01/2022

YOUTOPIA

Nachhaltigkeit in Hofheim & Umgebung

Biodiversität

Unsere Stadtrallye

Hochwasser

Auch Hofheim in Gefahr?

COP26

Ein Durchbruch?

Wir sind Youtopia e.V. – ein junger Verein aus Hofheim am Taunus, der sich für Nachhaltigkeit einsetzt und im August 2020 gegründet wurde. Wir möchten mit kreativen Formaten verschiedene Gesellschaftsgruppen zusammenbringen und gemeinsam nach Lösungen im Sinne einer Nachhaltigen Entwicklung suchen. Ein wichtiger Teil unserer Arbeit ist dieses Magazin, das sich mit lokalen und globalen Nachhaltigkeitsthemen beschäftigt und drei- bis viermal im Jahr erscheinen soll. Darüber hinaus planen wir Veranstaltungen wie Workshops, Vorträge, Stadtrallyes, Diskussionsforen oder Bildungscamps!

Vorwort

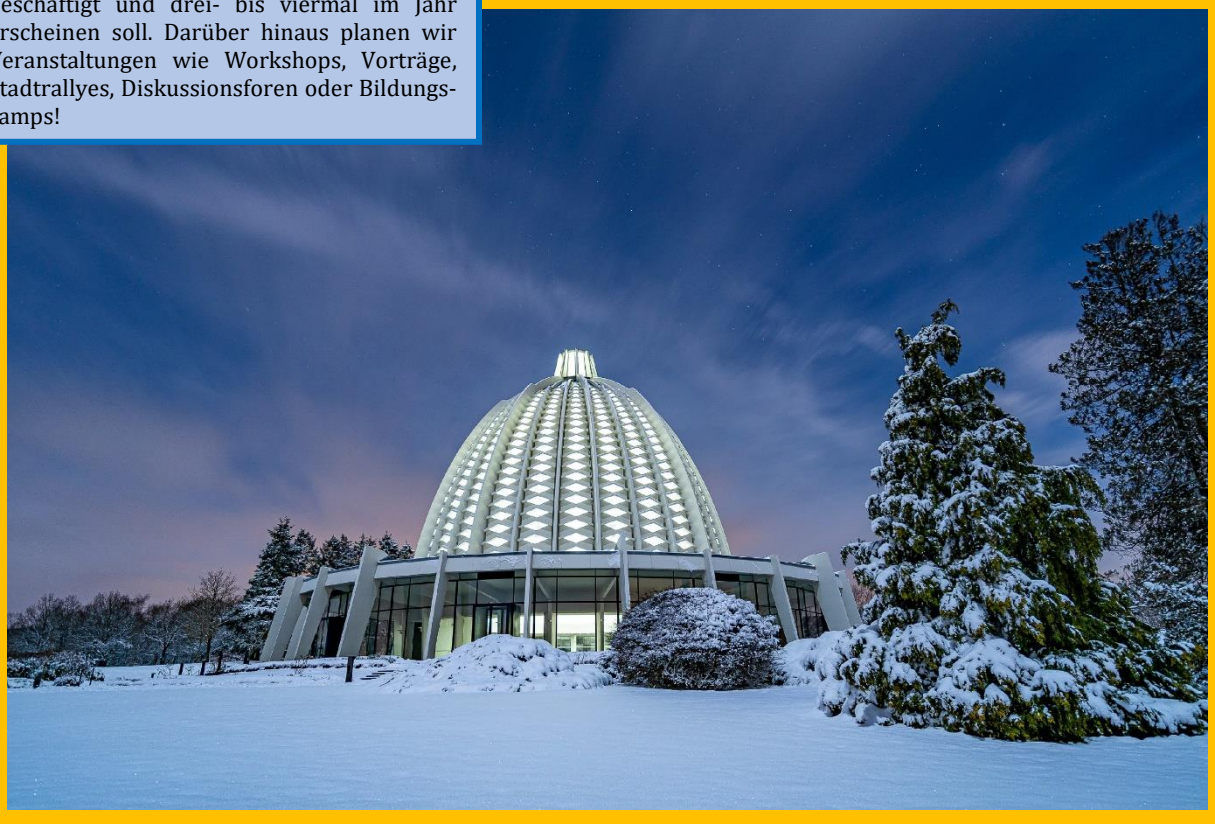
Liebe Hofheimerinnen, liebe Hofheimer,

Wir wünschen euch ein frohes neues Jahr 2022! Uns stehen wieder einmal spannende Monate bevor. Die neu gewählte Bundesregierung wird versuchen, erste Schritte ihrer formulierten Pläne - die mit Blick auf schnelle Fortschritte in der aktuellen Nachhaltigkeitstransformation extrem bedeutsam sind - umzusetzen. Die Mitgliedsstaatenkonferenz der Biodiversitätskonvention (CBD) wird versuchen, sich auf eine Folgevereinbarung zu den Aichi-Zielen und somit einen Masterplan für die kommenden zehn Jahre zu einigen. Und in Hofheim kann in den kommenden Monaten an vielen spannenden Angeboten teilgenommen werden: Darunter auch eine Stadtrallye zum Thema Biodiversität, die unser Verein in enger Zusammenarbeit mit der Stadt ausgearbeitet hat. Alle benötigten Materialien zur Teilnahme sind in diesem Heft zu finden.

Neben dem gewohnten Blick in die Landschaft Hofheimer Nachhaltigkeitsakteure und Fortsetzungen mehrerer Serien stehen in dieser Ausgabe die im vergangenen November stattgefundene Weltklimakonferenz (COP) in Glasgow sowie die Themen Hochwasser und Naturschutz im Fokus. Zu entdecken gibt es außerdem gleich mehrere Ankündigungen unseres Vereins. Wir wünschen wie immer eine inspirierende Lektüre und viele spannende Lesemomente!

O. Becht Aaron J. Lange

Oliver Becht Aaron J. Lange



© Ramin Mohabat

Unsere Stadtrallye

Warum befinden wir uns in einer Biodiversitätskrise?

Seite 4

Hochwasser

Die Stadt Hofheim möchte ihre Schutzmaßnahmen verstärken

Seite 8

NahCar

Geteilte Elektromobilität im Main-Taunus-Kreis

Seite 15

Neuer Weltladen

„Fair Fashion Store“ auf der Hauptstraße eröffnet

Seite 16

Schutzgebiete

Artenschutz und Umweltbildung in der Praxis

Seite 18

Ausflugstipp: Bioversum	**7**
Vorstellung Ramin Mohabat	**12**
Hofheims erstes Repaircafe	**13**
Bienenschule for kids	**14**
Fridays For Future	**17**
Klimawandel: Die Basics	**22**
Berichte von der COP26	**24**
Fischeriabkommen	**28**
Aaron’s Kochecke	**30**

Eine Wissensreise durch Hofheim

Wir präsentieren stolz: Unser erstes YOUTOPIA-Projekt, das über dieses Magazin hinausgeht!

Vor einigen Monaten kam uns die Idee einer Stadtrallye, in der das Thema "Biodiversität" anschaulich und interessant dargestellt wird. Besonders wichtig war uns dabei, dass die Inhalte für möglichst viele Menschen erreichbar und verständlich sind. Außerdem wollten wir unbedingt erreichen, dass nicht nur grundlegendes Wissen zum Thema vermittelt wird, sondern wirklich jeder einzelne Teilnehmer zum Nachdenken angeregt wird. Hinzu kam, dass wir einen möglichst starken Bezug zu Hofheim, unserer Heimatstadt, herstellen wollten.

Um diese Ziele zu erreichen, haben wir ein breites inhaltliches Spektrum ausgewählt. An den ersten Stationen kann zunächst erfahren werden, was der Begriff "Biodiversität" bedeutet, wie sich Vielfalt in der Vergangenheit gewandelt hat und welche Bedeutung sie für unser Leben hat. An den folgenden Stationen wird die Frage gestellt, ob die derzeitige Entwicklung der Biodiversität überhaupt ein Problem ist, bevor zum Ende der Stadtrallye verschiedene Abkommen und Konzepte zum Schutz der Biodiversität auf globaler und kommunaler Ebene vorgestellt werden.

Die einzelnen Stationen der Stadtrallye befinden sich in der Kernstadt und sind durch Info-Tafeln zu erkennen. Die genaue Position ist zudem auf unserer Rallyekarte *(siehe unten)* zu finden. Neben den kompakten Zusammenfassungen auf den Info-Tafeln gibt es die Möglichkeit, durch das Scannen eines QR-Codes mit dem Smartphone einen ausführlichen Text und einen Audio-Guide aufzurufen. Außerdem kann ein Kreuzworträtsel gelöst werden, welches aus jeweils zwei inhaltlichen Fragen zu jeder Station besteht. Lösungswörter können im Anschluss eingesendet werden. Aus allen korrekt gelösten Einsendungen werden drei Sieger:innen ausgelost, die sich über spannende Preise freuen können.

Bei der Planung der Stadtrallye haben wir eng mit verschiedenen Institutionen zusammengearbeitet. So haben uns die Hofheimer Jusos uns bei der inhaltlichen Ausarbeitung unterstützt, während die Stadt Hofheim bei der praktischen Umsetzung sehr hilfsbereit war. Für die große Unterstützung möchten wir uns bei allen Mitwirkenden herzlich bedanken!

Kurz und knapp

Unsere Stadtrallye besteht aus **10 Stationen** und einer Weglänge von etwa 2,5 Kilometern. Die Teilnahme dauert **1-2 Stunden**.

Alle zur Teilnahme benötigten Materialien finden sich hier im Heft. Ein entsprechender **Flyer** kann zudem auf unserer Website digital verwendet oder ausgedruckt werden.

Alle **Quellen** werden in einem Online-Dokument aufgeführt.

Biodiversität und Klima – Zwei Krisen?

Oliver Becht kommentiert die Themenwahl der ersten YOUTOPIA-Stadtrallye.

Mehrfach wurden wir während der Planung unserer Stadtrallye gefragt, warum wir denn "Biodiversität" und nicht etwa "Plastikverschmutzung" oder "Klimawandel" als Thema gewählt hätten. Eine berechtigte Frage - wird doch gerade die Klimakrise eigentlich immer *vor* dem gleichzeitig stattfindenden Artensterben thematisiert und mit deutlich mehr Tiefe behandelt. Alle Wahlprogramme deutscher Parteien stellten den Rückgang der Biodiversität im Jahr 2021 entweder als Folge des Klimawandels oder parallel verlaufende Krise dar. Gleiches tut in seinen millionenfach angesehenen Videos der YouTuber Rezo, dessen einzige (und korrekte) Aussage zu dem Thema die Beobachtung ist, dass die derzeitige Klimaerwärmung mit all ihren Folgen zu einem "Sechsten Massensterben" beitrage. Wenn die Bewegung *Extinction Rebellion* von einer "Klimakrise" und einer "Biodiversitätskrise" spricht, ist das Stand heute schon ein außerordentlich starker Fokus auf das Thema Vielfalt des Lebens.

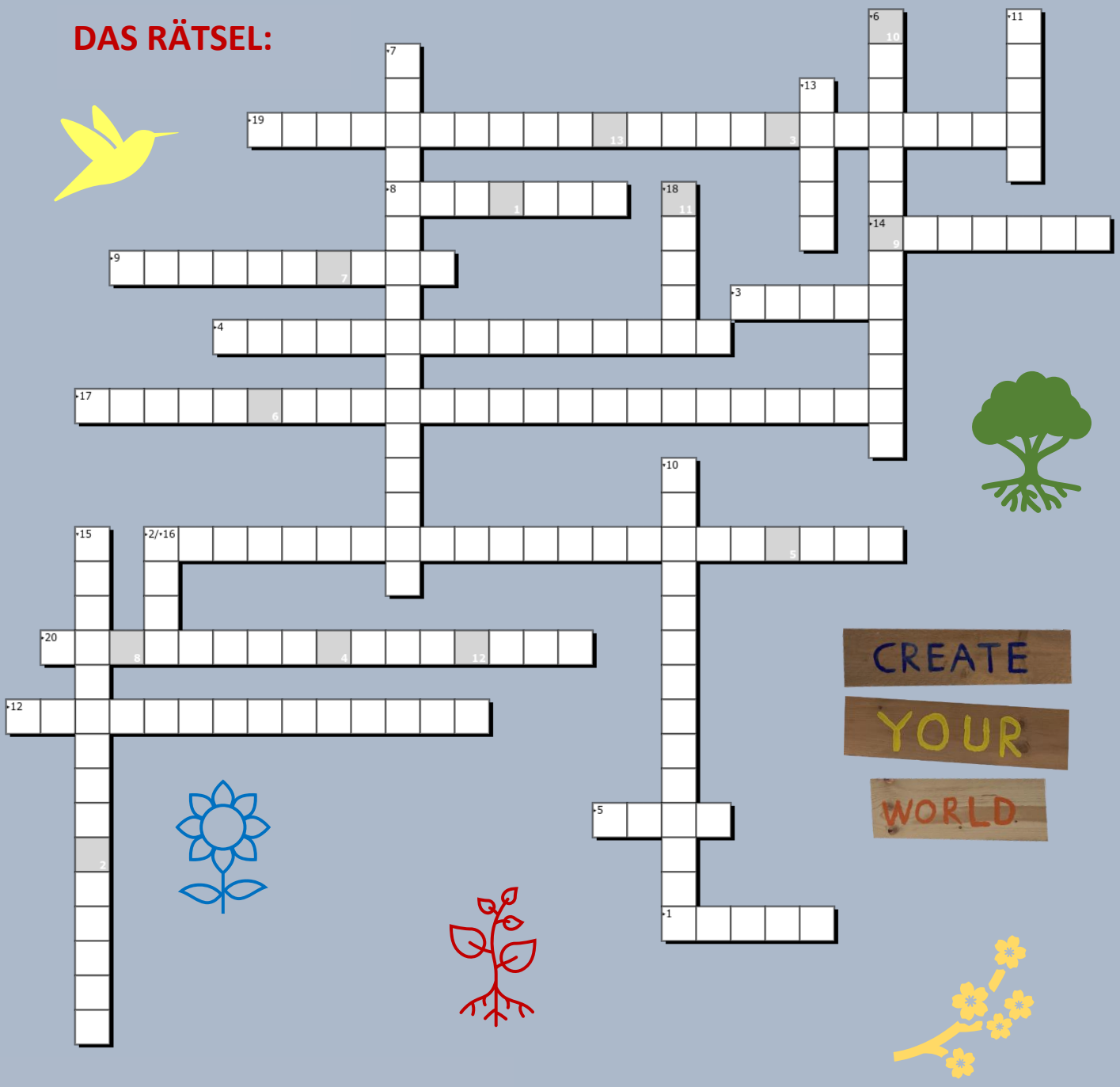
Dass Biodiversitätsrückgang eine Folge der Klimaerwärmung ist, wird von niemandem bestritten. Dass die Klimaerwärmung zahlreiche Folgen hat und Biodiversitätsrückgang nur eine davon ist, ebenfalls nicht. Weiterhin ist es gut nachvollziehbar, dass die Klimakrise bis heute stets eine größere Aufmerksamkeit erhält: Dürren, ein steigender Meeresspiegel und Hochwasserereignisse sind als Gefahren nun einmal deutlich greifbarer als der Rückgang von Ökosystemdienstleistungen und der Verlust evolutionärer Wunderwerke. Mit einem Blick auf das Leben der Erde als Ganzes wird allerdings schnell klar, dass wir die Geschichte anders erzählen müssen - mit einer neuen Hierarchie und Struktur.

Leben im Hofheimer Stadtwald. © jew. Ramin Mohabat

Tatsächlich ist der gegenwärtige Biodiversitätsrückgang die zentrale Umweltkrise unserer Zeit. Der Rückgang der Artenvielfalt ist die Summe aller Vorgänge, die wir als "Umweltprobleme" bezeichnen: Die Zerstörung, Zersplitterung und Umgestaltung von Lebensräumen, die verstärkte Einfuhr von invasiven Arten, der mangelhafte Umgang mit synthetischen Chemikalien, veränderte Stoffkreisläufe, und eben auch der anthropogene Klimawandel. Dem Menschen mag akut der Klimawandel mit all seinen Bedrohungen für unsere moderne Gesellschaften bedrohlicher vorkommen als der gleichzeitig stattfindende Biodiversitätsrückgang - für andere Lebewesen sieht dies aber ganz anders aus. Am Ende ist die Geschichte einfach erzählt: Die von uns verursachten Umweltprobleme sorgen kombiniert dafür, dass sich die Voraussetzungen für Leben auf der Erde verschlechtern. Mal ist der Klimawandel besonders bedrohlich (wie in unserem eigenen Fall), mal die Zersplitterung von Lebensräumen, mal die Einfuhr invasiver Arten. Die "Klimakrise" ist Teil der "Biodiversitätskrise". Sie ist eine von vielen Ursachen. Sie ist einer der Prozesse, die Leben auf der Erde bedrohen, und zufällig derjenige, der unsere eigene Spezies am stärksten bedroht.

