LEUPHANA
UNIVERSITÄT LÜNEBURG

STARTWOCHENZEITUNG

Startwoche 2022 — Eine Beilage der Landeszeitung — Dienstag, 11. Oktober 2022

Helfen flüssige Bäume?

In Belgrad filtert ein Algentank Treibhausgase aus der Luft. Ist das ein zukunftsweisendes Projekt für unsere Städte?
» **Seite 11**

Was wünschst du dir?

Mehr Solarzellen, Frieden, bezahlbaren Wohnraum schaffen : Zwölf Lüneburgerinnen und Lüneburger antworten auf
» **Seite 12**

Die ungerechten Schulden

Weltweit fordern Initiativen, Länder des Globalen Südens von ihren Krediten zu befreien – damit sie mehr Geld für den Klimaschutz haben. » **Seite 10**

Foto: Foto: Deuda x Clima Argentina

EDITORIAL

Von Katrin Hommen

Einfach die Zeit nehmen

Keine Zeit! Oft haben wir im Alltag so viel zu tun, dass wir gar nicht wissen, wie alles zu schaffen ist. Manchmal lohnt es sich zurückzutreten, im Studium zum Beispiel ein Modul weniger zu belegen. Und so Zeit zu gewinnen für ein ehrenamtliches Engagement. In dieser Startwoche der Leuphana geht es um das Thema Veränderungen – durch die Mitarbeit in Initiativen ist es einfach, positive Veränderungen zu erreichen. So setze ich mich etwa durch mein Engagement bei einem Jugendkongress aktiv für ein besseres Zusammenspiel von Landwirtschaft und Naturschutz ein. Bei dem Projekt habe ich außerdem viele Gleichgesinnte kennengelernt. Auch in Lüneburg und Umgebung gibt es viele Möglichkeiten sich ehrenamtlich zu engagieren. Mehr dazu auf Seite 11. Und ein Tipp für alle Studierenden: Am 21. Oktober findet von 11 bis 16 Uhr der Markt der Möglichkeiten statt, an dem sich die studentischen Initiativen und AStA-Referate vorstellen. Es lohnt sich vorbeizukommen!

„Wir brauchen absolute Grenzen“

VON JOHANNA ROSSEK

Die Sozialwissenschaftlerin Michaela Christ von der Universität Flensburg über die Idee einer nachhaltigeren Welt

Was verstehen Sie unter dem Begriff „Transformation“?
In der sozialwissenschaftlichen Forschung steht Transformation für den grundlegenden Wandel von Konsum- und Wirtschaftsweisen unter dem Leitbild der Nachhaltigkeit. Nachhaltigkeit bedeutet, mit Ressourcen und der Natur so umzugehen, dass die Handlungsspielräume und Lebenschancen für zukünftige Generationen in ähnlicher Weise erhalten bleiben, wie sie gegenwärtig gegeben sind.

Wie können wir das erreichen?
Das ist umstritten. Grob lassen sich zwei Argumentationsrichtungen unterscheiden. Die erste ist die der sogenannten grünen Modernisierung. Das bedeutet, vor allem mit Hilfe technischer Innovationen den Ressourcenverbrauch und damit auch die Umweltbelastungen zu senken. Zuvorderst ist hier der Ausstieg aus der Nutzung fossiler Brennstoffe und die Nutzung erneuerbarer Energieträger zu nennen. Das allein ist eine große Herausforderung. Jedoch genügt dies nicht, um etwa das 1,5 Grad-Ziel zu erreichen.

Wieso nicht?
Moderne Gesellschaften sind Wachstumsgesellschaften. Sie sind auf permanente Steigerung angewiesen, um stabil zu bleiben. Ohne Veränderungen des Strebens nach „immer mehr“ wird die Zerstörung der natürlichen Umwelt und die Ausbeutung von Menschen, die unsere Lebensweise erst möglich machen, nicht aufhören. Wir brauchen Grenzen. Sowohl Grenzen was die Nutzung der Natur betrifft, als auch Grenzen hinsichtlich unseres Konsums.

„Mehr Nachhaltigkeit ist jedoch kein individuell zu erreichendes Ziel.“

Michaela Christ

Und was ist der zweite Strang?
Die Idee des „Degrowth“, also einer Postwachstums-Gesellschaft. Gemeint ist damit eine Art zu wirtschaften, die die ökologischen Lebensgrundlagen erhält und das Wohlergehen aller gewährleistet. Gesellschaftlich umkämpft ist in der Transformations- und Nachhaltigkeitsdebatte sowohl was sich verändern soll, als auch wie dies geschehen soll.

Wer übernimmt die Verantwortung dafür, die Transformation voranzutreiben?
Wenn Nachhaltigkeit ein Ziel ist, welches breit geteilt wird, sind wir dann nicht alle dafür zuständig? Mehr Nachhaltigkeit ist jedoch kein individuell zu erreichendes Ziel. Gewiss können viele Menschen ihren individuellen Ressourcenverbrauch reduzieren: weniger Auto fahren, weniger fliegen, weniger Fleisch essen. Doch wie nachhaltig oder nicht nachhaltig gelebt wird, gelebt werden kann, ist in erheblichem Maß abhängig von der sozialen und materiellen Umwelt, von Infrastrukturen und kulturellen Leitbildern. Nehmen Sie die Mobilität: Dass Radfahren oder die Nutzung des öffentlichen Nahverkehrs nachhaltiger ist, als mit dem eigenen Auto zu fahren, ist den meisten Menschen klar. Doch wenn die Arbeitsstelle 30 Kilometer entfernt liegt, nur selten ein Bus oder Zug fährt sowie Dienstwagenprivileg, Pendlerpauschale und ähnliche Subventionen existieren, bleibt das Autofahren attraktiv. Hier ist politisches Handeln gefragt, das nicht nachhaltiges Verhalten einschränkt und nachhaltiges Handeln einfach macht.

