

Verlorenes, Unverlierbares

Die Klimakrise im Blick

– AUSZUG –

Fotografien

Monika Lawrenz, Ralf Koch, Ute Duraj, Renate Buddrus, Helmut Schnieder

Texte

Ralf Koch, Katja Hahne, Evelin Kartheuser



Kohlendioxid ist das bei Weitem bedeutendste Klimagas. Kohlendioxid entsteht fast ausschließlich bei den Verbrennungsvorgängen in Anlagen und Motoren. Den größten Anteil an den Kohlendioxid-Emissionen hatte 2022, wie in den letzten Jahren, die Energiewirtschaft. Das Rostocker Steinkohlekraftwerk ist der Hauptemittent von CO₂ in Mecklenburg-Vorpommern.





Die Industrie in Mecklenburg-Vorpommern spielt eine vergleichsweise untergeordnete Rolle. Ihr Anteil an den gesamten Treibhausgasemissionen liegt bei etwa 4%. Dabei ist die Baustoffindustrie, wenn Kalk, Sand oder Glas zur Zement-, Bau- und Dämmstoffherstellung gebrannt wird, hervorzuheben. Das Dämmstoffwerk in Lübz liegt auf Platz 12 der stärksten CO₂-Emittenten in Mecklenburg-Vorpommern.





Private Haushalte sind für immerhin rund zehn Prozent der Treibhausgasemissionen verantwortlich. Sie entstehen vor allem durchs Heizen für Raumwärme und heißes Wasser. Gigantische Projekte, wie das Tropical Islands in Brandenburg mit dem Energieverbrauch einer mecklenburgischen Kleinstadt von 6.000 Einwohnern, sollten der Vergangenheit angehören.





Der Anteil des Verkehrs an den Gesamtemissionen ist seit 1990 von etwa 13% auf 19,4% im Jahr 2021 gestiegen. Das lag vor allem am stetig wachsenden Straßengüterverkehr und dem motorisierten Individualverkehr. Laut einer Prognose des Verkehrsministeriums dürfte der Güterverkehr auf der Straße bis zum Jahr 2051 weiterhin stark zunehmen.





Neben tierschutzrelevanten Problemen mit der Massentierhaltung spielt auch das extrem klimawirksame Treibhausgas Methan eine Rolle. Der größte Anteil des Methans geht auf die Exkremente von Rindern und Schweinen zurück. Je mehr Masttiere für die Fleischproduktion aufgezogen werden, desto mehr Methan-Emissionen fallen an.





Durch das Ausbringen von Gülle auf Feldern und Grünland werden klimaschädliche Stickstoffverbindungen wie Ammoniak und Lachgas in die Atmosphäre freigesetzt. Zudem kann das Grundwasser über die Flüssigphase mit Nitrat verunreinigt werden.





Methan wird u.a. vom Verdauungsvorgang bei Wiederkäuern wie Rindern Ziegen, Schafen verursacht. Lachgas-Emissionen entstehen durch stickstoffhaltige Düngemittel und die Tierhaltung. Für höhere Erträge auf den Feldern, auch für die Futterproduktion, werden Totalherbizide eingesetzt. Sie wirken auf alle grünen Pflanzen, indem es ein für die Pflanzen lebenswichtiges Enzym hemmt. Sprühen Landwirte die Chemikalien auf ihre Äcker, greift der Wirkstoff in den Stoffwechsel der Pflanzen ein und lässt sie innerhalb kurzer Zeit absterben.





In der deutschen Landwirtschaft werden die Fruchtfolgen ärmer: Auf vielen und sehr großen Flächen werden nur wenige Feldfrüchte im Wechsel angebaut, oft Raps, Mais und Getreide im Wechsel. Durch Monokulturen werden Böden – die nach den Ozeanen zweitgrößten Treibhausgasspeicher der Erde – anfällig für Wind- und Wassererosionen. Geht Humus verloren, verlieren die Böden auch ihre Funktion als Kohlenstoff-Senke.