Wir laden herzlich dazu ein, das Thema "Biodiversität" im Rahmen unserer Rallye näher kennenzulernen!

DAS RÄTSEL:



01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13

Das Lösungswort kann an die Adresse *loesung@youtopia-hofheim.de* eingesendet werden! Zu gewinnen gibt es Buchpreise, ein Fast-Lane-Ticket für unseren Nachhaltigkeits-Vergnügungspark im Sommer sowie einen Korb mit „nachhaltigen“ Produkten.

Übersicht: Die Stationen der Stadtrallye

S1: Was ist Biodiversität? – S2: Biodiversitätsverteilung – S3: Wie viele Arten gibt es? – S4: Ökosystemdienstleistungen – S5: Das Sechste Massensterben – S6: Warum sterben Arten aus? – S7: Warum ist der Verlust von Biodiversität ein Problem? – S8: Biodiversitätsschutz allgemein – S9: Schutz international – S10: Schutz in Hofheim

Ausflugstipp

Von Johannes Rinkart

Da wir uns ja aktuell noch in der „kalten Jahreszeit“ befinden, stellen wir heute einen Tipp für die Kombination von Außen- und Innenaktivität vor: Das **Bioversum Jagdschloss Kranichstein** in Darmstadt.

Der Innenbereich des Bioversums ist in zwei Ausstellungsräume aufgeteilt, in denen es für die Besucher Zahlreiches zu den Themen **Biodiversität** und **Biologische Invasionen** zu entdecken und interaktiv zu erleben gibt. Ob es um die Erkundung eines Stück Buchenwaldes oder Beispiele biologischer Invasionen geht, überall in den beiden Räumen gibt es Details zu erkunden sowie spannende Quizfragen zu lösen! Weiterhin finden sich auch Sitzmöbel, die sich die Besucher:innen nach Lust und Laune selbst zusammenstellen können, um etwas zu spielen oder gemeinsam unter die Lupe zu nehmen. Wenn das Wetter passt und der Außenbereich geöffnet ist, kann die Entdeckungstour dort noch fortgesetzt werden.

Im Eintrittspreis ist ebenfalls der Eintritt in das Museum Jagdschloss Kranichstein inbegriffen. Hier kann man einen Eindruck vom höfischen Leben im Schloss in früheren Zeiten erlangen und Objekte betrachten, die herrschaftliche Jagd lebendig werden lassen.

Zudem kann der Besuch des Bioversums gut mit einem kleinen Spaziergang oder auch einer größeren Wanderung im Kranichsteiner Wald verbunden werden. Für Interessierte gibt es die „Jagdhistorische Pirsch“, eine Tour durch den Kranichsteiner Wald, die man zu Fuß oder als Radtour vom Parkplatz des Bioversums absolvieren kann. Auf dem ca. 4,5 km langen Rundkurs stehen auf acht doppelseitigen Tafeln Informationen für Kinder und für Erwachsene bereit. Außerdem lädt an jeder Station ein Erlebniselement zum Mitmachen ein. Die Strecke ist gut ausgeschildert und landschaftlich reizvoll!

Ein Blick in die Ausstellung „Biodiversität“. © jew. Jagdschloss Kranichstein

Bioversum Jagdschloss Kranichstein

Eintrittspreis: Erwachsene 7 Euro, ermäßigt 5 Euro

Zeitplanung: 1-2 Stunden ohne ergänzende Wanderungen

Zielgruppe: Durch viele Spiele und Mitmachstationen auch für Kinder geeignet!

YOUTOPIA verlängert Fotowettbewerb!

YOUTOPIA führt seinen Fotowettbewerb unter dem Motto „**Grünes Hofheim**“ noch bis Sommer fort! Senden Sie gerne passende Bilder an *info@youtopia-hofheim.de* – wir werden in der kommenden Magazinausgabe, bei einer unserer Veranstaltungen sowie online die besten Werke veröffentlichen. Als Preis für den Gewinner oder die Gewinnerin steht ein „Fast-Lane-Ticket“ für unseren geplanten Nachhaltigkeits-Vergnügungspark im Sommer dieses Jahrs im Raum.

Land unter in Hofheim: Eine Zeitreise

Hochwasser ist in Hofheim nicht erst seit vergangenem Jahr ein Thema. Die drei Gewässersysteme der Stadt, insbesondere der Schwarzbach in Lorsbach und der Kernstadt sowie der Wickerbach in Wallau, sorgen regelmäßig für ernst zu nehmende Hochwasserereignisse. Die hier abgedruckten Bilder und Informationen wurden vom Hofheimer Stadtarchiv zur Verfügung gestellt.

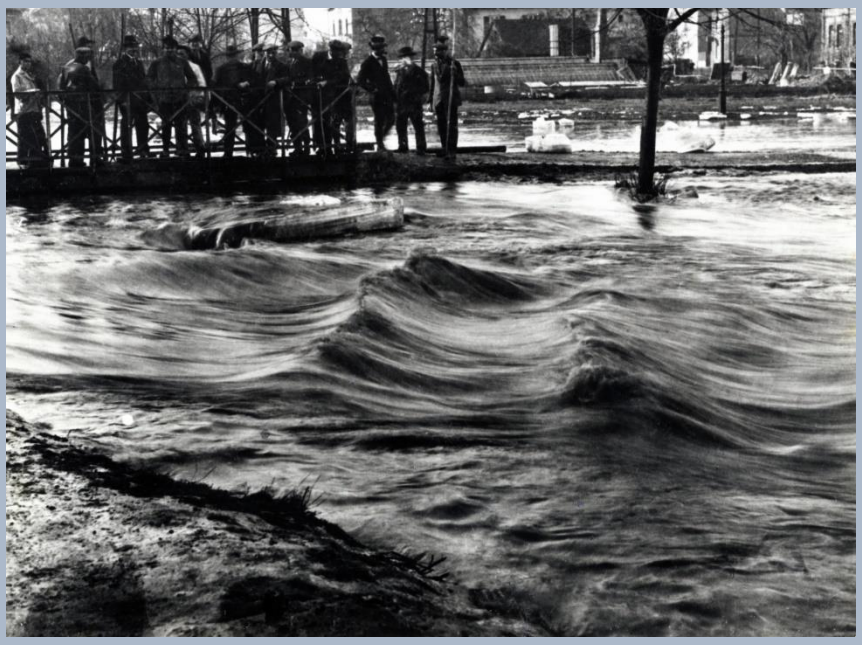
Hochwasserereignisse in den Jahren 1965 (oben, fotografiert am Karl Jakobi) und 1929 (unten, Fotograf unbekannt). © Stadtarchiv Stadt Hofheim a. Ts.

Wallau und der Wickerbach

Der Kampf mit anschwellenden Wassermassen des Wickerbaches ist in Wallau keine Seltenheit. Bereits im Jahr 2000 berichtet Günter Lehmann im Jahrbuch des Main-Taunus-Kreises über Hochwasserereignisse in den Jahren 1936, 1960, 1981 sowie 1998 und schließt mit der Hoffnung, dass "Wallau und die gesamte Region von neuen Unwettern in Zukunft verschont bleibt". Als der Wickerbach am 12. August 1936 durch ein Unwetter über Ufer tritt, schwoll das Wasser "so plötzlich und so schnell an, dass keinerlei Abwehrmöglichkeiten mehr möglich waren. (...) In den Wohnungen begannen die Möbelstücke in den Stuben herumzuschwimmen", während Feuerwehrmänner teilweise im Wasser landeten und sich an einer Führungsleine festhalten mussten, "damit sie nicht von der Flut weggerissen werden." In ausgewählten Gebäuden erreicht das Wasser eine Höhe von 130 Zentimetern. Ähnliche Zahlen werden am 10. August 1981 erreicht: Tagelanger Regen sorgt dafür, dass „Straßen bis zu einem Meter hoch überschwemmt werden, Anwohner ihre Häuser mit Booten verlassen und das Rote Kreuz eine Notfallstation mit warmem Essen einrichtet". Bis heute wird in Wallau jährlich ein Straßenfest (das sogenannte "Burgfest") gefeiert, das an die Geschehnisse erinnert und Dankbarkeit für die nachbarschaftliche Zusammenarbeit ausdrücken soll.

Hofheim und der Schwarzbach

Die Aufzeichnungen des Stadtarchivs beginnen mit einem Hochwasserereignis am 1. März 1929, als das Gelände unterhalb des Bahnhofes sowie das Innenstadtgebiet bis zur heutigen Kirschgartenstraße überflutet wird. Auslöser war ein abrupter Temperaturanstieg, der den zugefrorenen Bach und verschneite Berghänge innerhalb von Stunden in eine gewaltige Wassermasse verwandelte. Riesige Eisschollen trieben auf dem Schwarzbach in Richtung Main. Als 1981 Wallau überflutet wird, werden am Schwarzbach die Brücken am Reitplatz und am Schwarzbachweg zerstört. Am 7. Januar 2003 herrscht wegen erneutem Hochwasser für fast 24 Stunden Notstand. Alleine am Hof Hausen vor der Sonne sind fünfzig Feuerwehrleute im Einsatz, um eine Überflutung des Hofes zu verhindern. Das Lorsbachtal, so ein Artikel der Hofheimer Zeitung, sah aus, "als handele es sich hier um eine Flusslandschaft".



Gefahr von oben

2016 war es nicht der anschwellende Schwarzbach, der Hochwasser verursacht hatte, sondern ein heftiges Hagel- und Starkregenereignis. Riesige Hagelkörner verstopften innerhalb von Minuten nahezu sämtliche Straßenabläufe. Keller und Tiefgaragen liefen voll, Dächer wurden stark beschädigt, Bäume stürzten um. Die Feuerwehr Hofheim, so eine Mitteilung des Hofheimer Magistrats, verzeichnete über 200 Notrufe, die in teils langwierigen Einsätzen über zwei Tage abgearbeitet werden mussten.

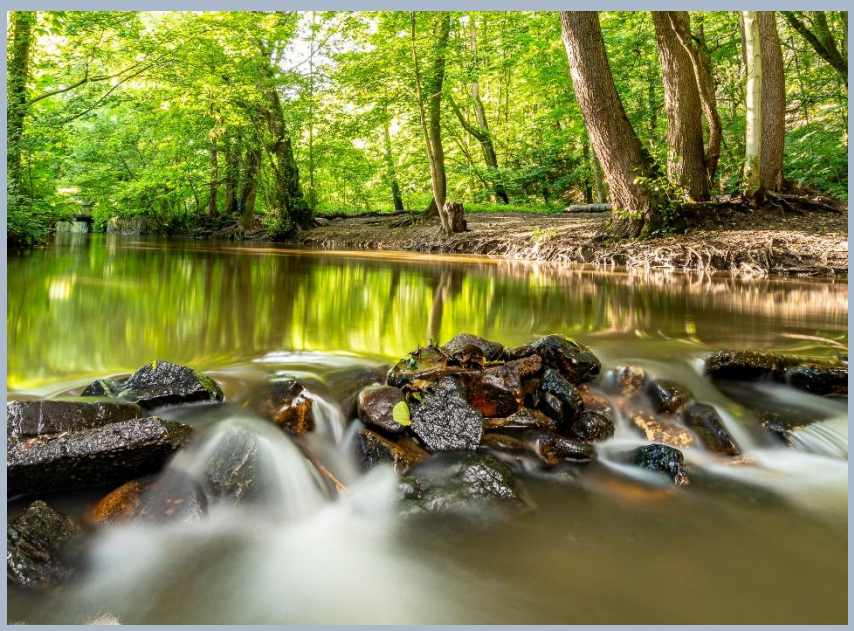
Die Zukunft: Ist Hofheim auf Katastrophen vorbereitet?

Im September 2021 gab der Hofheimer Magistrat eine "Mitteilung zum Stand des Hochwasserschutzes in Hofheim" heraus. Welche Maßnahmen sind angedacht oder bereits umgesetzt worden? Und wie wird die Gefährdungslage eingeschätzt? Oliver Becht fasst das Dokument für unsere Leser:innen zusammen und hat sich mit Vertretern des Abwasserverbandes Main-Taunus unterhalten.

Natürlich haben die Ereignisse im Ahrtal auch in Hofheim eine Reaktion hervorgerufen. Am 14. und 15. Juli 2021 kam es in Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen zu einem "Jahrhundert-Hochwasser", bei dem mehr als 150 Menschen ums Leben kamen. Zahllose Häuser, Brücken und Leitungen wurden zerstört, Straßen und Eisenbahnstrecken waren wochenlang nicht befahrbar. Die Aufräumarbeiten dauern bis heute an. „Alle haben die schrecklichen Bilder noch vor Augen", sagte Hofheims Bürgermeister Christian Vogt in seinem *Freitagsblick* rund zwei Monate nach der Katastrophe. "Wir wissen alle, die Natur ist stärker als wir. Aber wir können uns gut vorbereiten und schützen."

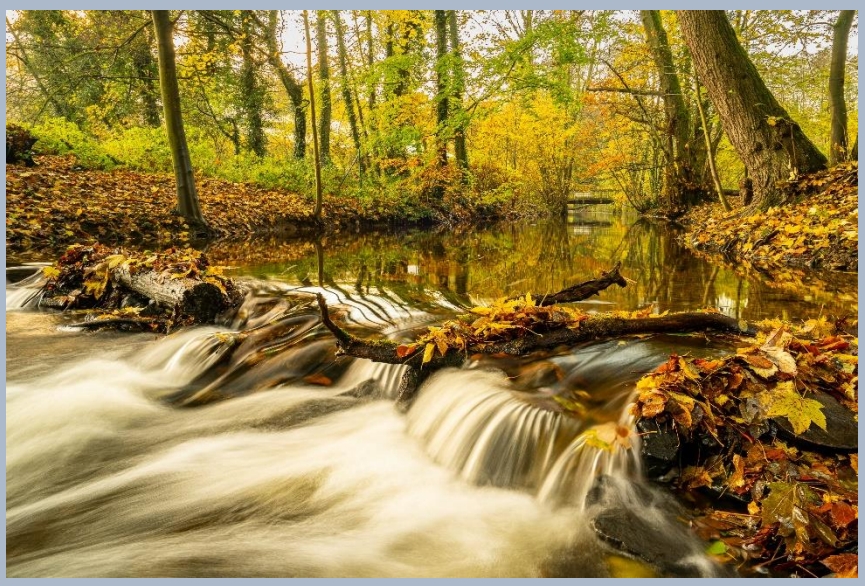
Hochwasserschutz in Hofheim hat nicht erst mit der Magistratsmitteilung aus dem September 2021 begonnen. In dem knapp 30-seitigen Papier wird genau wie bei einem Blick in die Stadtgeschichte deutlich, wie stark Hochwasser auch im Main-Taunus-Kreis (MTK) eine Rolle spielt und schon immer gespielt hat. Hofheim und seine Stadtteile sind, geographisch bedingt, unterschiedlich gefährdet. In Wallau, heißt es in der Mitteilung beispielsweise, wäre neben dem alten Ortskern auch das IKEA-Gelände betroffen, und "eine Überflutung des Wandersmanntunnels der ICE-Strecke könnte nicht ausgeschlossen werden". Immer wieder erhöhen sich die Pegel im Stadtgebiet ruckartig: Der Schwarzbach stieg im August 2019 innerhalb kürzester Zeit von 0,4 auf 1,6 Meter an, im August 2020 innerhalb einer halben Stunde auf 1,4 Meter. Auch im Januar diesen Jahres hatte sich der Bach in einen derart reißenden Wildwasserfluss verwandelt, dass ihn die Hofheimer YouTube-Gruppe "JK LIVES" zum Autoreifen-Rafting nutzen konnte.