Welche Rolle können Universitäten haben?
Wir Wissenschaftler:innen stellen zunächst einmal Wissen zur Verfügung. Wir analysieren Ursachen und Folgen sozial-ökologischer Krisen, die Menschen überall auf der Welt in ihrer Existenz bedrohen. Um beim Auto zu bleiben: Wie kommt es dazu, dass Autofahren mit Freiheit gleichgesetzt wird? Oder warum wird die Idee des Einsparens mit Verbotskultur oder Verzicht assoziiert und nicht mit Vorsorge?

Gibt es so etwas wie soziale Tipping Points, also entscheidende Ereignisse, die den Kurs der gesellschaftlichen Entwicklung nachhaltig verändern?
Das Konzept der Tipping Points oder Kipppunkte kommt aus den Naturwissenschaften. Wenn man es als Metapher betrachtet, kann man es auch auf Gesellschaften beziehen. Gemeint ist damit das Überschreiten bestimmter Grenzen, die ein System zum Kippen bringen. Wenn es tatsächlich gelingt, aus der Nutzung fossiler Brennstoff auszusteigen, könnte das ein Tipping Point sein. Oder, in kleinerem Maßstab gedacht, das Tempolimit auf Autobahnen könnte ein Tipping Point für die nicht in Gang kommende Mobilitätswende sein. Ob das so ist, wird man allerdings erst in der Rückschau bestimmen können.

▸ **Heute spricht um 14.15 Uhr im Auditorium, Zentralgebäude, Karen O’Brien zum Thema „Quantum social change“. O’Brien ist Professorin am Department für Soziologie und Humangeografie der University of Oslo. Sie forscht zu der Beziehung von Klimawandelanpassung und der Transformation hin zu Nachhaltigkeit.**

„Wir werden laut“

Eine Initiative will Ländern des Globalen Südens Schulden erlassen – und so das Klima schützen. Bringt das die Wende?

VON NANA ADJOA AMOAH

Esteban Servat von Debt for Climate spricht bei den G7-Protesten im Juli 2022. *Foto: Beate Gütschow*

Es war eine überraschende Aussage, die im August zu hören war, manche schöpfen Hoffnung aus ihr. Beim Tag der offenen Tür der Bundesregierung stellte Bundesfinanzminister Christian Lindner sich den Fragen von Besucher:innen. Eine Frau fragte, ob Lindner bei der Jahrestagung des Internationalen Währungsfonds (IWF) die Forderung nach einem Schuldenerlass für Länder des Globalen Südens unterstützen würde. „Ja“, antwortete Lindner. So schlicht, so unerwartet.

Die Frau, die die Frage stellt, ist eine Aktivistin einer globalen Initiative, die sich Anfang des Jahres gegründet hat. Sie heißt „Debt for Climate“, auf Deutsch „Schulden fürs Klima“. Eine weitere Gruppe, die die Dringlichkeit der Klimakrise betont? Die Alarm schlägt? Ja – doch Debt for Climate geht einen Schritt weiter.

Der Wandel zu einer gerechteren Zukunft

Debt for Climate bringt seit Beginn des Jahres Stimmen und Forderungen aus dem Globalen Süden und aus verschiedenen Gerechtigkeitsbewegungen zusammen. Weltweit stellen sich Menschen aus der Klimabewegung, aus sozialen Bewegungen und Arbeiter:innen aus bisher 24 Ländern hinter die Forderungen der Initiative – auch in Deutschland. Sunny Morgan ist Klimaaktivist aus Südafrika und einer der Menschen, die Debt for Climate initiierten. Er bringt die Hauptforderung von Debt for Climate auf den Punkt: „Wie können wir fossile Brennstoffe im Boden lassen? Indem wir Ländern des Globalen Südens Schulden erlassen!“ So soll der Wandel zu einer gerechteren Zukunft ermöglicht werden.

Um diese Forderung zu verstehen, hilft ein Blick auf verschiedene Arten von Schulden. Zunächst gibt es finanzielle Staatsschulden. Mit der Pandemie und dem Krieg in der Ukraine stiegen die Staatsschulden von vielen Staaten. Laut Schuldenreport von Miserior und erlassjahr.de sind 135 von 148 untersuchten Staaten im Globalen Süden kritisch verschuldet. Viele Länder des globalen Südens wie Angola stehen am Rande einer Schuldenkrise oder sind, wie Sri Lanka, längst mittendrin.

135

von 148 Staaten im Globalen Süden sind kritisch verschuldet. Mit Globalem Süden sind diejenigen Regionen der Welt gemeint, die kolonisiert wurden. Dazu zählen weite Gebiete in Afrika, Asien, Ozeanien und Südamerika, aber auch indigene Regionen auf der Nordhalbkugel. Viele dieser Regionen werden weiterhin ausgebeutet.

