

KUNST & KULTUR WOCHE

ARTS & CULTURE

» AB SEITE 13 | PAGE 13

AUSSTELLUNG:

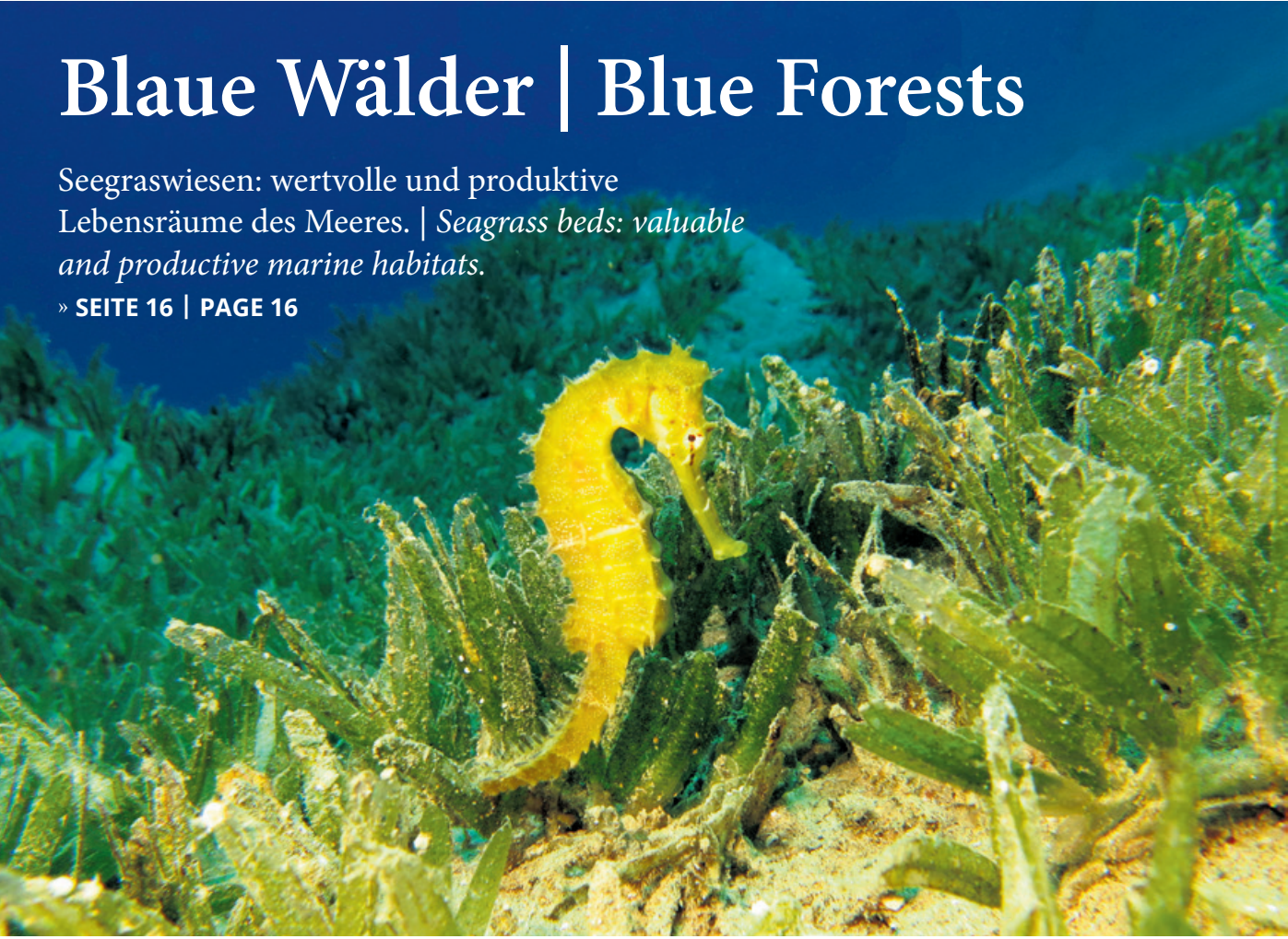
»Dr. Sleeplove: Oder wie wir lernten, den Schlaf zu lieben« skizziert als begehbbare Erzählung wie wir im Schlaf die Welt veränderten.