Es gibt zwei Arten von Überschwemmungen, die in Hofheim von Bedeutung sind: Hochwasser, das durch anschwellende Bäche zustande kommt, und Überschwemmungen, die durch Starkregen verursacht werden. „Dieser Unterschied ist sehr wichtig", sagt Frank Goebel, Technischer Geschäftsführer des Abwasserverbandes Main-Taunus, mit



dem wir uns im Rahmen dieser Recherche unterhalten. „Und er wird von vielen Leuten nicht verstanden." Seit 2008 ist der Abwasserverband offiziell für den ersten Typ (bei dem Starkregen natürlich auch eine Rolle spielen kann) zuständig. Während sich der Abwasserverband um "den Bau, den Betrieb und die Unterhaltung der großen zentralen Hochwasserschutzmaßnahmen", also zum Beispiel Rückhaltebecken oder -polder, kümmert, bleiben lokale Anpassungen (Mauern, Deiche oder Durchflussverbesserungen) Aufgabe der Kommunen. In den Jahren 2005-2007 hat der Abwasserverband Hochwasserschutzkonzepte für den Schwarzbach, Liederbach und Sulzbach erstellen lassen. Die Konzepte drehen sich um Maßnahmen gegen sogenannte HQ100-Ereignisse: 100-jährliche Hochwasser, deren Pegelhöhe im Schnitt einmal alle hundert Jahre erreicht wird.

Dass ein Hochwasserschutzkonzept unter anderem für den Schwarzbach notwendig ist, sei nach den Rekordwasserständen im Jahr 2003 klar geworden, erzählt Christian Hielscher. Hielscher ist Bauingenieur beim Abwasserverband und zeigt uns eines der erstellten Konzepte: Eine riesige Karte des Schwarzbach-Einzugsgebietes, die von durchnummerierten Maßnahmensymbolen durchzogen wird. Über einhundert Vorschläge hat der Abwasserverband allein für den Schwarzbach erarbeitet, teilweise größere – wie Hochwasserrückhaltebecken im Oberlauf des Baches -, teilweise kleinere. Denkbar sind die naturnahe Gestaltung von Ufern, das Anlegen von Deichen oder Mauern, Verbreiterungen des Gewässers oder Maßnahmen zur Durchlassvergrößerung, zählt Hielscher auf. Zentral, betont sein Kollege Goebel, seien die Hochwasserrückhaltebecken. „Es war immer klar, dass erst diese großen und dann im Anschluss die kleineren



Der im Normallfall so friedlich wirkende Schwarzbach kann zur Hochwassergefahr werden – genau wie starke Regenereignisse.© jew. Ramin Mohabat

Maßnahmen umgesetzt werden müssen.“ Nur: Seit Veröffentlichung des Konzepts wurde kein einziges der vorgeschlagenen Becken gebaut. Es habe sich herausgestellt, so die vorliegende Mitteilung des Magistrats, dass “gerade die großen zentralen Maßnahmen (...) vor allem aus wirtschaftlichen und naturschutzrechtlichen Gründen entweder überhaupt nicht oder nur sehr schwer umsetzbar sind”.

„Ein Riesenproblem ist die Flächenverfügbarkeit“, sagt Goebel. „Für solche Maßnahmen braucht man einfach Platz. Wir sind hier im dicht besiedelten Speckgürtel von Frankfurt – finden Sie mal eine geeignete Stelle, die nicht mit Naherholung, Naturschutz oder den Interessen von Anwohnern konkurriert.“ Das Ganze sei gut vergleichbar mit dem Ausbau Erneuerbarer Energien, ergänzt Hielscher: Gerne, aber eben nicht dort, wo ich wohne; *not in my backyard* (NIMBY). Erschwert wird die Situation durch das ungünstige Nutzen-Kostenverhältnis der Maßnahmen, die dadurch oftmals keine Förderung erhalten.

Dass in der Magistratsvorlage nun von “umfangreichen, kostenintensiven Maßnahmen” die Rede ist, lässt darauf schließen, dass die Infrastruktur in Hofheim in den kommenden Jahren dennoch ausgebaut werden soll. Der Abwasserverband ist in diesen Monaten dabei, neue und aktuelle Konzepte für die Gewässersysteme Schwarzbach, Liederbach und Sulzbach in seinem Zuständigkeitsbereich erstellen zu lassen. Eine “solide, auf neuesten Daten gegründete Planung” sei unerlässlich, schreibt der Magistrat entsprechend. Goebel erzählt, dass das Land Hessen im Jahr 2013, um eine EU-Richtlinie zu erfüllen, einen Hochwasserrisikomanagementplan für den Schwarzbach erstellt habe. Dieser gehe „etwas weiter“ als das Abwasserverband-Konzept aus 2007 und lege zahlreiche neue Daten vor. „Die Gefahrenflächen und das Schadenspotenzial haben sich verändert“, sagt Hielscher, und zwar auch seit 2013 noch einmal. „Wir wollen nicht mit überholten Zahlen arbeiten und werden daher jetzt abwarten, bis wir eine aktuelle Datengrundlage haben.“

Konkret heißt das: Der Abwasserverband hat das Ingenieurbüro Fugro Germany Land GmbH mit der Erstellung eines aktualisierten Konzeptes beauftragt, einer “Studie zur Identifikation, Wirksamkeitsabschätzung und Effektivität potentieller zentraler Rückhaltungen im Verbandsgebiet (Schwarzbach, Liederbach und Sulzbach) auf Basis bisheriger Untersuchungen zur Verringerung der Hochwassergefahr“, wie es in der Magistratsvorlage heißt. Bereits vorgeschlagene Rückhaltestandorte sollen zusammengestellt, mit Aktualisierung der Randbedingungen erneut auf ihre Wirksamkeit abgeschätzt und schließlich einer Nutzen-Kosten-Betrachtung unterzogen werden. Die Erfahrungen der vergangenen 15 Jahre übersetzen sich dabei in neue Vorgaben: Die vorgeschlagenen Rückhaltebecken werden „nicht mehr so groß“ sein, sagt Hielscher. „Die Dimension ist einfach nicht machbar.“ In vielen Fällen werde sich zudem nicht mehr zwingend auf einen HQ100-Schutz, sondern eher auf kleinere (also weniger extreme), zum Beispiel zwanzigjährig auftretende Hochwasserereignisse bezogen. Dieser Unterschied ist nicht unerheblich: Im Hochwasserrisikomanagementplan aus dem Jahr 2013 wird explizit zwischen HQ100- und HQ10-Ereignissen unterschieden. Bei einem HQ-100-Ereignis seien 379 Hofheimer Einwohner betroffen, bei einem HQ-10-Ereignis hingegen nur 107.

Wenn die Empfehlungen vorliegen, sagt Goebel, „werden wir die entsprechenden Anträge natürlich stellen. Der Ausgang ist ungewiss.“ Das Nutzen-Kostenverhältnis sei noch immer ungünstig. „Es ist nicht klar, ob die Förderanträge durchkommen werden.“ Der Magistrat schätzt in seiner Vorlage, „im ersten Halbjahr 2022“ über konkrete Maßnahmen informieren zu können.

Nicht vergessen werden darf der zweite Typ an Überschwemmungen - ausufernde Starkregenereignisse. Diese seien in den vergangenen Jahren die größere Gefahrenquelle gewesen, sagt Hielscher, und bei vielen Personen auch deutlich präsenter. Hier sei der Abwasserverband „nicht zuständig“, wiederholt Goebel. In der Magistratsvorlage wird beschrieben, dass in Hofheims 189 Kilometer langem Leitungsnetz derzeit siebzehn Sonderbauwerke existieren, „die bei starken Regenfällen als Puffer agieren und Regenwasser zurückhalten können“. Kanäle und Sonderbauwerke seien, so die Mitteilung, “in vielen Stadtteilen in den vergangenen Jahren” erneuert worden. Derzeit befinden sich beispielsweise die Sanierung der Anlagen im Gewerbegebiet Wallau sowie der Kanalisation in der Friedensstraße im Planungsprozess.

Als wir uns trotz fehlender Zuständigkeit über Starkregen unterhalten, betont Hielscher die Wichtigkeit von „Fließpfadkarten“, die das Abflussverhalten abrupt auftretender Wassermassen modellieren. „Es ist beispielsweise wichtig zu wissen, wie es um die Gefahr für kritische Infrastrukturen steht“, sagt er. Auch für Stadtteile wie Marxheim, die durch Starkregenereignisse genauso getroffen werden können, sei dies von Bedeutung. Der Magistrat verweist in seiner Ausarbeitung zunächst auf „Starkregen-Hinweiskarten“, die auf der Homepage des Hessischen Landesamts für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) heruntergeladen werden können. Beim Fachzentrum Klimawandel und Anpassung können kommunale Ausfertigungen in höherer Auflösung beantragt werden. Reichen diese nicht aus, kommen die von Hielscher gemeinten Karten ins Spiel, die bei Ingenieurbüros beauftragt werden müssen. Der Main-Taunus-Kreis prüft derzeit, ob er diese Karten für seine Kommunen erstellen lässt - sollte dies nicht der Fall sein, möchte der Magistrat die Karte “mit einem entsprechenden Förderantrag” selbst in Auftrag geben.

Auch hier fehlen also noch aktuelle Informationen, um über weitergehende Maßnahmen entscheiden zu können. Vollkommen untätig waren die zuständigen Stellen in den vergangenen Jahren dennoch nicht: Die Stadt habe “verschiedene Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserabflusses” in allen drei Gewässern und somit eine Empfehlung des ursprünglichen Abwasserverband-Konzeptes umgesetzt. In den vergangenen zwei Jahren wurden zudem 30.000 € in die städtische Sireneninfrastruktur investiert, die “kontinuierlich geprüft und in Stand gehalten wird”. Für den Katastrophenfall existiert ein detaillierter Notfallplan, der die Bildung eines Führungsstabs unter Leitung der Feuerwehr sowie potenziell einen kreisweiten Krisenstab beinhaltet. Pläne für eine Reaktion auf Hochwasserereignisse liegen also nicht erst seit 2021 in den Schubladen des Hofheimer Rathauses. Aber reichen sie aus? Wie wäre es der Stadt Hofheim bei einem Unwetter wie an der Ahr ergangen? Einem Unwetter, das auch in Zukunft jederzeit möglich ist?

Absoluter Schutz, wird gegen Ende der Magistratsvorlage betont, sei auch bei Umsetzung aller Maßnahmen nicht möglich. Ein “Starkregenereignis, bei dem starke Niederschläge als Oberflächenwasser wild, aus Feld- oder urbanen Flächen ablaufen”, könne in der Praxis noch immer Hochwasser verursachen. Gleiches gilt für die von Flüssen ausgehende Gefahr: „Wenn das hier runtergekommen wäre“, sagt Frank Goebel mit Blick auf die Regenfälle an der Ahr, „hätten es unsere Maßnahmen vielleicht ein klein wenig gemindert.“ Überschwemmungen werden sich nicht zu 100 Prozent vermeiden lassen, fasst Landrat Michael Cyriax zusammen. Auch auf Kreisebene erfährt das Thema durch die Ereignisse 2021 derzeit neue Aufmerksamkeit: In einer Mitteilung gab der Kreis im November 2021 bekannt, “gemeinsam gegen Hochwasser und Starkregen” vorgehen zu wollen und dies im Rahmen einer Bürgermeisterdienstversammlung vereinbart zu haben. “Lokale Klimafolgen-Anpassung ist eine wichtige Aufgabe in diesem Jahrzehnt”, wird Cyriax zitiert, “da haben wir noch einiges zu tun.” Auf der Agenda stehen beispielsweise gemeinsame Übungen des MTK-Katastrophenschutzes mit den Städten und Gemeinden.

Wichtig ist Cyriax’ Aussage, es mit einem Kampf gegen Auswirkungen des gegenwärtigen Klimawandels zu tun zu haben. Auch deshalb erscheinen die Bemühungen der Stadt, mit neuesten Daten und Projektionen zu arbeiten, sinnvoll. Die Mitteilung des Magistrats verspricht viel: Neben den angedeuteten Investitionen ist davon die Rede, den Hochwasserschutz “bei allen städtebaulichen Projekten zu berücksichtigen, um die Auswirkungen von unabdingbaren Versiegelungen zu reduzieren” und Bürgerinnen und Bürger per Öffentlichkeitsarbeit für das Thema zu sensibilisieren. Die Umsetzung von Hochwasserschutzmaßnahmen dürfte, wozu auch YOUTOPIA beitragen wird, selten so genau beobachtet werden wie in den kommenden Jahren.

Hochwasser im Anthropozän: Eine Sondersituation

Starke Regenfälle und temporäre Überflutungen sind kein neues Phänomen. Zwei Dinge sind im modernen Zeitalter jedoch anders: Die Art der Niederschläge verändert sich, und die Niederschläge treffen auf eine hochgradig umgestaltete Erdoberfläche.

Der aktuellste IPCC-Bericht beschreibt ausführlich, wie durch die Klimaerwärmung die Häufigkeit und Intensität von extremen Regenereignissen zunimmt (siehe hierzu auch unser Magazin 02/2021). Je stärker die Erwärmung, desto stärker auch der Anstieg an Extremwetterereignissen. Bei einer Erwärmung um 4 Grad Celsius würden Starkregenereignisse, die sonst einmal in zehn Jahren auftreten, beispielsweise fast dreimal so häufig und um 30 Prozent intensiver auftreten. Zu tun hat dieser Anstieg an extremem Niederschlag im Kern mit einer Intensivierung des globalen Wasserkreislaufes: Während bei hohen Temperaturen immer mehr Wasser verdunstet, kann die Atmosphäre gleichzeitig immer mehr Feuchtigkeit speichern.

Zweitens ist von entscheidender Bedeutung, dass die Starkregenereignisse des 21. Jahrhunderts häufig auf asphaltdominierte Städte und nicht auf durchlässige Böden treffen. Gerade in urbanen Räumen mit wenig Grünfläche und wenig effektiven Abflusssystemen ist die Hochwassergefahr groß. Verstärkt wird die Gefahr in vielen Küstenregionen, für die Hochwasser schon lange Teil des Alltags ist, durch den Anstieg des Meeresspiegels. In Ländern wie Vietnam, der Niederlande oder Bangladesch könnten Flutereignisse dadurch dutzende Kilometer weiter ins Inland vordringen.

Willkommen bei YOUTOPIA, Ramin!

Das YOUTOPIA-Team ist um eine Person reicher: Der Fotograf und Journalist Ramin Mohabat (33) wird ab sofort mit uns zusammenarbeiten und unter anderem Bilder für unsere Magazine bereitstellen. Erste Werke von ihm sind schon in dieser Ausgabe zu bewundern! Wer ist Ramin? Wie beschreibt er seine Arbeit als Fotograf? Und warum hat er sich entschlossen, unser Projekt zu unterstützen? Als wir uns im Januar treffen, redet er über …

Seine Lebensgeschichte und Reise nach Deutschland: "Ich bin in Afghanistan aufgewachsen und erst 2016 nach Deutschland gekommen. In Afghanistan habe ich als Journalist - als Kriegsreporter - gearbeitet und war mehrere Male im Gefängnis. Irgendwann musste ich dann einfach weg! Nach Deutschland bin ich bewusst gekommen, weil ich hier sagen und schreiben kann, was ich will. Ich war zwei Monate unterwegs und bin dann zunächst in Gießen gelandet. Da ich damals noch keine Familie hier hatte, bin ich von dort - ohne Einfluss darauf zu haben - nach Hattersheim und dann nach Hofheim geschickt worden."

Seine Anfänge als Fotograf: "In Afghanistan habe ich Journalismus studiert. Fotografiert und gefilmt habe ich schon als Jugendlicher. Ich wollte immer die Wahrheit zeigen, habe heimlich die Taliban gefilmt, undercover als Journalist gearbeitet."

Neue fotografische Schwerpunkte in Deutschland: "Als ich hierher gekommen bin, hatte ich genug von Krieg und solchen schlimmen Sachen. Ich wollte es einfach nicht mehr.

© *Ramin Mohabat*

Stattdessen fotografiere ich jetzt Natur: Etwas komplett anderes; aber genau das, was ich wirklich will. Da ist es auch egal, ob die Bilder schön oder nicht schön sind. Es soll einfach Spaß machen. Draußen in der Natur bin ich glücklich."

Fotografie als Beruf: "Bei einer Veranstaltung im Jahr 2016 habe ich Frau Stang, die damalige Bürgermeisterin, kennengelernt. Da hat sie gesagt, dass die Stadt gerade einen Fotografen sucht und mir einen Minijob angeboten. Diesen Job mache ich bis heute. Das Ganze ist super abwechslungsreich und war eine gute Unterstützung im Integrationsprozess. Ich habe sehr viele Leute kennengelernt. Irgendwann ist dann noch die HWB auf mich zugekommen. Sie haben ebenfalls einen Fotografen gesucht und hatten ein Interview mit mir gelesen. Für die HWB fotografiere ich Baustellen, Gebäude und Personal. Nur als Fotograf zu leben, ist dennoch schwierig: Ich habe zum Glück eine coole Kombination gefunden und arbeite morgens noch als Teilhabeassistent für ein autistisches Kind in einer Schule. Damit bin ich sehr zufrieden und glücklich. Ich kann morgens in der Schule und dann nachmittags draußen mit meinem Rucksack unterwegs sein."