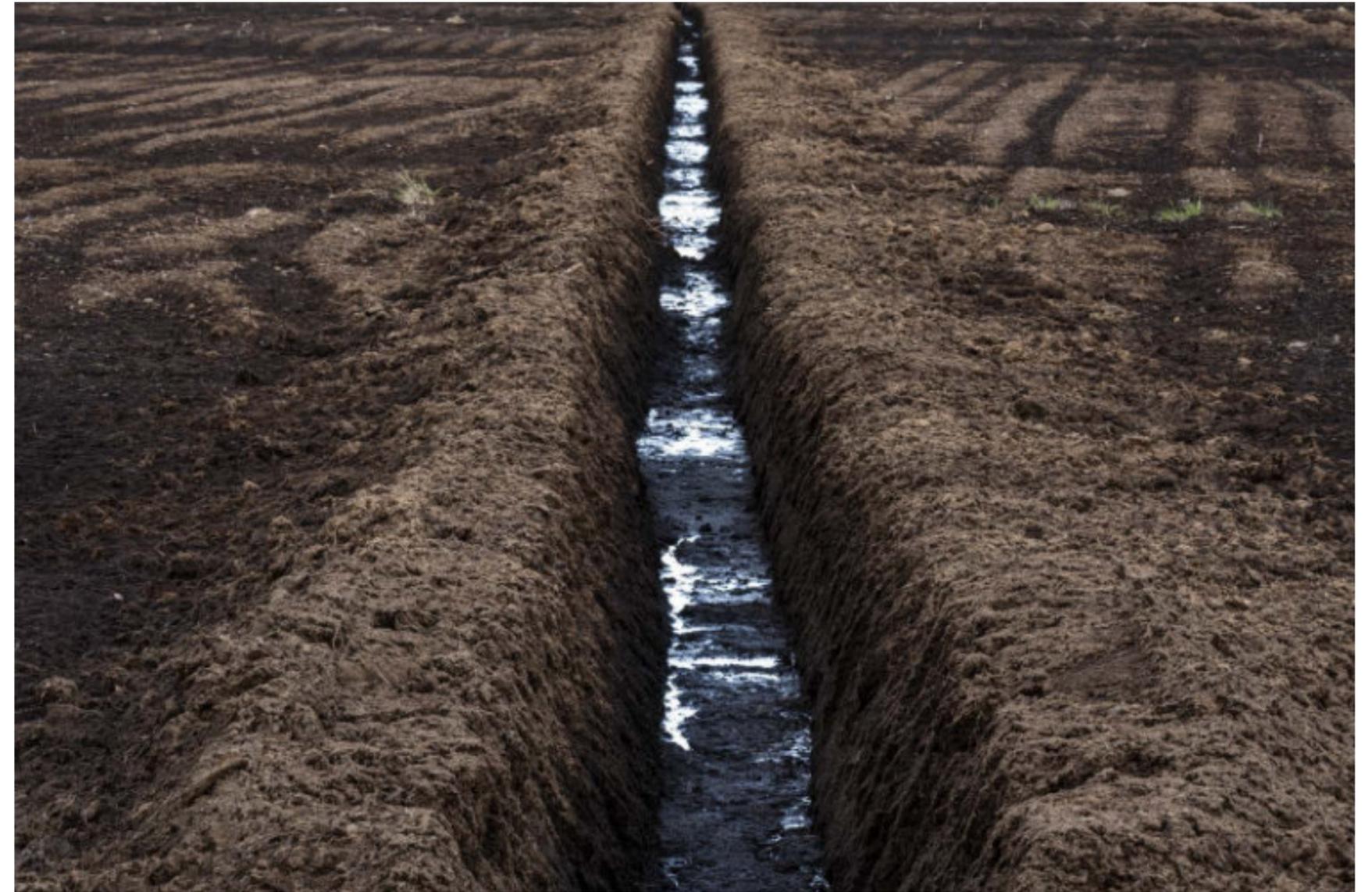


Etwa 12% der Landfläche Mecklenburg-Vorpommern sind von Mooren bedeckt. Die Moorflächen werden insbesondere seit den 1960er/1970er Jahren stark entwässert. Diese Entwässerung von Mooren ist mit der Emission erheblicher Treibhausgasmengen verbunden. Auch heute entwässern noch viele hundert Schöpfwerke große Moorflächen in Mecklenburg-Vorpommern. Die Menge an Treibhausgasen, die ein entwässertes Moor freisetzt, wird vom Wasserstand bestimmt. Werden entwässerte Moore als Äcker genutzt, setzen sie besonders viele Treibhausgase frei: durchschnittlich ca. 40 Tonnen CO₂-Äquivalente pro Hektar und Jahr.





Trotz des Wissens um das extrem langsame Wachstum von Torf und die Bedeutung der Moore für Umwelt und Klima wird auch in Mecklenburg-Vorpommern weiterhin Torfabbau betrieben. Dafür müssen die Moorflächen entwässert werden. Durch die Trockenlegung der Moore werden Unmengen an Kohlendioxid freigesetzt und Lebensraum für Pflanzen und Tiere vernichtet.







Monotone Nadelwälder mit der Fichte als flachwurzelnder Baumart sind in besonderem Maße durch den Klimawandel betroffen. Sie hat in etlichen Regionen Deutschlands spätestens ab 2018 massiv unter der Kombination aus Wassermangel, hohen Temperaturen und Borkenkäferattacken gelitten. In ganz Deutschland sind Fichtenbestände großflächig am Absterben oder bereits abgestorben.





In den Kiefernforsten ist es im Sommer viel wärmer und trockener als in dichten Laubwäldern. Die Fähigkeit zur Humusbildung und Wasserspeicherung ist deutlich geringer ausgebildet. Die Defizite werden durch die Klimakrise verstärkt.