Eine hohe Inflation in den Ländern führt dazu, dass Menschen ihre Grundbedürfnisse wie Essen und Wohnen nicht mehr sicherstellen können. Amnesty International berichtet aus Sri Lanka, dass der Staat im Jahr 2020 allein für das Abzahlen von Zinsen über 70 Prozent der Staatsausgaben verwendete. Dabei bleibt wenig Geld für Gesundheitsversorgung, Bildung oder soziale Absicherung.

Kredite für Staaten sind häufig an Sparmaßnahmen geknüpft, die öffentliche Ausgaben für die Grundversorgung einschränken. Viele Staaten des Globalen Südens bauen fossile Brennstoffe ab, um schnell Geld zum Abzahlen der Schulden zu schaffen: Sei es Öl in Nigeria und Kolumbien, Gas im Senegal oder Kohle in Südafrika.

Die Aktivist:innen von Debt for Climate sehen im Schuldenerlass einen effektiven Hebel, um Staaten des Globalen Südens zu ermöglichen, die fossilen Brennstoffe im Boden zu lassen und stattdessen für die Grundversorgung der Bevölkerung zu sorgen.

„Wie können wir fossile Brennstoffe im Boden lassen? Indem wir Ländern des Globalen Südens Schulden erlassen!“

Sunny Morgan

Esteban Servat ist Umweltaktivist aus Argentinien und war ebenfalls Teil der Gruppe, die die Initiative ins Leben rief. Er lebt in Berlin. „Wir wollen die Schuldenkrise auf den Kopf stellen und sie nutzen, um für Klimaaktion zu zahlen“, sagt er. Zusätzlich zu finanziellen Schulden spricht er auch von Klimaschulden. Diese beschreibt er als die Last des Globalen Nordens – also Ländern wie Deutschland, die von der Kolonialzeit profitierten und die für den Großteil der globalen Emissionen verantwortlich sind. Die Hauptforderung von Debt for Climate lautet: „Ihr habt Klimaschulden, erlasst uns die finanziellen Staatsschulden!“

Wie Schuldenerlass konkret zu Klimaschutz beitragen kann, beschreibt der Aktivist Morgan aus Südafrika in einem Beispiel. „Unsere staatliche zentrale Stromversorgung in Südafrika ist veraltet und verschuldet“, sagt er. Zurzeit falle täglich angekündigt sechs bis acht Stunden lang der Strom aus, weil nicht genug produziert wird. „Mit einem Schuldenerlass könnten erneuerbare Energien gefördert und die Stromversorgung sichergestellt werden.“

Servat und Morgan sehen in der Initiative eine dekoloniale Bewegung. „Wir dekolonisieren uns selbst, unser Denken. Wir befreien uns von Strukturen der Unterdrückung, die aus der Kolonialzeit stammen und uns auch heute noch unterdrücken. Wir finden unsere Stimme und werden laut“, sagt Morgan. „Diejenigen von uns in Deutschland können unsere Forderungen für eine gerechtere Welt viel leichter an Entscheidungsträger herantragen“, so Servat. Veränderungen bei internationalen Finanzinstitutionen wie der Weltbank oder dem IWF. Ungerechte, neokoloniale Macht- und Wirtschaftsstrukturen aufsprengen. Die Klimakrise. Debt for Climate nimmt sich große Themen vor.

Kooperation von Gerechtigkeitsbewegungen

Um dabei etwas zu bewirken, setzt Debt for Climate auf die Kooperation von Graswurzelbewegungen. „Nur wenn wir viele sind, können wir wirklich etwas verändern“, sagt der Argentinier Servat. „Die größte Kraft liegt nicht unbedingt in der Klimabewegung, sondern bei Arbeiter:innen. Wir wollen diese Menschen zusammenbringen“. Morgan ergänzt: „Im Globalen Norden haben Klimabewegungen viele Menschen mobilisieren können, was ein großer Erfolg ist. Jetzt müssen wir schauen, dass wir über Demos hinaus tatsächliche Klimaaktion erreichen.

Auch in akademischen und politischen Kreisen werden Schuldenerlass und Klimakrise zusammengedacht. Der Club of Rome, eine Gruppe von Wissenschaftler:innen, die zu einer nachhaltigen Zukunft forschen, rief jüngst dazu auf, die Staatsschulden von Ländern mit geringem Einkommen zu erlassen. Dies soll einen Weg zu Wohlergehen auf dem Planeten zu gewährleisten.

Der kolumbianische Präsident Gustavo Pedro forderte bei der UN Generalversammlung Ende September die Weltgemeinschaft dazu auf, dem Land Schulden zu erlassen, damit es in den Schutz des Amazonas investieren kann. Aktivist Morgan sagt: „Ich bin mir sicher, dass bei der Weltklimakonferenz in Ägypten irgendwo eine Person Schuldenerlass als eine notwendige Klimaaktion nennen wird.“

Welches ist das richtige Ehrenamt für mich?

Erfahrungen sammeln und gleichzeitig etwas Gutes tun. Hier gibt es einige Tipps:

VON ANNA LEMKE

Für Sportbegeisterte

Die Organisation Bike Bridge möchte mithilfe des Fahrrads eine Brücke zwischen Menschen mit Flucht- und Migrationsgeschichte und Menschen aus der lokalen Bevölkerung bauen. Fahrradkurse und regelmäßige Ausflüge stärken die Mobilität von geflüchteten Frauen und schaffen Unabhängigkeit. Bike Bridge Hamburg findet man bei Instagram: @bikebridgehamburg.