Die Entstehung seiner Fotos: "Oft muss ich sehr früh aufstehen! Man muss für Fotos generell viel Geduld haben. Ich gehe nicht an einen Ort und mache da schnell mein Foto - ich gehe häufig eine Woche dorthin. Irgendwann habe ich dann das perfekte Licht. Als ich im Januar Sonnenaufgänge am Kapellenberg fotografiert habe, war ich drei Tage in Folge da. In Diedenbergen habe ich mal im Winter drei Stunden draußen gewartet, um einen Sonnenuntergang zu fotografieren, und unglaublich gefroren!"

Ein gutes Foto: "Es muss alles zusammenpassen: Licht, Hauptmotiv, Vordergrund, Hintergrund. Ich will nicht nur Motive, sondern Stimmungen einfangen."

Sein Lieblingsfoto: "Es gibt viele Lieblingsfotos! *(lacht)* Das ist wirklich eine schwierige Frage. Wenn ich mich entscheiden muss: Es gibt ein Sonnenuntergangsbild aus Rostock. Da war ich ganz alleine am Meer, hatte einen tollen Tag und habe diesen Sonnenuntergang richtig genossen. Es ist nicht das beste Bild, aber für mich ein sehr besonderes."

Mehr Fotos von Ramin …

Sind auf seinen Social-Media-Auftritten zu finden! Auch viele der Bilder, die von der Stadt Hofheim und der HWB verwendet werden, stammen von ihm.

Facebook: *Ramin Mohabat*

Instagram: *raminmohabat*

Lieblingsorte in Hofheim: "Auf jeden Fall der Schwarzbach! Ich kenne beide Richtungen auswendig, weil ich sie unglaublich oft entlang gelaufen bin. In Diedenbergen hat man bei Sonnenuntergängen einen super Blick. Nachtaufnahmen sind in Wildsachsen toll. Tagsüber bin ich sehr gerne am Kapellenberg."

Die Zusammenarbeit mit YOUTOPIA: "Ich kenne den Verein schon länger, habe mir bei meinen Schwiegereltern die Magazine angesehen. Bei uns zu Hause sind Naturschutz, Tierschutz und vegetarisches Essen große Themen. Beim Spazieren im Wald ärgere ich mich jedes Mal, überall Müll zu sehen. Die Leute sollen einfach nicht ständig ihren Müll wegwerfen! Ich versuche, immer mal welchen zu sammeln - alleine schaffe ich das aber natürlich nicht. Wir haben nicht das Recht, diesen schönen Planeten kaputt zu machen. Das Mindeste, was ich jetzt machen kann, ist Fotos zu diesem Projekt beizusteuern. Vielleicht schaffe ich es mit meinen Bildern ja, einige Leute zum Umdenken zu bewegen!"

Eine Nachricht an alle Leserinnen und Leser: "Es würde mich sehr freuen, wenn jeder Einzelne beim Spazieren im Wald ein wenig Müll mitnimmt!"

Wir freuen uns auf die Zusammenarbeit, Ramin!

In Diedenbergen: Hofheims erstes Repaircafé

Seit 2017 gibt es auch in Hofheim regelmäßig ein sogenanntes "Repair-Café". An ausgewählten Samstagen im Jahr können in Diedenbergen defekte Geräte und Gegenstände mit der Hilfe von Experten wieder in Schuss gebracht werden. Mitbringen können interessierte Personen beispielsweise Spielzeug, Rasierapparate, Staubsauger, Radios, Telefone und Bekleidung. Für YOUTOPIA gibt Organisator Rainer Immensack einen Einblick in sein Projekt …

© jew. Rainer Immensack

Unser Repair-Team umfasst Reparierer von 19 bis 83 Jahre. Dazu kommen noch 3 Hilfen für den Kaffee und ich als Organisator. Die Reparierer sagen immer: „Du, Rainer, bist der Verwaltungsdirektor, wir Reparierer sind die Chirurgen." Das beschreibt sehr schön die Beziehung zueinander. Ich selbst habe von Technik wenig Ahnung und deshalb lassen die Jungs sich auch nicht drängen, auch wenn die Warteschlange der Leute so lang ist.

Insgesamt sind wir 16 Leute, die an den Samstagen aktiv sind. Gegründet wurde das Repaircafé nach meiner Wahl in den Seniorenbeirat 2015, wo ich als Vertreter für Diedenbergen teilnehme. Ich fragte mich damals, was ich für Diedenbergen tun kann. Dann kam zuerst die Idee mit dem Netzwerk auf, wo ich versuche, ältere Menschen 50+ zusammen zu bringen. In meinem E-Mail-Verteiler sind mittlerweile etwa 90 Menschen in Diedenbergen, Hofheim und weiterer Umgebung. Immer parallel zu den Repair-Tagen treffen wir uns morgens auch im Netzwerk, jedes Mal mit einem bestimmten Schwerpunktthema.

Das Repaircafé entstand dann als weitere Konsequenz, weil ich mit einigen „Schraubern" selbst befreundet bin und die schon Jahre zuvor kennenlernte. Am 28. Oktober 2017 starteten wir im Gemeindehaus in Diedenbergen. Ende Januar 2019 war der letzte Termin vor der Corona-Pause, bevor wir uns August 2021 erstmals wieder im Freien bei uns im Hof getroffen haben. Ende Oktober 2021 hatten wir dann den ersten Termin wieder im großen Saal in Diedenbergen - den November-Termin mussten wir dann aber schon wieder ausfallen lassen. Jetzt hoffen wir, dass wir dieses Jahr wieder starten und möglichst viele Termine durchführen können!

Termine 2022: In diesem Jahr findet das **Repaircafe** an folgenden Tagen (jeweils von **12.30 - 15.00 Uhr** im großen Saal des Evangelischen Gemeindehauses Diedenbergen, Casteller Str. 37) statt: **19. März, 23. April, 17. September, 22. Oktober und 26. November.**

Netzwerktreffen: Jeweils direkt davor (**10-12 Uhr**) trifft sich am gleichen Ort das **Diedenbergener Netzwerk.** An den kommenden beiden Termin stehen die Themen „Corona und soziale Arbeit" (19. März) sowie „Gleichstellung von Männern und Frauen" (23. April) im Fokus.

Unverpackt einkaufen – auch hier in der Region!

In unserer vergangenen Magazinausgabe haben wir Deutschlands ersten Unverpackt-Laden (in Kiel) vorgestellt. Wo kann im Rhein-Main-Gebiet verpackungsfrei eingekauft werden? Julia Engelskircher hat eine Übersicht zusammengestellt.

FRANKFURT: **Ulf am Lokalbahnhof** (Darmstädter Landstraße 44, geöffnet Montag - Samstag), **Gramm.genau** (Adalbertstraße 11, geöffnet Montag - Samstag), **Die Auffüllerei** (Höhenstraße 40, Montag - Samstag)

MAINZ: **Unverpackt Mainz (**Heidelbergerfaßgasse 16a, geöffnet Montag – Samstag)

WIESBADEN: **Unverpackt Wiesbaden** (Albrechtstraße 31, geöffnet Montag- Samstag), **BIO-unverpackt Meudt** (Dotzheimer Straße 19, geöffnet Dienstag, Donnerstag und Freitag)

NIEDERNHAUSEN: **KiKe's unverpackt** (Austraße 7a, geöffnet Dienstag - Samstag)

MÖRFELDEN: **Tante Erna** (Schulgasse 3, geöffnet Donnerstag – Samstag)

IDSTEIN: **freiTag bio** (Weiherwiese 11, geöffnet Dienstag - Samstag)

unverpackt

Kennenlernen der heimischen Umwelt

Mit der "Kleinen Bienenschule for kids" haben die ecokids ein offenes und regelmäßiges Angebot für Kinder geschaffen, das außerhalb des Schulunterrichts zum Entdecken und Erfahren von Natur einlädt. Für YOUTOPIA beschreibt Koordinatorin Katrin Conzelmann-Stingl das Projekt genauer ...

Zur Idee und Zielsetzung: "In unserem zunehmend von digitalen Medien geprägten Alltag spielt die Natur und ihre Wahrnehmung leider eine immer untergeordnetere Rolle. Um dem entgegenzuwirken und Kinder und Jugendliche für unsere heimische Umwelt zu sensibilisieren, ist die Kleine Bienenschule entstanden. Was gibt es Spannendes und Interessantes zu sehen und zu erleben? Honigbienen und Wildbienen sind Begleiter durch das gesamte Jahr und bieten vielerlei Möglichkeiten, sich kreativ, naturnah und intensiv mit dem Ökosystem zu beschäftigen. Regelmäßig schauen wir in einen Bienenstock, lernen die Produkte der Bienen kennen und erfahren viele spannende Details über diese wichtigen Insekten. Für Wildbienen bauen wir Nisthilfen und lernen, wie man einen insektenfreundlichen Garten anlegt, in dem die teilnehmenden Kinder selbst auch naschen dürfen.

Mit der Kleinen Bienenschule am Hofheimer Hochfeld ist vor 5 Jahren ein außerschulischer Lernort der Biodiversität entstanden. Dieser Ort bietet einen geeigneten Rahmen, um fachlichen Input für die Auseinandersetzung mit der Natur anschaulich zu gestalten. Alle Angebote sind für Kinder im Alter ab 5 Jahren aufbereitet und erlebbar. Unsere Teilnehmer dürfen dabei selbst mit den Bienen arbeiten, schauen in die Honigbienenstöcke, ernten die Honigwaben, arbeiten mit dem Wachs und erlernen somit die Grundzüge der Imkerei wie auch über das Leben der Bienen."

Natur erkunden – auf vielfältigen Wegen. © ecokids

Zum Projektverlauf: "Jede Woche Montag von 15 bis 16 Uhr treffen sich unsere Bienen-Kinder im Alter zwischen 5 und 8 Jahren, um jahreszeitlich zu imkern, zu gärtnern, naturnah zu gestalten und eine gute Zeit zwischen Büschen und auch auf und unter Bäumen zu verbringen. Je nach Witterung wird auch mal ein Lagerfeuer entzündet, es wird gemeinsam gekocht oder wir lernen etwas über Insekten und Pflanzen, die wir auf dem eingewachsenen Grundstück finden. Im Frühling und Herbst ist Pflanz- und Erntezeit. In den Ferien findet das Projekt nicht statt, läuft aber generell über das ganze Jahr. Für Kinder, die vorbeischauen wollen und mitmachen möchten, haben wir noch Platz nach Anmeldung. Pro Monat kostet das Programm 30 Euro pro Kind und kann im Bedarfsfall bezuschusst werden.

Die „Kleine Bienenschule" unterstützen ...

Die Ecokids können über die Online-Plattform "Schulengel" gefördert werden! Schulengel kooperiert mit 1.600 Partnershops, die jeden Einkauf mit einer Spende - einen bestimmten Anteil des Kaufpreises - an einen der Partner (und somit beispielsweise die ecokids) "belohnen". Zu den Partnershops zählen unter anderem ebay und IKEA.

Die „Kleine Bienenschule" der ecokids kann auch direkt finanziell unterstützt werden: *ecokids gUG, IBAN DE25 5004 0000 0265 0554 00, BIC COBADEFFXXX*

SAVE THE DATE: Das erste YOUTOPIA-Camp im Sommer 2022

Vor rund 18 Monaten hatten wir unseren Verein eigentlich gegründet, um in Hofheim eine Auswahl an innovativen Veranstaltungskonzepten umzusetzen. Wissenschaftskommunikation und Erlebnis sollen dabei, so die Kernidee von YOUTOPIA, elegant miteinander verbunden werden. Nachdem die Corona-Pandemie diesen Planungen einen Strich durch die Rechnung gemacht und unseren Fokus zunächst auf dieses Magazin gelegt hatte, ist es nun so weit: Vom 16. bis 19. Juni 2022 werden wir unsere **erste eigene Veranstaltung** durchführen. Das YOUTOPIA-Camp richtet sich an Kinder und Jugendliche zwischen 10 und 14 Jahren und wird auf dem Jugendzeltplatz Sportpark Heide stattfinden. Am 19. Juni kommt es zum großen Höhepunkt: Ein **„Nachhaltigkeits-Vergnügungspark“,** der während des Camps von den Teilnehmenden geplant und gebaut worden ist, kann von allen Interessierten besucht werden. Eine große Auswahl an **Erlebnis-Stationen** wird durch ein **Rahmenprogramm** und die **Vorstellung Hofheimer Nachhaltigkeitsakteure** ergänzt.

Kinder und Jugendliche können ab Ende März für das Camp angemeldet werden. Hierfür wird es eine Online-Anmeldung auf unserer Website (youtopia-hofheim.de) geben. Die Plätze werden nach dem Motto „first come, first serve“ vergeben. Abonnieren Sie, um auf dem Laufenden zu bleiben und sofort vom Anmeldestart zu erfahren, gerne über die Website unseren Newsletter oder abonnieren Sie unsere Social-Media-Kanäle!

NahCar: Geteilte Elektromobilität

Der Krifteler Stefan Ruppert (Verfasser des Blogs klimaschutz-von-unten.de) fasst für YOUTOPIA ein spannendes neues Projekt zusammen: Elektro-Car-Sharing in Hofheim.

Die erste Station des Projektes „NahCar“ befindet sich seit Februar diesen Jahres am Klingenborn © SolarInvest Main-Taunus eG

SolarInvest Main-Taunus eG startet mit dem ersten nahCar Nachbarschaftsauto in Hofheim in die Elektromobilität. Zehn Leute werden sich zum Start am 1. Februar 2022 das e-Auto, einen Renault ZOE, in der Straße Am Klingeborn teilen. „Teilen schont die natürlichen Ressourcen, vermindert die Zahl der Fahrzeuge auf den Straßen und damit den Flächenbedarf“, kommentiert SolarInvest-Vorstand Günter Bouffier. Das Projekt NahCar sieht vor, dass zukünftig an möglichst vielen Orten in der Region Elektroautos geteilt werden: Benötigt werden jeweils ein „Möglichmacher“, der die Initiative ergreift und nach interessierten Personen in der Nachbarschaft sucht, und ein „Kümmerer“, der als Ansprechpartner für den entsprechenden Standort fungiert.

Wir bieten Menschen in einer Nachbarschaft die Möglichkeit, nachhaltig, elektrisch und flexibel (stressfrei, bezahlbar) mobil zu sein, indem wir ein modernes genossenschaftliches E-Carsharing-Angebot bereitstellen. Damit leisten wir, gemeinsam mit Ihnen als Teil einer Mobilitätsgemeinschaft, einen Beitrag zum Klimaschutz und nehmen die Verkehrswende selbst in die Hand. Wir ermöglichen den Einstieg in eine Zukunftstechnologie sowie die Änderung des eigenen Mobilitätsverhaltens. So können ungedeckten Mobilitätsbedarfen begegnet oder die Kosten für einen wenig genutzten Zweit- oder Drittwagen eingespart werden.

Für Menschen in einer Nachbarschaft, die sich der Klimakrise bewusst sind und die durch ein anderes Mobilitätsverhalten einen aktiven Beitrag zur Lösung leisten wollen, ist ein genossenschaftliches Nachbarschaftsauto das perfekte E-Carsharing-Angebot, um nachhaltig, kostengünstig und flexibel in Gemeinschaft mobil zu sein!

Hofheims erste nahCar-Station ist an einem zukunftsweisenden Ort entstanden: Dem HWB-Wohnprojekt „WIR am Klingenborn“, das neue Wohnformen testet und bereits eine Photovoltaikanlage der SolarInvest auf dem Dach besitzt. Die Anlage liefert Strom an 41 Wohneinheiten, eine Wärmepumpe und eine öffentliche Ladesäule vor dem Haus.

Im März beziehungsweise April starten weitere nahCar e-Autos in Kelkheim-Fischbach und Kriftel. Nähere Informationen und Kontaktdaten finden Sie auf unserer Internetseite *www.solarinvest-main-taunus.de/nahcar.* Dort kann auch nachgelesen werden, wie in der eigenen Nachbarschaft eine Sharing-Station eröffnet werden kann!

Hofheimer Weltladen eröffnet Erweiterung

Das öffentliche Bewusstsein für die negativen Seiten der Modewelt ist in den vergangenen Jahren gewachsen. Mit der Textilindustrie werden Schlagworte wie Kleidermüll, Klimaerwärmung, Umweltgifte und Dumpinglöhne in Verbindung gebracht. Und das zu Recht, denn sie ist nach der Erdölindustrie die zweitschmutzigste Industrie. 25% der weltweit produzierten Chemikalien gehen auf ihr Konto. Das meiste davon landet am Ende in Flüssen, auf Feldern oder in der Luft und ein Teil bleibt in der Kleidung und kann von der Haut aufgenommen werden.