Auch die Waldbrandgefahr nimmt aufgrund des Klimawandels zu. Monotone Nadelbaumbestände können sich leichter entzünden, und das Feuer kann sich schneller ausbreiten. Wasserspeicherndes Totholz aus dickeren Stämmen fehlt meist weitgehend.





Der Weltklimarat IPCC geht davon aus, dass die Intensität und Häufigkeit von Dürren als Folge des Klimawandels auch in Deutschland noch weiter zunehmen wird. Insbesondere in den Regionen im Nordosten Deutschlands wird es zukünftig immer häufiger und immer länger andauernde Trockenperioden geben – mit erheblichen negativen Folgen für Mensch, Umwelt und Natur.





Im Spätfrühling kommt es an der Elbe häufig zu hohen Wasserständen, bedingt durch die Schneeschmelze im Riesengebirge. Bisher eher untypisch dagegen war die Situation, wie sie bei der sogenannten Jahrhundertflut im August 2002 auftrat. Sie wurde durch extrem starke Sommerniederschläge verursacht, die nicht schnell genug abfließen konnten. 2006 gab es erneut ein „Jahrhunderthochwasser“ an der Elbe. Ausgelöst wurde es durch einen raschen Temperaturanstieg in den Gebirgen am Oberlauf des Flusses. Dadurch schmolz der Schnee sehr rasch, hinzu kamen starke Niederschläge. Das nächste „Jahrhunderthochwasser“ folgte 2013 mit neuen maximalen Hochwasserständen.





Die Zerstörung von Mooren und Feuchtgrünland bedroht die Existenz von Arten wie Brachvögel und Kiebitz, die an diese besonderen Lebensräume angepasst sind. Auch Verlandungszonen, Sümpfe und Überschwemmungsflächen werden bis heute bewusst zerstört. Auch der Lungen-Enzian wird durch die Intensivierung der Landnutzung und durch die Entwässerung von Mooren und Feuchtwiesen in seiner Existenz bedroht.