Für Tierliebhaber

Mit Katzen kuscheln, Hunden eine Freude bereiten und kleine Tierkinder aufpäppeln: Das Lüneburger Tierheim sucht jederzeit nach ehrenamtlichen Helfern, die vor allem bei der Tierbetreuung unterstützen. Zusätzlich gibt es die Möglichkeit, Teil des Social Media Teams zu werden. Mehr Informationen auf der Website des Tierschutzvereins Lüneburg oder per Mail: info@tierschutzverein-lueneburg.de.

Für Umweltaktivisten

Egal, ob mit oder ohne Fachwissen – beim BUND Lüneburg sind alle Umweltfreunde willkommen. Neben der Mitarbeiter in verschiedenen Projekten gibt es die Möglichkeit mit Gleichgesinnnten in Kontakt zu treten. Dabei steht der Naturschutz an erster Stelle. Wer Lust hat mitzumachen und eigene Ideen einzubringen, schreibt an: info@bund-elbe-heide.de

Für Kulturfreunde

Seit über 10 Jahren setzt sich der Verein KulturLeben Hamburg für kostenlose, erlebbare Kultur ein. Durch Spenden können einkommensschwache Hamburger die kulturellen Vorzüge der Stadt genießen. So können unter anderem Senioren, Kinder und Asylbewerber am öffentlichen Leben teilhaben. Der Verein sucht nach ehrenamtlichen Helfern für die Ticketvermittlung, die Öffentlichkeitsarbeit und andere Aufgaben. Mehr unter: info@kulturleben-hamburg.de

Für Zahlenversteher

Wenn du Spaß am Umgang mit Zahlen hast und dein Wissen mit anderen teilen möchtest, ist dieses Ehrenamt perfekt: Bei dem Kids Welcome e.V. werden Nachhilfelehrer für Flüchtlingskinder gesucht. Matheaufgaben und sollten die Freiwilligen daher nicht abschrecken. Der Kids Welcome e.V. ist in ganz Hamburg vertreten und sucht zusammen mit den Ehrenamtlichen eine passende Stelle aus. Interessierte melden sich unter: info@kids-welcome.org.

Für Bücherwürmer

Mit Büchern helfen – so lautet die Mission von Aktion Buch in Hamburg. Der Verein sammelt alte Bücher in gutem Zustand und leitet sie an öffentliche Einrichtungen weiter, denen häufig die finanziellen Mittel zur Anschaffung von Büchern fehlen, zum Beispiel Schulen oder Senioreneinrichtungen. Die Sortierung der gespendeten Bücher übernehmen Menschen mit körperlicher oder geistiger Behinderung. Infos: post@aktion-buch.de.

Für Feinschmecker

Essen verbindet auf mehreren Ebenen – man lernt neue Gerichte kennen, kann andere Kultur erleben und tauscht sich aus. Das ist das Konzept des Vereins „Über den Tellerrand kochen“. Hobbyköche übernehmen ehrenamtlich die Leitung der Kochevents. Wer Lust auf neue Menschen, Kulturen und Sprachen hat, ist willkommen. Bei Interesse: lueneburg@ueberdentellerrand.org.

Für Brettspiel-Enthusiasten

Gegen Einsamkeit im Alter: Viele Seniorenheime und Vereine in und um Lüneburg suchen Ehrenamtliche für eine Eins-zu-eins-Betreuung von Senioren. Zu den Aufgaben gehören das gemeinsame Zeitverbringen und Zuhören. Der Betreuungsverein Lüneburg e.V. steht bei der Vermittlung eines Tandems unterstützend beiseite.

▸ **Mehr Ideen gibt es beim Mitwirk-O-Mat auf luenepedia.de.**

Der flüssige Baum

Um die Klimaziele zu erreichen, müssen künftig Treibhausgase aus der Luft gefiltert werden. Kann ein Algentank helfen?

VON MICK NEUMANN

Ein Prototyp des Algentanks in Belgrad. *Foto: Liquid3*

In einer gut besuchten Straße in der Innenstadt der serbischen Hauptstadt Belgrad steht seit einem Jahr ein Glastank mit einer Bank davor. Der Tank ist beleuchtet und gefüllt mit scheinbar grünem Wasser. Was auf den ersten Blick wie eine futuristische Sitzgelegenheit aussieht, soll viel mehr sein: eine Antwort auf die Klimakrise.

Der Tank wurde von einem Forschungsteam aus Belgrad entwickelt Seine Photosynthese soll bis zu zehnmal effizienter sein als die von natürlichen Bäumen. Damit könnte der Prototyp in Belgrad in einem Jahr so viel klimaschädliches CO_2 speichern wie ein echter Baum und diesen an Orten ersetzen, an denen keine Bäume gepflanzt werden können.

Wie zukunftsfähig ist die Erfindung?

Der künstliche Baum soll mithelfen, die Klimakrise abzuwenden. Um die Erwärmung der Erde auf 1,5 bis 2 Grad zu begrenzen, wird es vermutlich nötig werden, Kohlenstoffdioxid aktiv aus der Atmosphäre zu entfernen – sogenannte negative Emissionen. Dies geht aus dem aktuellen Bericht des Weltklimarats hervor. Kann der Tank aus Belgrad dafür eine Lösung sein? Wie zukunftsfähig ist die Erfindung?