FILM:

»The Glass Globe« führt vor Augen, wie die Welt transparent wurde – zu erleben im Freiluft-Drohnenkino der kommenden Woche.

MUSIK:

Der ewig aktuelle Sound des Recyclings: Das Werk von Crystn Hunt Akron – in beeindruckender Poesie und tanzbar neu interpretiert.



Blaue Wälder | Blue Forests

Seegraswiesen: wertvolle und produktive Lebensräume des Meeres. | *Seagrass beds: valuable and productive marine habitats.*

» SEITE 16 | PAGE 16

WEEKLY SPECIALS

TRAVELLERS WITHOUT BORDERS: Diese Woche berichtet die Moor-Ökologie-Studentin Dörte Jensen über eine wissenschaftliche Wanderung. » SEITE 19

IRREGULAR NEWS ON THE SUBJECT OF HOPE: This time from visiting scholar Rene Tomm, reflecting on hope and action. » SEITE 28

GENÜGSAME PERSÖNLICHKEITEN #77: Mira Lest – eine suffiziente Nichtstuerin über eine Welt, die viel zu schnell, zu laut und zu gierig geworden ist. » SEITE 30

LOCAL BIOGRAPHIES: Margarete Bloomenfeld, port master of Turnton — the knowledgeable nautical enthusiast on land. » SEITE 6

FORSCHUNGSSCHIFF HYDROPIA TREIBT VOR TURNTON

Keine Spur von Besatzung, Abtransport in den Hafen hat begonnen

Erst im Mai stach die Hydropia in See, um ein Rätsel im Zigen-da Becken Süd zu lösen: Anzeichen von Leben, wo eigentlich keines sein sollte. Monatelang verlief die Aufklärungsmission in der Uppa Sea planmäßig, doch nun wurde das Forschungsschiff selbst zum Rätsel. Hunderte Seemeilen vom Einsatzgebiet entfernt wurde es auf offener See treibend gesichtet. Das Bergungsteam stieß auf ein Geisterschiff. Von der Besatzung, einschließlich Fahrtenleiterin Shilongo, fehlt bis dato jede Spur. » SEITE 2

The Hydropia set sail in May to solve a mystery in Zigenda Basin South: signs of life where none should actually exist. Although things went well for some months on the research mission in the Uppa Sea, the research vessel is now part of the mystery. It was spotted adrift on the open sea hundreds of nautical miles away from where it was supposed to be operating. As it turned out during salvage, it was a ghost ship without a crew – and there has still been no sign of them, not even the head of the mission, Shilongo. » PAGE 2

Sturmflut über | Storm tide over Metatlantis

KOPENHAGEN. In Kopenhagen beginnt am kommenden Montag der Metatlantis-Prozess um das gegen alle Warnungen aufgeschüttete Eiland im Öresund. Als Steuerinsel gescheitert, bilanziert es auch ökologisch katastrophal.

Lumi Saareleinen, vom Klimarechnungshof als Klägerin nominiert, kündigt lückenlose Aufklärung an. Wir haben mit der 33-jährigen Rechtsspezialistin gesprochen. » SEITE 9

KOPENHAGEN. In Copenhagen, the case opens on Metatlantis next Monday, concerning the artificial island in Öresund. Failed as a tax haven, it has also failed in ecological terms.

Lumi Saareleinen – the prosecutor nominated by the Climate Technology Court – brings a bulletproof chain of evidence against the perpetrators. We spoke to the 33-year-old legal specialist » PAGE 9

Teeküchenparty auf französisch | French Teacake party

GEMENOS. Die Macher*innen von Éléphant und Lipton feiern stolze 33 Jahre Selbstverwaltung – Anlass für einen Kongress und eine eigens kreierte Jubiläumsmischung. » SEITE 20

GEMENOS. The makers of Éléphant and Lipton celebrate a solid 33 years of self-management with a congress on the topic and a celebration blend. » PAGE 20

WETTER | WEATHER

! WARNUNG | WARNING

Aktuelle Wetterprognosen sagen weitere Tropennächte bis zumindest Anfang Oktober voraus. Dementsprechend warnt das Zentrum für Meteorologie vor erhöhter Gesundheitsgefahr und rät, im Zweifel umgehend einen der Hitze-notdienste aufzusuchen.