Der Weltladen Fair Fashion möchte dazu eine Alternative bieten. Am Samstag, 5.2.2022 war die große Eröffnung des Geschäfts in der Hofheimer Hauptstraße 43 – mitten in der Altstadt, gegenüber vom Café Altes Rathaus.

Zu kaufen gibt es in dem Geschäft Kleidung, Schuhe und Taschen – für Damen und Herren und durchweg nachhaltig produziert. In Regalen aus hellem Eichenholz liegen Pullover, Jeans, Strümpfe, Schals und Mützen. Auch Unterwäsche gibt es. An Kleiderbügeln hängen Blusen, T-Shirts und Jacken in den Farben der Saison.

Im Februar wurde der „Weltladen Fair Fashion" feierlich eröffnet. © Ramin Mohabat

Der Weltladen-Dachverband hat Kriterien für nachhaltige Mode festgelegt: menschenwürdige Arbeitsbedingungen, faire Entlohnung, keine Kinderarbeit, ökologisch hergestellte Materialien. All das wird bei den Kleidungsstücken, die im Hofheimer Weltladen Fair Fashion verkauft werden, garantiert!

Die beiden Weltläden in Hofheim werden vom Verein Faire Welt e.V. ehrenamtlich betrieben. Weitere Aktive sind herzlich willkommen, um die Öffnungszeiten gewährleisten zu können.

Der *Weltladen fair fashion* ist von Montag bis Freitag von 10:00 bis 18:00 Uhr sowie samstags von 10:00 Uhr bis 14:00 Uhr geöffnet.

YOUTOPIA treffen: Wir stellen uns vor!

Unser Verein ist in den kommenden Wochen bei gleich mehreren regionalen Veranstaltungen dabei: Am 24. April stellen wir unsere Arbeit auf dem „**Tag der Erde**" der Weilbacher Kiesgruben vor. Zwei Wochen später (6. Mai) findet das **Streuobstwiesenfest** der ecokids statt – auch hier werden wir YOUTOPIA präsentieren und ein eigenes Angebot vorbereiten. Komplettiert werden die spannenden Monate durch einen Stand beim **Schöpfungsmarkt** im Exerzitienhaus (19. Mai). Hierfür planen wir eine Präsentation des Themas „Biodiversität" und werden auch unsere aktuelle Stadtrallye einbeziehen. Auch darüber hinaus lohnt sich ein Besuch sicherlich sehr – neben uns werden viele weitere Akteure ihre Aktivitäten vorstellen!

Dreieinhalb Jahre FFF: Globaler Einfluss

Am 20. August 2018 setzte sich Greta Thunberg erstmals mit einem Protestschild auf die Straße. Aaron Lange überlegt, welchen Einfluss die Bewegung bislang hatte.

Fridays For Future ist seit der Gründung im Jahr 2018 mittlerweile zu einem globalen Phänomen angewachsen. So haben an einer Protestaktion im März 2019 weltweit fast 1,8 Millionen Menschen teilgenommen! Alleine in Deutschland nehmen an den Klimastreiks teilweise einige hunderttausend Menschen teil. Auch die Zahl von mehr als 500 Ortsgruppen, die seit 2018 in Deutschland gegründet wurden, macht deutlich, wie populär die Bewegung geworden ist.

Auffällig ist, dass es sich bei einem Großteil der Teilnehmer:innen um Schulkinder handelt und verhältnismäßig wenige ältere Menschen anzutreffen sind. Dies zeigt, wie intensiv sich viele junge Menschen in Deutschland mit der Klimakrise auseinandersetzen und die Zukunft unseres Planeten selbst in die Hand nehmen wollen. Während die vereinzelten Klimastreiks anfangs noch belächelt wurden, wirkt sich der Protest mittlerweile auch auf die globale Politik aus. So konnten Greta Thunberg und andere hochrangige Vertreter:innen von *Fridays for Future* in der Vergangenheit immer wieder ihre Forderungen an die Politik öffentlichkeitswirksam vertreten und kamen zum Beispiel im EU-Parlament zu Wort.

Neben den vielen Unterstützern gibt es aber auch kritische Stimmen. So wird immer wieder bemängelt, dass die Bewegung zu elitär sei und damit von vorneherein viele Menschen von der Teilhabe ausgeschlossen sind. Clemens Traub, selbst ehemaliger FFF- Demonstrant, setzt sich in einer Streitschrift kritisch mit der Entstehung und den Aktivitäten von *Fridays for Future* auseinander. Seiner Einschätzung nach kommen die meisten Aktivisten aus einem großstädtischen Milieu und sind in gut situierten Familien mit hervorragenden Bildungschancen aufgewachsen. So bildet die Bewegung ihm zufolge keinen Querschnitt der Gesellschaft ab und biete den Privilegierteren eine Möglichkeit, ihre Rebellion zur Schau zu stellen. Außerdem seien die Forderungen mit der Lebensrealität vieler Menschen nicht vereinbar. Durch die fehlende Beteiligung sozial Schwächerer sei das Risiko groß, dass Klimaschutz letztendlich auf dem Rücken dieser stattfindet. Dies biete viel Konfliktpotenzial und könne dem wichtigen Ziel, die Klimarevolution zu erreichen, großen Schaden zufügen. Außerdem lasse die Homogenität der Bewegung viele Themen wie zum Beispiel den Klimaschutz im ländlichen Raum außen vor, wodurch eine Art Parallelwelt entstehe.

Bei einer im Jahr 2020 anlässlich eines von *Friday for Future* geplanten weltweiten Klimastreiks vom Online-Portal *„Business Insider“* durchgeführten Befragung von mehr als 5000 Menschen in Deutschland wurde deutlich, wie unterschiedlich die Meinungen gegenüber den Aktionen sind. So lehnten mehr als 46 Prozent der Befragten die Klimastreiks generell ab. Mit knapp über 45 Prozent waren die Unterstützer:innen der Aktion leicht in der Unterzahl. Betrachtet man die Altersstruktur der Befragten, zeigt sich deutlich, dass die Aktionen von den 18-29-jährigen mit über 53 Prozent am stärksten befürwortet werden. Bei den Ü65-Befragten sprachen sich nur knapp über 41 Prozent für die Klimastreiks aus.

Auch dazu, wie hoch der Einfluss von *Fridays for Future* auf die Klimapolitik der Bundesregierung ist, gibt es sehr unterschiedliche Einschätzungen. So zeigt eine *Watson*-Studie deutlich, dass 33 Prozent der 18-29-jährigen den Einfluss auf die Bundesregierung als groß oder sogar sehr groß einschätzen. Bei den Befragten über 65 Jahren vertritt nur ein Viertel diese Einschätzung.

Interessant ist auch ein Blick auf die Parteizugehörigkeit der befragten Personen. So gehen nur 19 Prozent der befragten CDU/CSU-Mitglieder von einem großen oder sehr großen Einfluss aus, während es bei den Grünen-Mitgliedern mit 53 Prozent die höchste Einschätzung des Einflusses auf die Klimapolitik gibt.

Fragt man nicht nach dem Einfluss auf die Klimapolitik der Bundesregierung und stattdessen nach dem ausgelösten gesellschaftlichen Wandel, schätzen diesen 27 Prozent der befragten Personen als groß oder sehr groß ein. Ein Blick auf die Altersstruktur zeigt hier überraschend, dass die 40-49-jährigen den Einfluss am höchsten einschätzen. Auch bei dieser Frage sind es wieder Grünen-Mitglieder. die den Einfluss von *Fridays for Future* am höchsten einschätzen.

Auch wenn es sicherlich einiges gibt, was man an FFF und speziell den gewählten Aktionsformen zu Recht kritisieren kann, ist nicht zu unterschätzen, wie viele Menschen durch die vielfältigen Aktionen zum Nachdenken animiert wurden und ihren eigenen Beitrag zum Klimawandel hinterfragt haben!

Naturschutz zum Mitmachen

Um die Biodiversität der Erde zu schützen, sind eine Vielzahl an Maßnahmen denkbar und sinnvoll. Ein Beispiel ist das Anlegen von Schutzgebieten. Sandra Willert hat im Jahr 2021 drei Monate im Biosphärenreservat „Schaalsee“ verbracht und gibt für YOUTOPIA einen Einblick in den dortigen Alltag.

Der Mensch nutzt nahezu alle Lebensgemeinschaften dieses Planeten. Als planetare Schlüsselart, die einen unverhältnismäßig großen Einfluss auf die von ihr bewohnten Gemeinschaften hat, hängt somit das Überleben vieler Arten, insbesondere auch das des Menschen selbst, von seinem Handeln ab. Mit dem starken Wandel der sozialen Umwelt und der Landschaft in Folge der voranschreitenden Industrialisierung und Urbanisierung hat der Naturschutz als gesamtgesellschaftliche Aufgabe an Bedeutung gewonnen. Ab Ende des 19. Jahrhunderts trat der Naturschutz in Deutschland als Inhalt von zahlreichen Organisationen und wesentlicher Teil der Heimatschutzbewegung auf. Dem folgten wenig später die ersten staatlichen Naturschutzkonzepte in Form von Naturschutzreservaten sowie Naturdenkmälern zur Bewahrung der Natur.

Schutzgebiete sind durch nationales Recht geschützt und noch heute ein wichtiger Bestandteil des Naturschutzes. Sie werden, abhängig von ihrer Größe, den Schutzzielen und rechtlichen Vorgaben, in unterschiedliche Kategorien eingeteilt. Nationalparks, Biosphärenreservate und Naturparks sind Schutzgebiete von besonderer Größe (i.d.R. mehr als 10.000 ha Fläche) und werden daher auch als Großschutzgebiete bezeichnet. Diese Gebiete werden von einer hauptamtlichen Verwaltungsorganisation in ihrer naturschutzfachlichen Entwicklung betreut. Während Nationalparks die höchsten Ansprüche an den Naturschutz stellen und auf die Wiederherstellung weitgehend unberührter Wildnis abzielen, rücken Naturparks die Erhaltung von Kulturlandschaften, also vom Menschen geprägte Landschaften, sowie die Naherholung der umliegenden Bevölkerung in den Vordergrund.

Die Schutzgebietskategorie der Biosphärenreservate wurde in den 1970er Jahren von der UNESCO begründet. In dieser Zeit wurde der Naturschutz sowohl durch nationale Umweltschutzbewegungen als auch durch die erste internationale Umweltkonferenz der Vereinten Nationen in Stockholm zunehmend thematisiert. Mit der Veröffentlichung der ersten Studie des Club of Rome - *„Grenzen des Wachstums“* - und dem Bericht der Brundtland-Kommission wurde verdeutlicht, dass die nachhaltige Nutzung der Umwelt und der natürlichen Ressourcen unabdingbar für eine gerechte, gemeinsame Zukunft ist. Dieser Gedanke wohnt auch dem Biosphärenreservat inne. Biosphärenreservate sind großräumige, charakteristische Natur- und Kulturlandschaften Deutschlands, die vornehmlich der Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung einer durch traditionelle Nutzung geprägten Landschaft und deren Arten- und Biotopvielfalt dienen. Von den 18 Biosphärenreservaten in Deutschland sind 16 auch im Rahmen des internationalen Programms „Der Mensch und die Biosphäre“ (MAB) als UNESCO-Biosphärenreservate anerkannt. Diese Gebiete erfüllen die 40 Kriterien des MAB-Nationalkomitees, welche unter anderem voraussetzen, dass die Bevölkerung die nachhaltige Entwicklung in dem Gebiet unterstützt, die Landschaften in dem Gebiet charakteristisch für die Region sowie einzigartig im

Weltnetz der Biosphärenreservate sind und das Gebiet in Zonen mit verschiedenen Funktionen gegliedert ist.

Ich habe während eines Umweltpraktikums im UNESCO-Biosphärenreservat Schaalsee Einblicke in den Alltag und die Aufgabe der Gebietsverwaltung eines Reservats bekommen. Das UNESCO-Biosphärenreservat Schaalsee liegt in Mecklenburg-Vorpommern und ist nach einem 24 km^2 großen See benannt. Biosphärenreservate dienen als Modellregion für nachhaltige Entwicklung, was durch die besondere Aufteilung in drei Schutzzonen ermöglicht wird: In der Kernzone kann sich die Natur weitgehend ungestört vom Menschen entwickeln, in der Pflegezone werden traditionelle Kulturlandschaften sowie ihre biologische Vielfalt bewahrt bzw. entwickelt, und in der Entwicklungszone soziale und wirtschaftliche Innovationen in der Region gefördert. Biosphärenreservate schließen neben Naturräumen auch Siedlungsräume und bewirtschaftete Gebiete in die Gebietsplanung und die Naturschutzmaßnahmen mit ein. Gefährdungsursachen für die Naturräume können so besser im direkten Umfeld identifiziert und Dialoge für gemeinsame Problemlösungen geöffnet werden.

In Deutschland wurde die Landschaft seit der letzten Eiszeit über Jahrtausende vom Menschen durch Siedlungen sowie Land- und Forstwirtschaft geprägt. Diese Kulturlandschaften haben durch den menschlichen Einfluss Lebensräume herausgebildet, die besondere Lebensgemeinschaften aufweisen und in gewisser Weise eine Quelle der hiesigen Artenvielfalt sind. Natur in Deutschland besteht also aus natürlichen und aus anthropogenen Bestandteilen. Damit geht Naturschutz über eine reine Schutzorientierung der ursprünglichen Natur hinaus und schließt auch den konservierenden Schutz von Kulturlandschaften durch beispielsweise traditionelle Nutzungsstrukturen mit ein.

Der Schutz und die Pflege des Reservats wird unter den regionalen Charakteristika von Ranger:innen praktisch umgesetzt. Die Aufgaben der Ranger:innen reichen von

Einblicke in die Arbeit eines Biosphärenreservats: Auf dem Weg zu einer Wasservogelzählung (l.), im Austausch mit Vertreter:innen des Partnerreservats in Ghana (o.) und bei der Bildungsarbeit (u.). © jew. Sandra Willert

Gebietspflegemaßnahmen wie die Mahd einer Grünfläche über die Vermittlung und Durchsetzung von rechtlichen Vorgaben gegenüber den Besucher:innen des Gebiets bis hin zur Unterstützung von Bildungsangeboten und Monitoring. Als Ranger:in wird jedem Wetter getrotzt, da man die meiste Zeit draußen im Schutzgebiet unterwegs ist. Somit hat man aber auch die besten Kenntnisse über das Gebiet - vor allem über die Vielfalt der dort heimischen Natur. Die Schaalseeregion beherbergt 46 Säugetierarten, 263 Vogelarten, 33 Fisch- beziehungsweise Rundmäulerarten, über 1.000 Pilzarten sowie 869 Farn- und Blütenpflanzenarten.

Der Zustand von einzelnen Populationen und von Lebensräumen wird mithilfe von Monitoringprogrammen und der damit verbundenen Forschung eingeschätzt. Forschung und Monitoring sind wichtige Elemente für den Naturschutz. Sie bieten die wissenschaftliche Grundlage, um den Zustand der Natur zu erfassen und gegebenenfalls Entscheidungen über notwendige Maßnahmen zu treffen. Häufig werden beim Monitoring Arten von besonderer Bedeutung (bspw. Rote-Liste-Arten oder für das jeweilige Gebiet charakteristische Arten) betrachtet. Je nach Größe und Sichtbarkeit der Populationen werden diese stich-

Sandras Einsatzort: Der Schaalsee in Mecklenburg-Vorpommern.

probenartig oder ganz genau gezählt und dokumentiert. Es gibt aber auch besondere Monitorings: Am Schaalsee war ich bei einem Boots-Monitoring dabei, bei dem die Reaktion von Wasservögeln auf Wasserfahrzeuge auf dem See beobachtet wurde. Damit soll über mehrere Monate die Störwirkung von Wasserfahrzeugen eingeschätzt und im Anschluss entschieden werden, ob mehr Wasserfahrzeuge auf dem See zugelassen werden können und den Wünschen der Bevölkerung nachgegangen werden kann, ohne die charakteristische Lebenswelt des Schaalsees negativ zu beeinflussen. Die Datenlage ist im Naturschutz ausbaufähig: Über viele Arten und Lebensräume ist nur wenig bekannt. Gefährdungsursachen können aber nur mit einer guten Datenbasis nachvollzogen und verständlich kommuniziert werden.

