den Blick genommen werden: So können potenzielle Synergieeffekte berücksichtigt, die verschiedenen Zielsetzungen miteinander vereint und eine höhere Selbst- und Kollektivwirksamkeit erreicht werden (Bäuml, Adelmann, Krauss, Friedrich, Moßhammer, Schaumberg).

Schlussbemerkung

Unsere Gesellschaft befindet sich in einer hochkomplexen Systemkrise, die zur Folge hat, dass die Natur tiefgreifendem und noch weitgehend unvorhersehbarem Wandel unterliegt. Umso wichtiger ist es, den Blickwinkel auf Natur und Landschaft neu auszurichten: weg vom kleinteiligen, konservierenden Ansatz und hin zu einer großräumigen, dynamischen Perspektive, die auch die Wechselwirkungen und Zusammenhänge von Ökosystemen sowie natürliche Prozesse einbezieht. Dabei hat der Wasserkreislauf eine Schlüsselfunktion, weswegen auf ihm ein besonderes Augenmerk liegen muss. Es gibt schon heute eine Vielzahl von – teils altbekannten – Lösungen und so klein die einzelne Maßnahme auch erscheint: durch ihr Zusammenwirken besteht Hoffnung auf eine Verbesserung. Von großer Wichtigkeit ist es, diese Maßnahmen zeitnah und im Austausch mit möglichst vielen Akteur:innen umzusetzen.

Literatur

- BRÜGGER, A., DESSAI, S., DEVINE-WRIGHT, P. et al. (2015): Psychological responses to the proximity of climate change. – In: Nature Climate Change, Bd. 5; www.researchgate.net/publication/282867136_Psychological_responses_to_the_proximity_of_climate_change (abgerufen am 04.05.2025).
- URL 1: Die Bundesregierung (Hrsg., 2025): Studie – Die Kosten des Klimawandels; www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/kosten-klimawandel-2170246#:~:text=Welche%20gesamtwirtschaftlichen%20Kosten%20kommen%20also,280%20und%20900%20Milliarden%20Euro (abgerufen am 04.05.2025).
- URL 2: Umweltbundesamt (Hrsg., 2022): Wasserressourcen und ihre Nutzung; www.umweltbundesamt.de/daten/wasser/wasserressourcen-ihre-nutzung#die-wassernutzer (abgerufen am 04.05.2025).
- URL 3: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg., 2025): Naturschutz in der Landwirtschaft; www.bfn.de/naturschutz-der-landwirtschaft (abgerufen am 04.05.2025).
- URL 4: Europäische Kommission (Hrsg., ohne Datum): Die Gemeinsame Agrarpolitik auf einen Blick; www.agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/cap-overview/cap-glance_de (abgerufen am 04.05.2025).
- URL 5: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (Hrsg., 2024): Natur stärken – Klima schützen, Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz; www.natuerlicher-klimaschutz.de/ (abgerufen am 04.05.2025).
- URL 6: Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (Hrsg., ohne Datum): Öko-Regelungen; www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/eu-agrarpolitik-und-foerderung/direktzahlung/oeko-regelungen.html (abgerufen am 04.05.2025).

Autorin



Verena Frey

Jahrgang 1999

Studium der Forstwirtschaft in Rottenburg. Freiberufliche Mitarbeit in der Redaktion der Zeitschrift Anliegen Natur der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege.

verena-frey@posteo.de

Zitiervorschlag

Frey, V. (2025): Veranstaltungsrückblick: Landschaft zwischen Flut und Dürre – Anliegen Natur 47(2): online preview, 10 p., Laufen; <https://doi.org/10.63653/zdq45433>.