Current weather forecasts indicate ongoing tropical nights until at least the beginning of October. Center for Meteorology has issued health warnings and advises visits to heat emergency services in case of distress.

PRO & CONTRA

Diese Woche zwei Standpunkte zum Schlaftaler: Zwischen Traumprämie und Albtraum. Mit Min-Seo Johansdottir und Ervin Bo Ayutthaya » SEITE 11



This week, two positions on the Sleepcoin: Caught between premium dreams and a nightmare. With Min-Seo Johansdottir and Ervin Bo Ayutthaya » PAGE 11

INTERVIEWS

»Es hat Jahrzehnte gedauert, die Meere derart zu verschmutzen – und es wird wesentlich länger dauern, sie wieder zu säubern.«

Zu Besuch bei Klara Hossaain, der neuen Leiterin des Microplastic Reduction Labs. » SEITE 27

»Es ist die einzige Zukunftsoption, die wir haben.«

Meeresbiologe Dr. Mark Lenz über das wissenschaftliche Ausbildungsprogramm GAME, den Wandel in der Wissenschaft und die Aussicht auf intakte Meere. » SEITE 24

THIS WEEK

REGENERATIVE INSIGHTS: Renaturalisation meets agriculture and all come out winners. » SEITE 11

VOICES ON TRENDS AND MEGATRENDS: Jarkko Ping invites us to consider energy as a factor for civilisation and culture. » SEITE 22



25.-27. Oktober 2047: Come and celebrate the strength of diversity! 20 Jahre New Neighbour Integration Bureau (NNIB): Vorbereitungen in vollem Gange »SEITE 7 | PAGE 7

KURZMELDUNGEN

New Kids
On The Block

TURNTON ZENTRAAL. In die Obergeschosse des »Travel & Thrive without Borders«-Kiosk sind neue Kids in den Block gezogen.

Wobei Kids eher metaphorisch zu verstehen ist, handelt es sich bei den Neulingen doch um die Crew der People Over Profit Agency (PoP). »Wir hatten mehr als genug Platz«, sagt Amanda Learson von TTwB, »da war es eine Selbstverständlichkeit, unseren geschätzten Kolleg*innen ein neues Zuhause anzubieten – zumal wir uns ja auch inhaltlich recht nahestehen.«

Einen Hauch von Wehmut verspüren die Neuankömmlinge nach dem Abschied von der Sunken Houses Region zwar noch, doch die Freude über den Neubeginn überwiegt, meint Thomas Ingenlath von der PoP: »Natürlich war unser alter Standort in einer der spannendsten Ecken der Stadt, aber eben auch sehr abgelegen. Dass wir jetzt direkt am transkontinentalen Bahnnetz liegen, erleichtert Vieles. Ganz zu schweigen von den Synergien durch die Bürogemeinschaft mit TTwB.«

Ain't that sweet? No!

TURNTON DOCKLANDS. Es ist, als hätte Santa Claus seine Weihnachtstour wegen eines Band-scheibenvorfalls verschoben:

Für alle Liebhaber*innen von Schokolade heißt es weiterhin »Bitte warten« – das Einlaufen der SunWaveFlow in den Hafen von Turnton verzögert sich erneut. »Auf unbestimmte Zeit« und »aus technischen Gründen«, wie es von der Reederei des Solarcargofrachters heißt. Eine bittere Nachricht für die Endorphinist*innen der Region, selbst wenn sie das Bittere ansonsten lieben. Aber eben nur in Form extradunkler Schokolade. Immerhin: Medusa-Barfrau Fenfang Lin hat der „sweet community“ einen kleinen Trost in Aussicht gestellt. Und zwar »ein fast wie kakaobaasierte Schokolade schmeckendes Dessert nach einem traditionellen Rezept aus der chinesischen Provinz Kanton, meiner alten Heimat, mit dem mir schon mein Vater über kummervolle Tage hinweghalf.«