Der Bildung wird eine zentrale Rolle in der Vermittlung der Bedeutung und Nutzung von Natur sowie der Aufgaben des Naturschutzes und in der Bewusstseinsbildung für einen verantwortungsvollen Umgang mit der Natur zugeschrieben. Unter dem Motto *Lernort Biosphäre* können sowohl die ökologische Umwelt als auch soziale und wirtschaftliche Zusammenhänge direkt im Biosphärenreservat erfahren werden. Die Bildungsangebote reichen von einer offenen Ausstellung über Ferienprogramme für Kinder und Jugendlichen bis zu Naturführungen für Personen jeden Alters. Im Biosphärenreservat wird der Mensch nicht separiert von der Natur, sondern als Teil von ihr betrachtet. Damit wird eine zukunftsweisende, systemdynamische Sichtweise auf die Zusammenhänge von Vorstellungen vom „guten“ Leben und zentralen Naturschutzfragen geöffnet. Durch den aktiven Einbezug der Bevölkerung in den Naturschutz wird ein ausgeglichenes Zusammenleben von Mensch und Natur gefördert, was Akzeptanz für Naturschutzmaßnahmen auf der Ebene des Schutzgebiets schaffen kann.

Die regionale sowie internationale Kommunikation und Zusammenarbeit ist ebenfalls Teil der Öffentlichkeitsarbeit des Biosphärenreservats. In den vielen regionalen Kooperationen werden nachhaltige Wirtschafts- und Lebensweisen gefördert. Zudem ist jedes UNESCO-Biosphärenreservat Teil eines Weltnetzwerks aus insgesamt 727 UNESCO-Biosphärenreservaten in 131 Ländern, in dem Erfahrungen ausgetauscht und Partnerschaften zwischen Biosphärenreservaten gepflegt werden. Das UNESCO-Biosphärenreservat Schaalsee hat beispielsweise eine Partnerschaft mit dem UNESCO-Biosphärenreservat Bosomtwe-See in Ghana und unterstützt die Partner:innen bei der Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit. Auch wenn jedes von der UNESCO ausgewiesene Biosphärenreservat weltweit eine besonders wertvolle Kulturlandschaft darstellt, kann im Bezug auf die Möglichkeiten der Vereinbarung von sozialen, wirtschaftlichen und ökologischen Zielen viel voneinander gelernt werden. Alle zehn Jahre werden die Entwicklung jedes UNESCO-Biosphärenreservats beurteilt und Handlungsempfehlungen erarbeitet, um die Repräsentanten der globalen biologischen und kulturellen Vielfalt nachhaltig zu bewahren.

Mein Praktikum im UNESCO-Biosphärenreservat Schaalsee ging wie im Flug vorbei. Trotz der weiterhin unsicheren Umstände durch die anhaltende Pandemie erhielt ich Einblicke in eine Vielzahl von Bereichen und konnte die ersten Bildungsangebote in Präsenz begleiten. Das Umweltpraktikum wird jährlich in insgesamt 27 Großschutzgebieten in ganz Deutschland für Studierende aller Fachrichtungen angeboten. Darunter ist auch das UNESCO-Biosphärenreservat Rhön, welches drei Bundesländer überspannt und in Hessen Praktikumsstellen anbietet. Ein genauerer Blick in den facettenreichen Naturschutz lohnt sich - und ein Mitmachen allemal!

Das jährlich angebotene Praktikum, das Sandra beschreibt, wird von der Commerzbank angeboten. Derzeit nehmen die Biosphärenreservate Bliesgau, Flusslandschaft Elbe-Brandenburg, Pfälzerwald-Nordvogesen, Rhön-Hessen, Schaalsee, Schwäbische Alb, Schwarzwald und Spreewald teil. 13 Nationalparks und sechs Naturparks ergänzen das Angebot.

Biosphärenreservate ...

und Schutzgebiete im Allgemeinen sind eine von vielen Möglichkeiten, Biodiversität zu schützen. Weitere Beispiele sind das Anlagen von Habitatsbrücken, Renaturierungen oder die gezielte Kontrolle Invasiver Arten. Eine Einordnung, Zusammenfassung und Bewertung vieler Maßnahmen ist Teil unserer YOUTOPIA-Stadtrallye „Biodiversität“, die auf den ersten Seiten dieser Ausgabe näher vorgestellt wird!

Biosphärenreservat Schwarzwald

Biosphärenreservat Berchtesgadener Land

Biosphärenreservat Spreewald

Anthropozän – Teil 3

Wir erleben ein Zeitalter, in dem die Lebensbedingungen auf der Erde mehr denn je zuvor von einer einzelnen Spezies bestimmt werden – dem Menschen. Was heißt das konkret? Und wie konnte es zu einem derartigen Machtanwuchs kommen? Die Serie ANTHROPOZÄN beleuchtet pro Ausgabe eine Entwicklung, die charakteristisch für diese Bestandsaufnahme steht.

Heute: Klimaerwärmung

Das Erdklima ist eines der komplexesten Systeme, das wir kennen. Seit Entstehung der Erde ist Veränderung seine einzige Konstante: Die Alterung der Sonne, eine asymmetrische Erdumlaufbahn und Variation in der Sonneneinstrahlung sorgen dafür, dass sich das Klima ganz natürlich und schon immer verändert. Temperaturen und Meeresspiegel lagen bereits deutlich über und unter dem heutigen Niveau. Vor gerade einmal 10.000 Jahren endete die letzte Eiszeit, während der Europa von teilweise mehrere Kilometer dicken Eisschichten überzogen wurde.

Die gegenwärtige Klimaerwärmung - die erste nennenswerte Klimaveränderung im Zeitalter unserer modernen Zivilisation und die erste Veränderung, die von einem Lebewesen und nicht von äußeren Faktoren verursacht wird - ist einer der zentralen Umwelteingriffe des Anthropozäns. Um ihn zu verstehen, muss der Blick auf die Atmosphäre und einen physikalischen Vorgang namens "Treibhauseffekt" gerichtet werden. Die Atmosphäre besteht im Kern aus einer Vielzahl an Gasen. Ein kleiner Teil von ihnen besitzt die Eigenschaft, genau die von der Erde ausgestrahlten Frequenzen elektromagnetischer Strahlung zu absorbieren. Zusätzliche Wärmestrahlung verbleibt, wie in einem Gefängnis, in der Atmosphäre und sorgt für eine steigende Durchschnittstemperatur an der Erdoberfläche. Wird elektromagnetische Strahlung durch einen Glaszylinder mit dem entsprechenden „Treibhausgas" geleitet, geschieht in diesem Zylinder das Gleiche. In etwa diesen Versuch führte John Tyndall bereits im 19. Jahrhundert durch.

Die Menge dieser Treibhausgase in der Atmosphäre wird mit dem Voranschreiten der Industriellen Revolution immer weiter erhöht. Seit 1860 ist die Kohlenstoffdioxidkonzentration beispielsweise von 280 auf über 415 *parts per million* (ppm) gestiegen, während sich die (deutlich geringeren) Konzentrationen von Methan (CH4) und Stickoxid (N2O) sogar mehr als verdoppelt haben. Verantwortlich für den Anstieg sind unter anderem das Verbrennen fossiler Brennstoffe sowie der Rückbau sogenannter "Kohlenstoffsenken" (Ökosysteme, die in ihren Lebewesen und Böden Kohlenstoff speichern; beispielsweise Wälder oder Moore). Der kombinierte Effekt sorgt dafür, dass die durchschnittliche Temperatur laut dem neuesten IPCC-Bericht innerhalb von 150 Jahren um etwa 1,1 Grad Celsius angestiegen ist. Der Anstieg kann nahezu vollständig auf die erhöhten Treibhausgaskonzentrationen zurückgeführt werden. Natürliche Einflussfaktoren (wie die Veränderung der Sonneneinstrahlung) oder weitere menschliche Emissionen (wie die Verursachung von Aerosolen in der Atmosphäre) spielen ebenfalls eine (kleine) Rolle: Die hier genannten Beispiele sind seit 1850 für eine Abnahme der Temperatur um wenige hundertstel Grad Celsius verantwortlich.

„Last Chance"-Touristen in der Arktis. © Pixabay

Welche Folgen hat eine schnelle Klimaerwärmung, wie wir sie derzeit erleben? Bezogen auf das Leben auf der Erde zieht sie eine Verschiebung von Vegetationszonen und Lebensräumen nach sich. Alle Lebewesen unseres Planeten sehen sich derzeit mit der Aufgabe konfrontiert, sich an die neuen klimatischen Bedingungen anzupassen. Mal ist die Veränderung kein Problem, mal muss in höher oder näher an den Polen gelegene Gebiete migriert werden. Die Klimaerwärmung läuft dabei oftmals schneller ab, als sich Arten an die neuen Bedingungen anpassen können. Die anderen in dieser Serie beschriebenen Vorgänge – Lebensraumverlust und -fragmentierungen, Invasive Arten, die Veränderung von Stoffkreisläufen - erschweren die Aufgabe zusätzlich.

Für den Menschen verschieben sich analog zu Vegetationszonen landwirtschaftliche Anbaugebiete und Fischereigebiete. Nebeneffekte des Temperaturanstiegs sind ein steigender Meeresspiegel und eine steigende Anzahl an Extremwetterereignissen, oftmals mit Folgen für Gesundheit und Migrationsbewegungen. Wie heftig all diese Folgen in Zukunft ausfallen könnten, modelliert das *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC) mit Hilfe von Szenarien: Für den Zeitraum 2081-2100 wird im Szenario mit den geringsten Emissionen eine Erwärmung von einem bis 1,8 Grad, für das mittlere Szenario eine Erwärmung von 2,1 bis 3,5 und für das Szenario

mit den höchsten Emissionen eine Erwärmung von 3,3 bis 5,7 Grad Celsius vorhergesagt. Klimawandelfolgen werden entsprechend unterschiedlich stark ausfallen. Der IPCC schätzt vorsichtig, dass der Meeresspiegel über die kommenden 2000 Jahre bei einem Temperaturanstieg um 1,5 Grad nur 2-3 Meter, bei einem Anstieg um 4 Grad aber um 19 bis 22 Meter ansteigen könnte.

Solch gewaltige Unterschiede haben mit sogenannten "Rückkopplungseffekten" und *tipping points* zu tun. Das Klimasystem reagiert auf unsere Eingriffe stark verzögert: So nimmt der Ozean beispielsweise nur nach und nach einen Anteil der zusätzlichen Wärmeenergie auf. Folgen der Klimaerwärmung können ihrerseits eine weitere Erwärmung (oder auch einen Temperaturrückgang) nach sich ziehen: Schmilzt in der Arktis Meereis ab, verwandelt sich die stark reflektierende weiße Oberfläche in einen stark absorbierenden (also mehr Wärme aufnehmenden) schwarzen Ozean. Durch die Folge des Temperaturanstiegs steigt die Temperatur noch stärker an. Je stärker die Erwärmung im 21. Jahrhundert ausfällt, desto mehr dieser "Rückkopplungseffekte" werden wir aktivieren und beobachten können. Bei bestimmten Temperaturanstiegen können sogenannte *tipping points* erreicht werden: Ereignisse, die durch einen minimalen weiteren Temperaturanstieg eine gewaltige Änderung des Klimasystems hervorrufen. Beispiele sind der Kollaps eines Eisschildes oder das Abschwächen einer Meeresströmung. Dass bestimmte Klimawandelfolgen bei starker Temperaturerhöhung so viel extremer ausfallen, liegt daran, dass mehr dieser *tipping points* erreicht und aktiviert werden könnten.

Kurz und knapp: Verschiedene Prozesse sorgen dafür, dass Treibhausgaskonzentrationen in der Atmosphäre zunehmen und eine Klimaerwärmung ausgelöst wird. Diese Erwärmung hat eine Reihe an (oft negativen) Folgen für das Leben auf der Erde. Der Mensch muss sich auch mit mehreren Nebenwirkungen des Temperaturanstiegs auseinandersetzen.

Die gegenwärtige Klimaerwärmung zieht eine Zunahme vieler Extremwetterereignisse nach sich. Sie ist somit beispielsweise mit der Hochwasserthematik – siehe Seite 8-11 – verknüpft.

Hintergrund: Der Begriff „Anthropozän" wurde im Jahr 2000 von dem niederländischen Chemiker Paul Crutzen sowie dem amerikanischen Ökologen Eugene Stoermer in einem Journal-Artikel eingeführt. Die beiden Wissenschaftler wollen damit ausdrücken, dass die Menschheit ein geologischer Faktor geworden sei und die Lebensbedingungen der Erde massiv beeinflusst. Stoermer hatte den Begriff bereits in den 1980er-Jahren in Seminaren an der Universität von Michigan benutzt.

Einordnung: Die Serie „Anthropozän" hat bislang die Phänomene *Invasive Arten* (Teil 1), *Fragmentierungen* (Teil 2) und *Klimawandel* (Teil 3) beleuchtet. Am Ende der achtteiligen Reihe werden die Prozesse miteinander verknüpft und eingeordnet. Den Roten Faden stellen Eingriffe ins Erdsystem dar.

DAS KLIMA-QUIZ

Frage 1: **Was ist kein Treibhausgas?** A – Kohlenstoffdioxid, B – Stickstoff, C – Methan, D – Lachgas

Frage 2: **Welche Maßnahme senkt Kohlenstoffdioxidkonzentrationen in der Atmosphäre?** A – Moortrockenlegung, B – Flussbegradigung, C – Aufforstung, D – Bau von Windkraftanlagen

Frage 3: **In welchem Jahrhundert wurde die Treibhauswirkung bestimmter Gase erstmals beschrieben?** A – Achtzehntes, B – Neunzehntes, C- Zwanzigstes, D - Einundzwanzigstes

Frage 4: **Wie hat sich die Durchschnittstemperatur an der Erdoberfläche seit Beginn der Industrialisierung in etwa verändert?** A – Gar nicht, B – Plus 0,5 Grad, C – Plus 1 Grad, D – Plus 1,5 Grad

Frage 5: **Was ist keine Folge der gegenwärtigen Klimaerwärmung?** A – Ozeanversauerung, B – Biodiversitätsverlust, C – Plastikinseln im Ozean, D – Mehr Hitzetote und Malariafälle

Frage 6: **Bei welchem Vorgang sind „tipping points" beteiligt?** A – Anstieg des Meeresspiegels, B – Bildung von Plastikinseln, C – Fragmentierung von Lebensräumen, D - Ozeanversauerung

Frage 7: **Eine wo lebende Tierart ist durch die Verschiebung von Vegetation besonders bedroht?** A – Küste, B – Hochgebirge, C – Urbaner Raum, D – Flussdelta

(Lösungen: B, C, B, C, C, A, B)

COP26: Zu exklusiv, zu ungerecht?

Wie läuft eine Weltklimakonferenz ab? Lisa Steinwandel, die als Beobachterin bei der letztjährigen COP26 in Glasgow dabei war, gibt einen Einblick – und weist auf Asymmetrien und Ungerechtigkeiten hin.

Die COP26 fand vom 31.10. bis zum 15.11.2021 in Glasgow, Schottland, statt. Vor Ort waren Länderdelegationen, Presse und zivilgesellschaftliche Beobachter:innen. Zu letzterer Gruppe gehörte ich: Ich war mit einem Jugendverein, der Klimadelegation e.V. heißt, während der zweiten Verhandlungswoche dabei.

Am 5. und 6. November, also Freitag und Samstag, war ich noch gar nicht bei der Klimakonferenz selbst, sondern bei zwei großen Demonstrationen. Am Freitag fand ein Klimastreik mit circa 30.000 Menschen statt, ehe am Samstag die große Demo *„The era of injustice is over!"* – zu Deutsch: „Die Ära der Ungerechtigkeit ist vorbei!" - mit ungefähr 150.000 Menschen auf dem Programm stand. Das war schonmal ein kraftvoller Einstieg für mich in Glasgow. Montag, den 8.11. ging es dann für mich, wie auch für elf andere Mitglieder der Klimadelegation, zur Konferenz. Nachdem ich meinen Badge geholt habe und durch die Sicherheitskontrolle gekommen bin, konnte ich erst einmal das Gelände etwas erkunden.