Bei den flüssigen Bäumen mit dem Namen Liquid3 handelt es sich um einen sogenannten Photobioreaktor. In Bioreaktoren werden Organismen mit wenigen Zellen, in diesem Fall Mikroalgen, kultiviert. Eine Liquid3-Anlage besteht aus mehreren Teilen. Der Reaktor selbst ist ein Tank, der etwa 600 Liter Wasser und Algen fasst. Obendrauf versorgt ein Solarpanel eine Pumpe und Leuchtdioden mit Strom.

Das Ziel der Anlagen ist es, CO_2 zu speichern. Das geschieht durch Photosynthese: Wie in den Blättern von Pflanzen werden Wasser und CO_2 mithilfe von Licht zu Sauerstoff und Zucker umgewandelt. Im flüssigen Baum sind dafür Mikroalgen zuständig. Eine Pumpe zieht CO_2 aus der Luft und fügt sie dem Wasser-Algen-Gemisch bei. Als Produkt entsteht einerseits Sauerstoff, dieser kommt zurück in die Luft. Andererseits bleibt Glukose übrig, also der Zucker. Dieser wird alle anderthalb Monate entfernt, zu Kohlenstoffdünger weiterverarbeitet und auf die Felder gebracht.

Die Forschung hat gezeigt, dass Mikroalgen einen zehn- bis 50-Mal höheren Wirkungsgrad in der Photosynthese haben als Landpflanzen. Wie die Forschenden hinter Liquid3 auf ihrer Website schreiben, ersetzt ein Tank einen erwachsenen Baum oder 200 Quadratmeter Rasen. Das beziehe sich auf die Produktivität über ein Jahr hinweg. Laut der Europäischen Energieagentur nimmt ein durchschnittlicher erwachsener Baum 22 Kilogramm CO_2 im Jahr auf. Wie viel CO_2 er speichert, hängt von vielen Faktoren ab: der Baumart, den Lichtverhältnissen sowie der Verfügbarkeit von Wasser und Nährstoffen. Der Tank in dieser Größe komme dem nahe. Er hat einen Vorteil: Dass er nicht erst wachsen musste.

22

Kilogramm CO_2
nimmt ein durchschnittlich erwachsener Baum im Jahr auf.

Ein weiterer Vorteil von flüssigen Bäumen ist, dass viele Pflanzen im Winter bei unter 5°C eine Ruhepause einlegen. In diesen Phasen sind die Pflanzen nicht aktiv und können auch kein CO_2 aus der Luft aufnehmen. Gerade im Winter entsteht durch das Heizen mehr CO_2. Liquid3 sei gut isoliert und könne mit nur ein bisschen extra Wärme auch im Winter arbeiten, schreiben die Erbauer.

Nicht alle sehen die Erfindung nur positiv. Marcel Langner, Leiter des Fachgebiets für Luftreinhaltung am Umweltbundesamt, sagt: „Einen Nutzen für die Luftreinhaltung oder Klimaschutz haben Sie da nicht." Die Menge an CO_2, die aus der Luft gefiltert werde, sei irrelevant für den Klimaschutz.

Ein weiteres Problem sei, dass im Vergleich zu Bäumen der Verdunstungseffekt fehlt. Dieser ist besonders in zubetonierten Städten wichtig. Denn Pflanzen speichern Feuchtigkeit. Wenn diese verdunstet, kühlt das die Städte ab.

Der UBA-Experte Langner bevorzugt daher natürliche Alternativen. Konzepte aus dem deutschen Raum wie Mooswände seien zwar wartungsintensiver, dienten aber gleichzeitig auch als Temperatursenke. Und zusätzlich würden sie auch Schadstoffe aus der Luft filtern. Er setzt darauf, natürliche Kohlenstoffsenken wie Wälder, Moore und Böden zu schützen oder zu reaktivieren. Man müsse dafür sorgen, dass das CO_2 so lange wie möglich organisch gebunden bleibe.

Wie klimaneutral ist die Produktion?

So schön der flüssige Baum auch aussieht: Er hat weitere Nachteile. Ein Tank entsteht nicht aus dem Nichts, sondern muss erstmal produziert werden. Wie klimaschädlich das ist, hängt von den eingesetzten Materialien ab. Dicke Glasscheiben, massiver Stahl, ein Solarpanel und LEDs: Bei der Herstellung entstehen nach einer Überschlagsrechnung mindestens 500 Kilogramm CO_2. In einem Jahr zieht Liquid3 etwa 22 Kilogramm CO_2 aus der Luft. Damit würde sich der Bau erst nach über 22 Jahren lohnen, vorausgesetzt es müssen keine Wartungen vorgenommen werden. In dieser Zeit ist auch ein Baum schon groß geworden.

Ein weiteres Problem ist, dass der Tank im Gegensatz zu Bäumen keinen Lebensraum für Tiere bietet. Das macht diese Bioreaktoren eher zur Ergänzung für den städtischen Raum und nicht zum Ersatz von Bäumen. Das Team hinter Liquid3 ist dennoch von seiner Erfindung überzeugt. Es strebt bereits eine Serienproduktion an.

Bin ich wirklich richtig hier?

Unsere Autorin startet euphorisch ins Studium. Doch nach einigen Monaten kommen Zweifel und Heimweh in ihr hoch

VON ISABELLE ANDRES

Die Zweifel kamen im zweiten Semester. Plötzlich waren da Fragen, sie kreisten in meinem Kopf. Habe ich den richtigen Studiengang gewählt? Habe ich mich für die richtige Uni entschieden? Wieso wollte ich unbedingt nach Lüneburg ziehen? So weit weg von zu Hause. Werde ich meine Freund:innen in der Heimat verlieren? Und vor allem: Habe ich die falsche Entscheidung getroffen?