Arten wie Moorfrosch, Sonnentau und Kuhschelle geraten durch die Änderung des Klimas in Bedrängnis. Klimawandel und Biodiversitätsverlust sind zwei untrennbare Krisen, die sich gegenseitig verstärken, sowohl auf globaler als auch auf regionaler Ebene. Die Ursache für den Verlust der biologischen Vielfalt liegt in erster Linie in der nicht nachhaltigen Nutzung natürlicher Ressourcen. Gelingt es nicht, den Klimawandel rasch einzudämmen, wird er zur Hauptursache des Biodiversitätsverlusts werden.





Silberreiher lassen sich heute in Deutschland an zahlreichen Orten beobachten. Immer häufiger kommt es zu großen Rastgemeinschaften. Die Art gilt als Gewinner des Klimawandels, da der Silberreiher sein Beutespektrum angepasst hat. Neben Fischen und Amphibien frisst er mittlerweile Mäuse und Wirbellose, die er auf Äckern oder Wiesen erspäht. Kraniche wiederum werden zunehmend zugfauler; das bedeutet, dass sie nur noch kurze Strecken zurücklegen und früher im Jahr in ihre Brutgebiete zurückkehren. Der Grund dafür könnte auch der Klimawandel sein, da für die Zugvögel durch die Erwärmung des Klimas keine Notwendigkeit mehr besteht, eine lange Reise zu unternehmen. Die Klimaveränderungen wirken auf alle Arten in einer Region. Allerdings vermögen insbesondere invasive gebietsfremde Arten häufig besser auf geänderte klimatische Bedingungen zu reagieren.





Sich mit dem Thema der Klimakrise auseinanderzusetzen, ist eine wichtige Voraussetzung zum Handeln. Dies kann auf unterschiedlichste Art und Weise und mit unterschiedlichsten Mitteln erfolgen. Die Stiftung Reepsholt für Naturschutz und umweltgerechte Ressourcennutzung verfolgt verschiedene Ansätze. Zum einen geht es um selbst erlebbares Handeln, z.B. durch Freiwillige bei der Revitalisierung eines kleinen Kesselmoores in der Kleinstadt Krakow am See. Ein weiterer Ansatz ist, klimaschonende alternative Bewirtschaftungsmethoden auf den stiftungseigenen Flächen auszuprobieren und den Wald vom Kiefernforst zum klimaresilienten Mischwald umzubauen. Oder eben auch, Künstlern und Künstlerinnen die Möglichkeit zu geben, sich dem Thema der Klimakrise mit ihren Mitteln zu nähern.



Buchenwald im Nationalpark Jasmund und am Stephansberg bei Dobbertin.
Haben diese Wälder eine Zukunft?.



VERLORENES, UNVERLIERBARES

Die Klimakrise im Blick

1. Auflage 2023

Herausgeber: © 2023 Stiftung Reepsholt für Naturschutz und umweltgerechte Ressourcennutzung

Alle Rechte vorbehalten.

Herstellungsleitung: © 2023 Monika Lawrenz, www.monikalawrenz.de

Fotografien: © 2023 Monika Lawrenz Seiten 6–19, 20 links, 21, 22 rechts, 23–29, 31, 35, 38–40, 42–44, 46, 47;

Ralf Koch Seiten 20 rechts, 22 links, 30, 32–34, 45 links; Helmut Schnieder Seite 36;

Ute Duraj Seite 37; Renate Buddrus Seite 41; optimal media GmbH Seite 45 rechts

Texte: © 2023 Ralf Koch, Katja Hahne, Evelin Kartheuser

Lektorat: Anke Bastrop

Gestaltung und Satz: Simone Angerer

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt.

Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes

ist ohne Zustimmung des Herausgebers unzulässig und strafbar.

Besonderen Dank an Renate und Bernd Buddrus.

Gefördert durch die

Stiftung Klima- und Umweltschutz MV

Stiftung Reepsholt für Naturschutz und umweltgerechte Ressourcennutzung

NUE – Norddeutsche Stiftung für Umwelt und Entwicklung



Druck und Bindung

optimal media GmbH, Röbel

Gedruckt auf umweltfreundlichem chlorfrei gebleichtem
und FSC®-zertifiziertem Papier MIX (FSC® C108521).

Printed in Germany