Das war ziemlich groß und unübersichtlich. Da gab es die *Action Zone*, wo ich mich viel aufgehalten habe; eine Art Aufenthaltsbereich, um es kurz zu fassen, der eigentlich echt schön gestaltet war. Oben drüber schwebte eine Erdkugel. Das Gelände bestand aus mehreren Gebäuden eines Messegeländes, die mit Zelttunneln verbunden waren. Wie jedes Jahr gab es die Länderpavillons, wo sich Delegationen präsentieren und ihr Image aufpolieren können – ein bisschen wie bei einer Messe. Diese Räume sind zum Teil auch eine Protzerei (Länder wie Qatar ganz vorne mit dabei), aber auch Orte für Events wie Vorträge und Podiumsdiskussionen, Zum ersten Mal gab es einen *„Indigenous Peoples Pavilion"*, der meiner Meinung nach wirklich eine Bereicherung war, jedoch leider nicht genug gehört wurde. Manche Länder haben keinen Pavillon - dazu gehören ärmere Länder wie beispielsweise Uganda. Dann gab es natürlich noch die Verhandlungsräume, sowie Besprechungsräume, Arbeitsplätze, Pressekonferenzsäle und weitere Räume für sogenannte *Side Events*, also Nebenveranstaltungen wie Podiumsdiskussionen. Überall waren unglaublich viele Menschen – insgesamt waren über die zwei Wochen rund 40,000 Menschen akkreditiert – und es passierte die ganze Zeit sehr viel gleichzeitig.

Bei der COP fand eine internationale Jugendaktion zur Finanzierung von Verlusten und Schäden durch die Klimakrise statt. © Lisa Steinwandel

Unser Morgen startete immer mit einem einstündigen selbstorganisierten Antirassismus-Workshop. Das war eine Konsequenz daraus, dass es in der ersten Woche einen rassistischen Vorfall in einem ARD-Interview vonseiten der Klimadelegation gab, mit dem uns die Betroffenen zurecht konfrontiert hatten. Nach diesem Workshop haben wir immer den anstehenden Tag besprochen. Fokus war in der Woche unsere Antirassismus-Arbeit. Als Klimadelegation wollten wir uns wegen des vorgefallenen Rassismus zurücknehmen. Das hat auch dazu geführt, dass wir eher im Hintergrund waren; keine Öffentlichkeitsarbeit gemacht haben, wenig Einflussnahme auf Delegierte vorangetrieben haben und uns viel mit uns selbst auseinandergesetzt haben. Im Nachhinein war das eine große Chance und auch einfach eine Notwendigkeit, um unsere Rolle zu reflektieren, uns nicht die Bühne zu nehmen und dazuzulernen. Es geht nicht immer darum, den krassesten Einfluss zu nehmen, die öffentlich-

COP ist die Abkürzung für **„Conference of the Parties",** die Zusammenkunft der Vertragsparteien der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen (UNFCCC), die oft auch **Weltklimakonferenz** genannt wird. Das UNFCCC-Rahmenübereinkommen wurde 1992 in Rio de Janeiro verabschiedet; 196 Länder sowie die EU sind aktuell Vertragsparteien. Das Abkommen stellt eine völkerrechtliche Basis für globalen Klimaschutz dar. Die erste COP fand 1995 in Berlin statt, damals unter der Leitung von Angela Merkel als Umweltministerin Deutschlands. Seitdem treffen sich die Führungsspitzen der Länder jährlich, um darüber zu beraten, wie die internationale Staatengemeinschaft der Klimakrise begegnen kann. Wichtige Schritte im Verlauf der Verhandlungen waren unter anderem der Beschluss des **Kyoto-Protokolls** 1997 auf der COP3, dass die Industrienationen zur Reduktion ihrer Treibhausgasemissionen verpflichtet, und die COP21, die 2015 in Paris stattfand. Dort wurde das **Pariser Klimaabkommen** geschlossen, demzufolge die Erderwärmung auf 2 bzw. 1,5°C begrenzt werden soll. 2020 fand aufgrund der Covid-19 Pandemie kein Treffen statt, weswegen die 26. Zusammenkunft der Vertragsparteien (COP26) erst 2021 in Glasgow abgehalten wurde.

keitswirksamsten Auftritte zu haben, im besten Licht zu stehen und um einen vermeintlich messbaren Output.

Dieser Gedanke allein ist ja schon problematisch und auch kapitalistisch. Wir sollten selbst leben, was wir fordern. Und wenn wir Dekolonisation und Antirassismus fordern, es aber selbst reproduzieren; wenn wir Klimagerechtigkeit fordern, aber selbst ungerecht handeln – dann ist es doch das Mindeste und oberste Priorität, dass wir bei uns selbst anfangen. Und das musste eben bei der COP passieren, da wir dort damit konfrontiert wurden. Ich habe deshalb vor allem sogenannte *Side Events* besucht, also Podiumsdiskussionen und Vorträge, bei kleineren Protestaktionen mitgemacht, mich mit Menschen vernetzt und ausgetauscht und versucht, mich etwas *up to date* zu den Geschehnissen und Beschlüssen zu halten. Am offiziell letzten Tag der COP, dem Freitag, gab es ein sogenanntes *People's Plenary* mit über 700 Menschen. Das war ein Event in einem der großen Plenarsäle, organisiert von zivilgesellschaftlichen Organisationen und den Nichtregierungsgruppen unter den Vereinten Nationen. Unter diesen Gruppen vereinen sich eigentlich alle NGOs, also Organisationen, die mit zivilgesellschaftlichen Beobachter:innen bei der COP vertreten sind. Nach diesem Event sind wir alle gemeinsam vom COP-Gelände marschiert. Laut rufend und protestierend war dies ein sehr *empowernder* und kraftvoller Moment.

Was wurde beschlossen?

Der *„Glasgow Climate Pact"*, das finale Dokument der COP26, hält unter anderem fest, dass sich die Nationen darauf verständigt haben, ihre Anstrengungen zu vergrößern, „Resilienz gegenüber dem Klimawandel aufzubauen und Treibhausgasemissionen einzudämmen". Für beides soll die notwendige Finanzierung zur Verfügung gestellt werden. Geschärft und konkretisiert wurde das in Paris formulierte Ziel, die Erderwärmung auf 1,5 Grad Celsius begrenzen zu wollen. Dies sei, so das Abschlussdokument der Konferenz, durch die beschlossenen Maßnahmen in Reichweite. Über die nationale Umsetzung des Abkommens soll ab sofort in einem fünfjährigen Rhythmus berichtet werden.

Bestätigt wurde die Zusicherung der Industrienationen, den sogenannten Entwicklungsländern 100 Milliarden Dollar jährlich zukommen zu lassen (eine Zusage, die schon vor Glasgow existiert hat, aber nicht eingehalten wurde). Die Nationen verständigten sich zudem darauf, die Lücken der existierenden Emissionsreduktionspläne bis zur kommenden Klimakonferenz (2022) so zu schließen, dass sie mit einer globalen Erderwärmung von 1,5°C vereinbar sind, was erstmals auch den „stufenweisen Abbau" von Energiegewinnung aus Kohle und ineffektiven Subventionen in fossile Energien miteinschließt. Die Formulierungen im Abschlussdokument wurden hier spät noch entscheidend abgeschwächt. Neu ist ein globales Methanabkommen, in dem sich über 100 Staaten verpflichten, Methanemissionen bis 2030 um 30 Prozent zu verringern.

Die COP26 war eine intensive Zeit. Ich habe viel gelernt und viel hinterfragt. Auch weiter hinterfragt, inwiefern diese Konferenzen überhaupt ein Ort für Veränderung und vor allem Krisenmanagement sein können. Wir waren da, wir hatten Forderungen. Indigene Bevölkerungsgruppen und MAPA-Aktivist:innen (*Most Affected People and Areas)* machten deutlich, dass das System das Problem ist und wie sehr sie bereits heute leiden. Viele Aktivist:innen und vor allem die heute betroffenen Menschen fühlen sich – zu recht! – übergangen und ihren Rechten und Stimmen beraubt. Wir als junge Menschen und Aktivist:innen sowie indigene Menschen wurden empfangen und dürfen gerne mal auf Fotos mit hochrangigen Politiker:innen drauf sein. Aber zugehört, ernst genommen und in den Entscheidungen grundsätzlich berücksichtigt? Dann doch nicht von allen so ganz.

Aktionen von FFF Deutschland im deutschen Pavillon auf dem Gelände der COP
© Marie Jacquemin

Die COP ist zudem leider sehr exklusiv – vor allem für MAPA (also diejenigen, die am stärksten von der Klimakrise betroffen sind), BIPoC (*Black, Indigenous and People of Colour*) und behinderte Menschen. Die letzten COPs haben alle in Europa stattgefunden. Visa und Flüge sind teuer und teilweise schwer zu bekommen. Akkreditierungen für Beobachter:innen sind in vielen Ländern sehr schwer zu erhalten, und dieses Jahr hat die Impfungerechtigkeit die Exklusivität auch noch verstärkt. Bei der COP26 waren außerdem über 500 Lobbyist:innen der fossilen Energieindustrie vertreten – wären sie eine Delegation, wären sie vor Brasilien mit 470 Delegierten die größte. Die fossile Energielobby war damit doppelt so stark vertreten wie die offizielle UNFCCC-Gruppe indigener Menschen. Dass die Präsenz fossiler

Ein Blick auf das Gelände und den beliebtesten Foto-Spot der COP.

Energieunternehmen, vor allem in diesem Maße, so hingenommen wird, teilweise sogar als Teil von Demokratie als selbstverständlich anerkannt wird, ist problematisch. Energieunternehmen kommen immer mit einem Profitinteresse. Indigene Gruppen, Organisationen und Jugendgruppen hingegen nicht. Zivilgesellschaftliche Gruppen in ihren Rechten als „Lobbygruppen" mit Unternehmen gleichzusetzen, ist deshalb meiner Meinung nach ziemlich gefährlich.

Ich erwarte nicht, dass die COP27 oder 28, 29, 30. die Probleme, die Klimakrise, lösen werden – denn meiner Meinung nach sind die strukturellen und institutionellen Grundvoraussetzungen falsch. Ich glaube nicht daran, dass die COP ein Ort der Veränderung und des radikalen Wandels ist. Bei jeder COP gibt es neue Zusagen und Versprechen. Die Länder kommen zusammen, um sich auf den kleinsten gemeinsamen Nenner zu einigen. Das führt zu schwachen und vagen Zusagen und ist kein richtiges Krisenmanagement. Was bei der COP passiert, ist leider zu häufig Aufschieben und Ausweichen vor der Verantwortung. Noch immer bleiben kapitalistische Paradigmen unangetastet und neokoloniale und imperiale Ausbeutung werden reproduziert. Noch immer beanspruchen die Länder des globalen Nordens, "Klimavorreiter:innen" zu sein. Noch immer werden hauptsächlich weiße Männer als sogenannte objektive Experten angesehen. Noch immer sind die Gespräche und Verhandlungen patriarchal und rassistisch geprägt. Trotzdem war ich da und werde Regierungen weiterhin zur Verantwortung ziehen. Ich werde weiterhin rapide und gerechte Klimapolitik einfordern. Das Mindeste, was ich verlangen kann, ist, dass sie das tun, was innerhalb der aktuellen Systeme möglich ist.

Physik-Nobelpreis 2021 geht an Klimamodellierer

Der Japaner Syukuro Manabe, der Deutsche Klaus Hasselmann sowie der Italiener Giorgio Parisi haben 2021 den Nobelpreis für Physik gewonnen. Alle drei beschäftigen sich mit der Modellierung komplexer Systeme, Manabe und Hasselmann konkret mit Klimamodellen. Mitte des 20. Jahrhunderts legten sie den Grundstein für jene Modelle, die vom IPCC heute zur Erstellung detaillierter Zukunftsszenarien verwendet werden.

Syukuro Manabe (90) war einer der ersten, die Computer zur Simulation von Klimaveränderungen nutzten. Er entwickelte immer komplexer werdende 3-D-Modelle der Atmosphäre und sorgte 1969 mit dem ersten "gekoppelten Klimamodell" für Aufsehen. Manabe hatte in sein Modell neben der Atmosphäre auch den Ozean und die vielfältigen Wechselwirkungen zwischen beiden inkludiert. Heute sind alle Klimamodelle vielfach gekoppelt: Neben Atmosphäre und Ozean spielen auch Böden und Sedimente, Lebewesen sowie Eigenschaften der Erdoberfläche eine Rolle. Manabe veröffentlichte bis heute rund 250 Fachartikel und Bücher und ist Namensgeber des "Syukuro Manabe Climate Research Award", der jährlich für herausragende Beiträge zum Verständnis des Erdklimas verliehen wird.

Klaus Hasselmann (90) ist ein führender, aber dennoch recht unbekannter deutscher Klimaforscher. Den Preis erhält er in erster Linie für seine Arbeiten, die Wetterereignisse und Klimamodelle systemisch miteinander verknüpfen. Vor Hasselmanns Modellen war beides - chaotisch erscheinende Wetterveränderungen und langfristige Klimatrends - nur schwer miteinander vereinbar gewesen. In den 1990er-Jahren entwickelte Hasselmann eine Methode, die den Temperatureffekt einer Treibhausgaszunahme bestimmen konnte - die sogenannte "Klimasensitivität"; an deren exakter Bestimmung noch heute gearbeitet wird.

Girgio Parisi (73) arbeitet auf verschiedenen Teilgebieten der Physik. Er beschäftigte sich nie konkret mit Klimamodellierung, leistete aber in der Beschreibung von komplexen, ungeordneten Systemen Pionierarbeit.

KOMMENTAR

Hat die COP26 geliefert, was wir brauchen?

Die Ergebnisse des *Glasgow Climate Pact*, dem Abschlussdokument der COP26, sind bei weitem nicht ausreichend, um die Erderhitzung auf 1,5 °C zu begrenzen, um gefährliche und unumkehrbare Kipppunkte und Dominoeffekte im Klimasystem zu verhindern und um das Überleben von MAPA – *Most Affected People and Areas* – sicherzustellen. Im Folgenden werde ich die wichtigsten Ergebnisse kritisch betrachten.

(1) Fossile Brennstoffe werden zum ersten Mal erwähnt. Im Verhandlungskontext auf UN-Ebene ist das tatsächlich ein sehr guter Schritt, der bis vor einigen Jahren undenkbar war. ABER: Die Erwähnung ist sehr vage. Aus der Formulierung „kompletter Kohleausstieg", wie im ersten Entwurf vorgelegt, wurde letztendlich „das schrittweise Einleiten eines Ausstieg aus ungebremster Kohleverstromung". Blockiert haben hier Länder wie Indien, USA, China, die EU und Australien. Es soll außerdem keine Subventionen mehr für „ineffiziente fossile Energieträger" geben. In Anbetracht der Tatsache, dass fossile Energien mit 90 % die Hauptursache für CO2-Emissionen sind und im Boden bleiben müssten, um die Klimakrise einzudämmen, wären also eigentlich *alle* ineffizient. Es wird sicher wieder dubiose Rechnungen geben, um weitere Subventionen als „effizient" zu rechtfertigen.

(2) Es gibt – immer noch – keinen Finanzierungsmechanismus für Verluste und Schäden, die schon heute durch die Klimakrise Realität für viele Menschen sind. Das ist ein Schlag ins Gesicht für die Länder, die bereits heute mit der Klimakrise konfrontiert sind und reproduziert neokoloniale Hierarchien: Denn diejenigen, die stark betroffen sind und damit vor allem diese Finanzierung benötigen, sind diejenigen, die kaum zur Klimakrise beigetragen haben und kolonial ausgebeutet wurden und werden. Hier waren es die verantwortlichen, reichen Länder des Globalen Nordens wie Australien, die USA, Großbritannien und die EU, die blockiert haben.

Auch die Notwendigkeit der Finanzierung für Klimaanpassung von 100 Milliarden US-$ jährlich ab 2020, das Nationen des Globalen Nordens an weniger reiche Nationen zahlen sollten, wurde erneut betont. Im letzten Jahr lag der Betrag bei nur rund US-$ 80 Mrd., also weit unter den notwendigen 100. Es ist also nichts Neues, dass der Globale Norden seiner Verantwortung, finanziellen Ausgleich und Reparationen für den verursachten Schaden zu zahlen, nicht gerecht wird.

(3) Die nationalen Ziele (NDCs) sollen nun jährlich statt alle 5 Jahre bewertet werden. Da die erneuerten Ziele immer ambitionierter sein müssen als die vorherigen, könnte das in der Theorie tatsächlich zu ambitionierteren Zielen führen. ABER A) ist das freiwillig, B) sind die Ziele im Moment viel zu niedrig (selbst mit Einhaltung der Ziele steuern wir auf 2,3 °C Erderhitzung zu), und C) erreicht kein Land seine eigenen Ziele (wir steuern aktuell auf über 3 °C Erderhitzung zu).