Ich wusste keine Antworten. Zum ersten Mal in meinem Leben hatte ich Heimweh.

Immer wieder versuchte ich mir klarzumachen, wieso ich mich so entschieden hatte. Die Leuphana hatte mir zugesagt, ich hatte mich für Umweltwissenschaften eingeschrieben. Ich fand, die Uni bot mir am meisten Möglichkeiten für meinen Berufswunsch.

Doch die Bedenken drängelten sich immer wieder nach vorne. Ich steckte in einem gedanklichen Teufelskreis fest.

Für mich stand gegen Ende meiner Schulzeit fest: Ich möchte nicht direkt weiterlernen, sondern eine Pause einlegen. Ich war 18 Jahre alt, als ich für ein Jahr als Au Pair nach Irland ging. Danach zog ich für mein Studium nach Lüneburg. Über 500 Autobahnkilometer lagen jetzt zwischen meinem Elternhaus und meiner neuen Wohnung, aber das war mir egal. Schließlich kannte ich das aus meiner Zeit in Irland: weit weg sein. Später merkte ich, wie falsch ich lag. Wie anders es doch ist, für einige wenige Monate wegzuziehen – oder auszuziehen. Vielleicht für immer.

Ich wohnte jetzt allein, war für mich verantwortlich. In einer fremden, neuen Stadt, wo ich niemanden kannte – und niemand mich kannte. Ich musste von Null anfangen. Neue Freund:innen finden, die Umgebung kennenlernen.

Am Anfang meines ersten Semesters war das alles noch aufregend. Nach ein paar Wochen kehrte der Alltag ein. Ich fand eine Routine. Und: Die Zweifel kamen. Bin ich hier richtig? Einige Monate nach den ersten Zweifeln sitze ich im Garten meiner Eltern. Es ist ein warmer Sommerabend. Vor uns stehen leere Teller vom Abendbrot. Hinter mir höre ich das leise Plätschern unseres Steinbrunnens. Es ist friedlich, fast idyllisch. Heimat.

Ich erzähle meinen Eltern von meinen Zweifeln und frage sie, wie es ihnen damals ging, als ich auszog. Schließlich war es für uns alle ein Neuanfang: Für mich in der Fremden, für sie in ein Zeitalter ohne Tochter zuhause.

Meine Eltern wirken überrascht, dass mir das Leben in Lüneburg zu schaffen gemacht hat. „Ich dachte, wenn du Irland so gut gemeistert hast, dann wird das Studium für dich danach einfach", sagt mein Papa. Für meine Eltern war mein Auszug kein großer Einschnitt, sagen sie. Ihr Alltag hat sich nicht großartig verändert. Vielleicht liegt es auch daran, dass mein Bruder noch bei ihnen wohnt. Noch ist da ein Kind.

Wenn ich jetzt einmal im Monat nach Hause komme, wohne ich in meinem alten Zimmer. Es sieht eigentlich aus wie vor meinem Auszug. Trotzdem fühlt es sich anders an. Die Schränke und Wände sind leerer. Da steht immer die Tasche, mit der ich aus Lüneburg angereist bin. Eine Erinnerung daran, dass ich nur für kurze Zeit „zu Besuch" bin.

Was wir aber an dem Abend auf der Terrasse feststellen: Wenn ich nach Hause komme, verbringe ich mehr Zeit mit meinen Eltern. Unser Verhältnis ist durch meinen Auszug besser geworden.

Rückblickend glaube ich, dass eine Uni-Exkursion während meines zweiten Semesters für mich den Wendepunkt darstellte. Wir fuhren für ein Wochenende mit den Fahrrädern in die Elbtalaue, um dort die Flora und Fauna zu studieren. Abends unterhielt ich mich mit Kommiliton:innen über unsere Erfahrung mit dem Studium bisher. Hierbei merkte ich, dass ich mit meinen Zweifeln nicht allein war.

Andere leben genauso weit oder sogar noch weiter weg von der Heimat. Einige sind auch nicht immer an allen Inhalten des Studiums interessiert. Andere haben auch ihre Bedenken. Natürlich haben sich durch das Gespräch meine Zweifel nicht aufgelöst. Aber ich akzeptierte meine Entscheidung und fand einen Weg, mich mit meinem neuen Leben zu arrangieren. Einfach nur, weil ich mit anderen darüber redete. Weil ich mich verstanden fühlte.

Welche Veränderung wünschst du dir?

Jana Kirchmann, 38: Die Überlandbusse aus dem Umland sollten wieder bis zum Sande fahren und nicht nur zum Bahnhof. Wenn ich einen Termin in der Stadt habe, oder die Kinder allein Bus fahren, ist es ärgerlich, wenn man den Anschluss am Bahnhof verpasst und dann eine Stunde warten muss.

Kaya, 19: Ich wünsche mir bei all den Krisen und Problemen mehr Empathie. Vieles könnte einfacher sein, wenn Führungspersonen oder Personen mit Macht mehr Empathie hätten.

Miriam, 24: Es sollte einfacher sein, eine bezahlbare Wohnung zu finden. Der Prozess sollte fairer sein und der Markt nicht von großen Unternehmen dominiert werden.