TURNTON DOCKLANDS. It's like Santa Claus postponed his Christmas tour because of a slipped disc:

For all chocolate lovers, the message will continue to be »patience please« — the arrival of the SunWaveFlow to the port of Turnton will again be delayed. »For an indefinite period of time« and »for technical reasons«, as the shipping company of the solar cargo carrier puts it. A bitter message for the endorphinists of the region, even if they otherwise love bitterness. But only in the form of extra dark chocolate. Nevertheless: Medusa barmaid Fenfang Lin has offered the „sweet community“ a little consolation. »A dessert that tastes almost as though it is cocoa-based using a traditional recipe from my old home in the Chinese province of Canton, which my father gave me to help me overcome sorrowful days.«

TURNTON DOCKLANDS. Ein gespenstischer Anblick bot sich Seeleuten keine 100 Seemeilen vor der Küste Turntons: Das Forschungsschiff Hydropia tauchte plötzlich wie aus dem Nichts auf, steuerlos treibend, hunderte Seemeilen von seinem eigentlichen Einsatzgebiet entfernt.

Von der Besatzung fehlt bislang jede Spur, die Umstände sind rätselhaft. Bei Redaktionschluss dauerten die Bergungsarbeiten noch an. Das Turnton Police Department hat die Ermittlungen aufgenommen.

Kutter sichtete
treibendes Schiff

Entdeckt wurde die Hydropia am späten Mittwochabend von einem Kutter der Ocean Recovery Farm (ORF). Die Crew befand sich auf einer Routinefahrt zur Kontrolle entlegener Algenbecken, als sie auf ein 50 Meter langes, stark schlingernes Schiff stieß – ohne zu ahnen, dass es sich um das bekannte Forschungsschiff der Networked Oceanic Society (NOSO) handelte.

»Die ersten Schilderungen des havarierten Schiffes ließen bei mir sofort alle Alarmglocken schrillen«, sagte Margarete Bloomenfeld, Hafenmeisterin der Turnton Docklands, bei der die Meldung einging. Da eine Abfrage im Automatischen Identifikationssystem (AIS) ergebnislos blieb, löste sie noch vor Mitternacht das Notfallprotokoll aus.

Gegen ein Uhr nachts lief der Seenotrettungskreuzer Stephan Jantzen unter dem Commando von Schiffsführerin Lovise Nystrom aus. Nach rund sieben Stunden erreichten die Seenotretter*innen die Hydropia und identifizierten sie zweifelsfrei. Funkkontakt kam nicht zustande, von der Crew fehlte jede Spur. Besonders rätselhaft: Das AIS der Hydropia sendete weiter Koordinaten aus dem Zigenda Becken Süd – ihrem eigentlichen Einsatzgebiet, mehr als tausend Seemeilen entfernt. »Sollte die Anlage manipuliert worden sein, fürchte ich ernsthaft um das Wohlergehen der Crew«, sagte Bloomenfeld.

Die Stephan Jantzen sicherte das Schiff und forderte einen Schlepper aus Turnton an. Kurz vor Redaktionsschluss erreichte die Turnton Gazette die Nachricht, dass die Hydropia abschleppbereit vertaut sei und der Rücktransport unmit-

telbar bevorstehe. Was dem Schiff und seiner Besatzung zustieß, bleibt vorerst unklar. Ob ein Zusammenhang mit der aktuellen Mission der Hydropia besteht, ist Gegenstand wilder Spekulationen.

Wichtige Expedition
in die Uppa Sea

Ein Blick zurück: Im Mai war die Hydropia ins Zigenda Becken Süd



Das Forschungsschiff Hydropia vor Expeditionsbeginn im Mai 2047

aufgebrochen, um den überraschenden Anstieg des Sauerstoffgehalts in der Region zu untersuchen (die Turnton Gazette berichtete). Im Fokus stand die Frage, ob durch die Sauerstoffanreicherungen Giftgase freigesetzt werden – und wenn ja, welche.