(4) In Artikel 6 des Pariser Klimaabkommens werden Marktmechanismen wie CO2-Zertifikathandel geregelt. Dieser Artikel wurde in Glasgow weiter konkretisiert, sodass Zertifikate auch international hin- und hergeschoben werden können. Allerdings sind "Netto-Null"-Zusagen und schwache Marktmechanismen wie Kohlenstoffmärkte häufig nur Greenwashing. Nettonull-Versprechen dienen nicht selten einer Legitimierung für weitere Emissionen, denn Nettonull bedeutet im Prinzip: Wenn ich meine Emissionen irgendwie kompensiere, sind sie quasi verpufft. Dabei wird sich auf teils neokoloniale und fragwürdig berechnete Baumpflanzprojekte und riskante, noch nichtexistierende Technologien verlassen. Nettonull sagt nichts über Klimagerechtigkeit aus. Marktmechanismen werden NICHT zu Klimagerechtigkeit führen!

Es gab weitere erneute „Beschlüsse" zur „ambitionierten" Reduktion von Treibhausgasen inklusive einer globalen Verpflichtung zur Reduzierung von Methanemissionen. Allerdings gab es das auch schon zuvor, und die Versprechen wurden nicht eingehalten. Solche Versprechen scheinen häufig gemacht zu werden, wenn wenig passiert, aber durch den öffentlichen Druck irgendetwas geliefert werden muss. Eine Art Systemwechsel ist nicht einmal angedacht! Eine Kritik an wirtschaftlichen Strukturen, an neokolonialer Ausbeutung, an unendlichem Wachstum (insbesondere im Globalen Norden) findet überhaupt keine Erwähnung in den Verhandlungen. Vielmehr werden koloniale Muster und der Kapitalismus aktiv hochgehalten.

Die COP26 ist also vorbei, das Ergebnis hilft uns allen nicht weiter - und was jetzt? Gehen wir alle einfach zurück in unser Leben? Individuell enttäuscht oder frustriert? Machen wir weiter mit *"business as usual"* nach einer weiteren von 26 COPs? Es ist bequem, die COP als einmaliges Ereignis im Jahr abzuhalten. Aber so können wir die Klimakrise nicht angehen.

Meine Utopie und die vieler anderen einer klimagerechten Welt wird nicht auf hochrangigen politischen Veranstaltungen wie der COP erreicht werden. Als weiße Europäerin kann und will ich nicht den Anspruch erheben, zu wissen, wie man das lösen kann. In Routinen zurückzufallen oder gar zu resignieren ist gefährlich. Echte Veränderung wird immer von den Menschen, von unten kommen! Von sozialen Bewegungen und Basisinitiativen. Und von MAPA und indigenen Menschen. Lasst uns nicht zurücklehnen! Fallen wir nicht in unsere Gewohnheiten zurück, als ob nichts geschehen wäre! Wir müssen unsere Ideen, unser Wissen, unsere Perspektiven und unsere Geschichten bündeln. Wir brauchen diejenigen, die die ganze Zeit gegen diese Strukturen gekämpft haben und die am meisten betroffen sind, an der Front. Und da müssen wir zuhören und solidarisch kämpfen! Schaffen wir den Wandel, den die COP nie erreichen wird!

Von Lisa Steinwandel. Ein allgemeiner COP-Bericht von Lisa ist auf den Seiten 24-26 zu finden!

Ein weltweites Abkommen für nachhaltigere Fischerei

Im zweiten Teil der Serie „71 Prozent“ werfen wir einen Blick auf den Stand der internationalen Verhandlungen im Rahmen der Welthandelsorganisation über ein Abkommen zu nachhaltiger Fischerei, die sich nach über 20 Jahren voraussichtlich bald einem Ende nähren. Die Zeit drängt: Viele Regionen der Weltmeere sind schon heute überfischt, während industrielle Fischerei weiterhin stark subventioniert wird. Ein Text von Ciara Fischer.

2001 kamen die Wirtschafts- und Handelsminister:innen im Rahmen der Ministerial Conference der *World Trade Organisation* (WTO) das erste Mal zusammen, um über ein Abkommen zu nachhaltiger Fischerei zu verhandeln. Zwanzig Jahre später sind diese Verhandlungen noch immer nicht abgeschlossen. Das für Ende 2021 geplante Treffen der Verhandlungspartner:innen, die zwölfte *Ministerial Conference* (MC12), wurde aufgrund der Beschränkungen durch die Corona-Pandemie zunächst auf unbestimmte Zeit vertagt. Hoffentlich ein letzter Dämpfer auf der Zielgeraden des Verhandlungsmarathons, der ein drängendes Nachhaltigkeitsthema auf globaler Ebene in eine zukunftsweisende Richtung lenken soll und an dessen Ausgang auch der Erfolg der MC12 gemessen werden wird!

Laut der Online-Plattform *Our World in Data* und der UN-Welternährungsorganisation (FAO) sind weltweit rund 39 Millionen Menschen in der Fischerei tätig, die allermeisten davon - circa 37 Millionen - im handwerklichen Fischfang. Weitere geschätzte 100 Millionen Menschen, mehrheitlich Frauen, sind in der Fischverarbeitung beschäftigt. Vielen von ihnen dient der Fisch, den sie fangen, auch unmittelbar als Nahrungsquelle. Gleichzeitig befahren hochgerüstete industrielle Fangflotten, die überproportional viele Subventionen erhalten, aber nur wenige Menschen beschäftigen, die Weltmeere und entnehmen ihnen zum Teil mit paramilitärischer Technik riesige Mengen Fisch. In Kombination mit Fangquoten, die in vielen Fällen seit langem die wissenschaftlichen Empfehlungen überschreiten, führt dies zu massiver Ausbeutung von Fischbeständen, die nicht nur die Ernährungssicherheit aus dem Meer gefährdet, sondern auch weitreichende ökologische Folgen hat. Nicht erst seit Kurzem ist bekannt, dass die meisten Fischbestände überfischt oder an der Grenze ihrer Belastungsgrenzen sind. Dennoch setzt sich bislang ein klarer Trend fort: Immer mehr Fangschiffe mit immer besserer Technik jagen immer weniger Fischen nach.

Effektiv liegt weltweit eine Überkapazität der Fangflotte vor. Das bedeutet, dass die Flotte grundsätzlich in der Lage ist, mehr Fisch zu fangen, als es für eine nachhaltige Bewirtschaftung der Fischbestände zulässig wäre. Diese Überkapazität führt leicht dazu, dass Bestände überfischt werden und schließlich in einem überjagten Zustand vorliegen. Dennoch üben die Inhaber*innen von Flotten mit Überkapazität Druck auf Behörden aus, die Fangquoten zu erhöhen, damit ihre Schiffe profitabel fischen können.

Ein weiteres Problem, das zum Raubbau an Fischbeständen beiträgt, ist illegale, nicht gemeldete und unregulierte Fischerei (IUU-Fischerei). IUU-Fischereiaktivitäten entziehen sich jeglichen Quoten und Regelungen. Ihre Fänge können auch nicht in offiziellen Statistiken erfasst werden, was die Einschätzung des Zustands von Fischbeständen noch schwieriger macht, als sie sowieso schon ist.

Weltweit erreichten die Fischereierträge durch die Erschließung immer neuer Fischbestände in den 1990 Jahren ihren Höchststand - seitdem sind sie rückläufig. Rund ein Drittel der Fischbestände befindet sich im Moment in einem Zustand, der außerhalb nachhaltiger biologischer Grenzen liegt, also in einem Zustand, in dem so viele Fische entnommen werden, dass die Aufrechterhaltung der aktuellen Populationsgröße nicht mehr gewährleistet ist. Eine Neuausrichtung der Weltfischerei, die unwirtschaftliche Kreisläufe durchbricht und sich stattdessen an Nachhaltigkeitskriterien und Ernährungssicherheit

Fischfang hat sich in eine gewaltige Industrie verwandelt. © Unsplash & Pixabay

orientiert, könnte ein großer Schritt nach vorne sein. Er könnte sogar dazu beitragen, dass mehr Fisch aus den Meeren entnommen werden kann, nachdem sich die Bestände erholen konnten und dann nachhaltig befischt werden.

Dem versuchen die Mitglieder der WTO mit dem neuen Abkommen zu nachhaltiger Fischerei einen Schritt näher zu kommen, indem sie die Fischereipraxis durch ein Set neuer Regeln in nachhaltigere Bahnen lenken. Das Verbot von sogenannten „schädlichen Subventionen" ist dabei das zentrale Instrument, das vom neuen Abkommen geregelt werden soll.

Wie auch im Nachhaltigkeitsziel 14.6 der Vereinten Nationen festgehalten, soll die WTO dafür sorgen, dass sogenannte schädliche Fischereisubventionen bis 2020 abgeschafft und verboten werden. Diese umfassen drei Arten von Subventionen: Erstens Subventionen, die Fischereifahrzeugen zugutekommen, die in IUU-Fischerei involviert sind; zweitens Subventionen, die in die Befischung von bereits überfischten Fischbeständen fließen, und drittens Subventionen, die die Fangkapazität der Fischereiflotten vergrößern und Überfischung fördern. Laut der Welthandels- und Entwicklungskonferenz (UNCTAD) geben Regierungen weltweit momentan circa 20 Milliarden Dollar für solche Subventionen aus.

Dafür gilt es in den Verhandlungen die unterschiedlichen Positionen auf einen gemeinsamen Nenner zu bringen. Größere Differenzen gibt es beispielsweise noch in der Frage, für welche Fahrzeuge ein Mitgliedstaat die Befugnis haben soll, Subventionen zu verbieten. Auch Regelungen, die Entwicklungsländern erlauben würden, Subventionen auch nach dem Inkrafttreten des Abkommens aufrecht zu erhalten, stehen noch zur Debatte. Länder, die in die Kategorie der am wenigsten entwickelten Länder fallen, sollen von dem generellen Verbot ausgenommen sein.

Ambassador Santiago Wills, Chairperson der WTO, und Ngozi Okonjo-Iweala, Generaldirektorin der WTO ©WTO

An vielen Küsten dieser Erde leben Menschen von der Fischerei – viele haben es immer schwerer, gegen den industriellen Fischfang anzukommen.

Anfang November letzten Jahres wurde ein offener Brief an die Mitglieder der WTO im Wissenschaftsmagazin *Science* veröffentlicht. Rund 300 Ozean-Expert:innen aus der ganzen Welt forderten darin die Regierungen auf, sich auf Regeln zur Eindämmung von schädlichen Fischereisubventionen zu einigen. Auch ein breites Bündnis aus NGOs, Stiftungen, Instituten und weiteren Akteuren dringt seit Jahren in einer großen Kampagne unter dem Motto *„Stop Funding Overfishing"* darauf, die Verhandlungen abzuschließen und die schädlichen Subventionen zu verbieten. In ihrem Statement vom Februar 2021 schreiben sie: „Ein Abkommen ist möglich. […] Eine Übereinkunft würde nicht nur zeigen, dass die Mitglieder der WTO in der Lage sind, zu kooperieren und Resultate von globaler Bedeutung abzuliefern, sondern auch, dass die Nachhaltigkeitsziele der UN einen echten Weg in eine bessere Zukunft darstellen können. Es gilt keine Zeit mehr zu verlieren."

Nach der Verschiebung der MC12 forderte WTO-Generaldirektorin Ngozi Okonjo-Iweala die verhandelnden Delegationen in einer Ansprache dazu auf, ihre Anstrengungen, die letzten Differenzen zu überwinden, nochmals zu verdoppeln. Bleibt zu hoffen, dass es nach über zwanzig Jahren Verhandlungen und den letzten ungeplanten Verzögerungen endlich gelingt, das Abkommen zur nachhaltigen Fischerei zu verabschieden und dann auch ambitioniert umzusetzen, um dazu beizutragen, die Zukunft der Meere und ihrer Fischbestände zu sichern!

Zur Serie …

Rund 71 Prozent der Erdoberfläche sind mit Wasser bedeckt: Von oben betrachtet ist die Erde ein Planet der Ozeane. Dennoch verlieren wir Menschen als Landbewohner:innen diesen wichtigen Bestandteil unserer Welt gerne aus den Augen und denken ihn nicht mit – gerade in Fragen rund um Nachhaltigkeit! In der neuen Serie *„71 Prozent"* werden daher von nun an Beiträge veröffentlicht, die aktuelle Themen und Entwicklungen rund um die Meere aufgreifen. Ausgabe für Ausgabe soll beleuchtet werden, auf wie vielfältige Weise unsere Lebensrealität an Land mit den Ozeanen verknüpft ist. Denn obwohl die nächste Küste 500 Kilometer von Hofheim entfernt ist, verdient das Thema auch hier größere Aufmerksamkeit!

Spezial-Carbonara

ZUTATEN

Für zwei Personen: 400g Spaghetti, Salz, 1 Zwiebel, 1 Knoblauchzehe, 1 Bio-Zitrone, 300g Erbsen (TK), 5 Champignons, 1 EL Olivenöl, 300 ml Sahne, Pfeffer. Die Sahne kann auch gegen eine vegane Alternative ausgetauscht werden.

Aaron´s Kochecke

ZUBEREITUNG

Schritt 1: Die Spaghetti nach Packungsanweisung bissfest garen.

Schritt 2: Währenddessen Zwiebel und Knoblauch schälen und in feine Würfel schneiden und die Champignons vierteln. Die Zitrone gründlich abwaschen und anschließend die Schale abreiben.

Schritt 3: Zwiebel, Knoblauch und Champignons in Olivenöl andünsten und mit der Sahne ablöschen.

Schritt 4: Zitronenabrieb und gefrorene Erbsen hinzufügen und alles zusammen ca. 5 Minuten köcheln lassen. Anschließend mit Salz und Pfeffer abschmecken.

Schritt 5: Die abgetropften Nudeln mit der Sauce vermengen und servieren.

Saisonales Obst und Gemüse

März: Kartoffeln, Knoblauch, Lauch, Meerrettich, Lollo Rosso, Pastinake, Shiitake, Zwiebeln, Äpfel

April: Kartoffeln, Kopfsalat, Kräuterseitlinge, Lauch, Lollo Rosso, Meerrettich, Radieschen, Rhabarber, Rucola, Spargel, Spinat, Äpfel

Mai: Feldsalat, Kohlrabi, Kopfsalat, Lollo Rosso, Mairübe, Paprika, Radieschen, Rhabarber, Rucola, Spargel, Spitzkohl, Tomaten, Erdbeeren

© jew. Aaron J. Lange

IMPRESSUM

Redaktion und Inhalt: YOUTOPIA e.V., Vincenzstraße 29 b, 65719 Hofheim, magazin@youtopia-hofheim.de, Vereinsregisterblatt VR 16827, Vorstand: Oliver Becht, Aaron Johannes Lange & Julia Engelskircher. Durch Bescheid des Finanzamtes Hofheim vom 14.09.2020 (St.-Nr: 04625081284) ist YOUTOPIA als gemeinnützige Körperschaft anerkannt.

Haftungshinweis: Trotz sorgfältiger inhaltlicher Kontrolle übernehmen wir keine Haftung für die Inhalte externer Publikationen und Internetauftritte. Für den Inhalt der im Heft genannten Seiten sind ausschließlich deren Betreiber verantwortlich.

© *YOUTOPIA*

Wenn Sie unsere Vereinsarbeit finanziell unterstützen wollen, kann dies per Überweisung an folgendes Konto getan werden:

Youtopia e.V. – DE29 5125 0000 0002 2329 44

Mit Ihrer Spende finanzieren wir den Druck dieses Magazins und weitere Projekte. Es ist möglich, eine Spendenquittung zu erhalten!

Mitarbeiten? Wir suchen DICH!

Unser Magazin soll in Zukunft noch vielfältiger werden. Wir freuen uns daher über jede Person, die in irgendeiner Rolle an unserem Projekt mitwirken möchte! Hast du eine eigene Idee, die du in diesem Magazin umsetzen willst? Magst du über Akteure und Veranstaltungen in Hofheim berichten? Oder dich im Bereich Fotografie und Grafikgestaltung einbringen? Du erreichst uns unter magazin@youtopia-hofheim.de oder per Direktnachricht auf unseren Social-Media-Kanälen. Auch Jugendliche sowie Menschen ohne Vorkenntnisse sind ausdrücklich willkommen!

Die **nächste Ausgabe des Magazins** wird im Sommer 2022 erscheinen. Durch Abonnieren unseres Newsletters oder Verfolgen unserer Social-Media-Kanäle verpasst du garantiert keine Neuigkeit!

Unser Magazin ist derzeit (kostenlos) **an folgenden Orten in Hofheim erhältlich**: Stadtbücherei, Weltladen, Kreisgeschäftsstelle Bündnis 90 / Die Grünen, MyThai, Bürgerbüro, Familie Nord, Familie Marxheim, Tolksdorf (Hofheim und Hattersheim), Chinon Center und MOVIES Kino

YOUTOPIA

magazin@youtopia-hofheim.de

youtopia-hofheim.de