Roman, 58: Der Krieg soll enden und Russland sich zurückziehen. Das ist das Allerwichtigste.

Jutta Warnecke, 89: Ich wünsche mir Frieden! Ich bin 1933 geboren und habe selbst als Kind den Krieg mitgemacht, mit Fliegeralarm nachts und Hunger.

Louis, 9: Ich wünsche mir, dass Kinder keine FFP2-Masken mehr in Bussen tragen müssen.

Nils Martin, 51: Für den Ausbau erneuerbarer Energien sollte es mehr politische Vorgaben und Gesetze geben und Start Ups gefördert werden. Es muss leichter werden, Solarzellen aufzustellen. Da wurde so viel versäumt in der Vergangenheit.

Sven Rassek, 54: Die PKWs müssen aus der Stadt raus! Viele Läden schließen leider und zu viel wird online gekauft. Ich denke, die Menschen fahren in Zukunft in die Stadt, um etwas zu essen oder ein Bier zu trinken. Da brauchen wir doch die Autos nicht in der Innenstadt.

Layla Lorenz, 15: Wir bräuchten mehr Möglichkeiten zum Chillen für Jugendliche. Am Kreideberg gibt es einen neuen Spielplatz – ich würde mir sowas für Jugendliche auch wünschen. Zum Beispiel gemütliche Sitzmöglichkeiten wie bei den Treppen am Ilmenaugarten oder an der Uni.

Matthew Simon: Wir haben in Lüneburg deutsche Restaurants, indische, chinesische und viele andere – was fehlt, ist ein afrikanisches. Wo es scharfes Essen gibt, vielleicht Banku und Jollofreis.

Rahaf, 31: Ich habe kleine Zwillinge, sie sind noch unter einem Jahr alt. Ich bin gerade in Deutschland angekommen. Ich wünschte, es gäbe die Möglichkeit, mit den Kindern einen Deutschkurs zu machen oder zum Sport zu gehen.

Ulrike Bastian, 55: Mehr Glück und Zufriedenheit in allen Lebenslagen: Gesundheit, Beruf, Familie.

Fotos: Von Sonja Holtz und Nana Adjoa Amoah

Auf schnellen Sohlen

Carbonschuhe sorgen für immer neue Weltrekorde. Ist das noch fair?

VON JULIAN PIMAT

Vor fünf Jahren wagte der Sportartikel-Hersteller Nike ein Experiment. Zum ersten Mal in der Geschichte der Menschheit sollte ein Läufer einen Marathon unter zwei Stunden laufen. Ein besonderer Fokus lag dabei auf den Füßen des Sportlers: Er trugt Schuhe mit eingebauten Carbonfaserplatten. Carbon war damals aus der Raumfahrt bekannt, auch im Radsport wurde die ultraleichte Kohlenstofffaser eingesetzt. Jetzt sollte sie im Laufsport ankommen. Der Versuch scheiterte, wenn auch ziemlich knapp – mit 25 Sekunden Rückstand. Doch er zeigte, was das neue Material bewirken kann: Der Mensch ist schneller als je zuvor. Eine Ekstase erfasste die Sportwelt. Und eine Frage kam auf: Ist das überhaupt noch Sport?

Schon in den neunziger Jahren experimentierten bekannte Laufschuhhersteller wie Reebok oder Adidas mit Carbon-Elementen in Schuhen. Die verbauten Platten hatten damals aber nicht den gewünschten Effekt. Erst Jahre später entdeckte man die leistungssteigernde Wirkung. Nike erschuf mit dem Nike Vaporfly einen Carbon-Schuh, der nach eigenen Angaben rund vier Prozent mehr Leistung versprach als andere Nike-Modelle. Aber woher kommt diese Leistungssteigerung?

Die Synergie aller verbauten Materialien macht es

Den positiven Effekt schreiben Experten nicht nur dem Carbon zu. Es sei eine Synergie aller verbauten Materialien. Die sehr steife Carbon-Platte lässt sich nur mit Mühe biegen. Bei jedem Schritt des Läufers „will" das Carbon schnellstmöglich zurück in die Ausgangsposition – diese Energie hilft dem Läufer. Spürbar wird das durch einen kleinen Kick nach vorne. Neben der Platte spielt auch der Schaum in der Mittelsohle eine entscheidende Rolle. Dieser wirkt wie eine Sprungfeder bei jedem Auftreten.

Nachdem des Schuhmodell Nike Vaporfly für den Straßenmarathon zugelassen wurde, unterbot der kenianische Leichtathlet Eliud Kipchoge im Jahr 2018 den damals geltenden Weltrekord um 1 Minute und 18 Sekunden – eine deutliche Verbesserung. An seinen Füßen: Carbon-Schuhe. Dabei war Kipchoge absolut kein Einzelfall. Allein im Jahr 2018 und 2019 liefen Athleten die fünf schnellsten Marathonzeiten, die jemals aufgestellt wurden. Alles innerhalb von 15 Monaten, alles mit den Schuhen von Nike. Im Herbst 2019 starte das Experiment des Zwei-Stunden-Marathons erneut. Weltrekordhalter Eliud Kipchoge startete in Wien mit einem neuen Prototyp am Fuß. Der Läufer schaffte es als erster Mensch, die 42,195 Kilometer unter zwei Stunden zu laufen. Unter idealen Bedingungen, in einem Versuchsaufbau. Weshalb die gelaufene Zeit auch kein anerkannter Weltrekord ist. Doch die Sportwelt blickte geschockt auf die Leistung. Der Internationale Leichtathletik-Verband kam in Zugzwang. Er fällte eine Entscheidung: So wurden Schuhe mit Carbon für den Straßenlauf nicht generell verboten – aber sie durften nur eine höchstens 40 Millimeter dicke Sohle besitzen und keine übereinander gelegenen Carbonplatten beinhalten.

Eliud Kipchoge gilt als bester Langstreckenläufer seiner Zeit – seine Schuhe spielen da sicher eine wichtige Rolle.

Foto: SCC EVENTS/@robin_we1

Technologische Neuheuten im Sport sind nicht unüblich. Im Eisschnelllauf waren Ende der neunziger Jahre Klappschlittschuhe populär. Bei den olympischen Winterspielen 1998 in Nagano fielen mit der neuen Technologie gleich neun der zehn wichtigen Weltrekorde im Eisschnelllauf. Klappschlittschuhe waren daraufhin ein Teil des Sports. Eine ähnliche Entwicklung erfasste vor einigen Jahren den Schwimmsport. Bei den olympischen Spielen 2008 in Peking trugen 98 Prozent der Medaillengewinner einen speziellen Rennanzug von Speedo. Dieser presste den Körper der Schwimmer in Stromlinienform, verringerte den Widerstand, isolierte Luft und verlieh mehr Auftrieb im Wasser als gewöhnliche Anzüge. Ende 2009 verbot der internationale Sportverband Rennanzüge dieser Art von allen Wettkämpfen. Ähnliche Debatten führen Experten auch im Laufsport. Kritiker bemängeln, dass der Fokus auf den Schuh von der eigentlichen Leistung der Sportler ablenkt – und die Chancengleichheit gefährdet. So sind Läufer aus ärmeren Ländern im Nachteil, wenn sie sich nicht das neuste Schuhmodell leisten können.

Andere Wege für den Bau eines Superschuhs finden

Befürworter sehen von einem kompletten Verbot ab. Sie denken, dass Hersteller sonst andere Wege für den Bau eines Superschuhs finden. Der Spitzenathlet Eliud Kipchoge ging dieses Jahr Ende September beim Berlin Marathon an den Start. Nach 2 Stunden, 1 Minute und 9 Sekunden kam er als erster ins Ziel – und unterbot dabei seine eigene Bestzeit aus dem Jahr 2018 um 30 Sekunden. Ein neuer Weltrekord. An seinen Füßen: ein neues Modell von Carbonschuhen.

DAS BLEIBT

Von Emily Bein

Das Kino bleibt unerreicht

Haben Sie ein Abo für einen Streamingdienst oder mindestens Zugang zu Netflix und Co? Ich glaube es wäre nicht sehr riskant zu behaupten, dass die Antwort „Ja" lautet. Ich selbst habe Accounts sowohl bei Netflix als auch bei Amazon Prime und kann dank meiner Mitbewohnerin Disney+ streamen. Auf den Plattformen finde ich immer genau das, wonach mir gerade ist – und sei es, dass ich die Serie „Friends" zum zehnten Mal schaue. Die Streamingdienste verdienen einen Haufen Geld, und wir bezahlen lediglich ein paar Euro im Monat. Aber: Ist uns ein Film wirklich so wenig wert? Dass wir ihn lieber zuhause auf dem alten, andauernd abstürzenden Laptop oder einem Fernseher schauen, während wir eigentlich am Handy hängen und uns nicht länger als drei Minuten konzentrieren können? Das ist doch unwürdig. Weder wird so das Talent der Filmemachenden noch das der Schauspieler:innen angemessen gewürdigt. Es gibt Filme, die sollte man im Kino gesehen haben. Hätte ich 2019 den Film Parasite nicht im Kino geschaut, würde ich heute nicht so von ihm schwärmen. Allein der Sound: Wenn am Ende der Ton für einen kurzen Moment fehlt und das ganze Kino den Atem anhält – das bekommt man nicht zu Hause. Wenn wir ins Kino gehen, entscheiden wir uns in der Regel bewusst dazu, einen bestimmten Film sehen zu wollen. Für mich ist ein Gang ins Kino immer ein Erlebnis. Und auch eine gute Date-Idee. Was mir guttut: Der Gang ins Kino bedeutet auch den Verzicht auf das Handy in Kauf zu nehmen und dieses stumm – im besten Fall ausgeschaltet – zu verwahren. Dann sitze ich da, zwei, drei Stunden, tauche ein in eine andere Welt, werde nicht durch Gespräche oder aufleuchtende Displays gestört. Ein Kinofilm bleibt im Gedächtnis.

IMPRESSUM

Anschrift
Medienhaus Lüneburg GmbH, Am Sande 18-19, 21335 Lüneburg

Herausgeber
Medienhaus Lüneburg GmbH, Am Sande 18-20, 21335 Lüneburg

Leitung Startwochenzeitung
Christopher Piltz, Martin Schlak, Thore Rausch

Redaktion
Nana Adjoa Amoah, Emily Bein, Leah Gonse, Luisa Halstenbach, Sonja Holtz, Katrin Hommen, Mick Neumann, Julian Pimat, Anastina Schoeps

Landeszeitung
Thorsten Lustmann, Hans-Herbert Jenckel

Fotos
AdobeStock: Seiten 9, 10, 11.