Über die Details zur Mission »Ziege lebt« sprach Fahrtenleiterin Maristela Shilongo kurz vor dem Auslaufen mit der Turnton Gazette. Das Interview erschien erstmals am 17. Mai 2047, drei Tage vor Abfahrt der Hydropia. Eine gekürzte Version finden Sie rechts. Wie die restliche Crew gilt auch Shilongo seit gestern als verschollen.

Was wir wissen –
und was nicht

Während die Ereignisse der letzten Stunden gut dokumentiert sind, ist über den Verlauf der Expedition bis zur Havarie wenig bekannt. Immerhin konnte die Turnton Gazette noch gestern mit drei Personen sprechen, die Kontakt zu Schiff und Crew

hatten. Ihre Schilderungen erlauben eine teilweise Rekonstruktion der vergangenen Wochen.

Gesichert ist, dass die Hydropia die Installation der Messstation im Zigenda Becken Süd erfolgreich abschloss und am 6. Juli in den Hafen von Sokoniki einlief. Dort ging die Taucherin Ondine Falk planmäßig von Bord und wurde von einem Kollegen abgelöst. Falk bestätigte die Installation der Bots und die fehlerfreie Kommunikation zwischen den Komponenten. »Die Stimmung an Bord war

euphorisch, als die ersten Bilder gestreamt wurden«, sagte sie im Gespräch mit der Turnton Gazette. Rückblickend bezeichnet Falk es als Glück, die Mission zu diesem Zeitpunkt verlassen zu haben: »Wäre ich geblieben, wäre ich mit der Crew verschollen.«

Rund eine Woche blieb die Hydropia in Sokoniki, bevor sie für weitere Messungen erneut ins

Die bislang letzte bestätigte Sichtung stammt aus Giznad, wo die Hydropia Anfang August eintraf. »Das Schiff war ziemlich ramponiert, die gasdichte Versiegelung musste fast komplett erneuert werden«, erinnerte sich Werftmitarbeiterin Marina Marklund. Besonders der Schiffskoch und die erste Offizierin hinterließen einen bleibenden Eindruck. »Die beiden haben explizit nach exotischen

Nahrungsmitteln wie Zwetschgen oder Erbsen gefragt – ungewöhnliche Wünsche, die ich in so kurzer Zeit nicht erfüllen konnte«. Nach Abschluss der Werftarbeiten verließ die Hydropia Giznad dem Vernehmen nach »mit einer vollständigen, gesunden und gut gelaunten Crew« in Richtung Zigenda Becken Süd.

Dann verliert sich ihre Spur. Was in den fünf Wochen zwischen dem Aufenthalt in Giznad und der Sichtung des steuerlosen Schiffes passierte, bleibt vorerst im Dunkeln.

NOSO befürchtet
»Spoofing Aktion«

Dass hinter dem Schicksal der Hydropia mehr als ein Unfall stecken könnte, lässt eine offizielle Stellungnahme der NOSO vom Freitag vermuten. Wie die Turnton Gazette bereits von Hafenmeisterin Margarete Bloomenfeld erfuhr, sendet das AIS des Schiffes nach wie vor Koordinaten aus dem Zigenda Becken Süd – und das kontinuierlich seit dem 20. August. »Diese Position liegt rund 1.000 Seemeilen von Turnton entfernt«, so ein Sprecher, »Ein technischer Defekt ist zwar möglich, aber unwahrscheinlich«. Die NOSO befürchtet daher eine sogenannte »Spoofing-Aktion« – also eine unautorisierte Übernahme der Kontrollinheit des Schiffes. »Durch wen und vor allem warum, wird derzeit untersucht«, heißt es.

Darüber hinaus hält sich die NOSO bedeckt. Eine Namensliste der Besatzung wird nicht veröffentlicht, auch die kolportierte Zahl von 19 Personen an Bord wurde nicht bestätigt. Es ist anzunehmen, dass die NOSO und das Institut für Uppa Sea Forschung (IUF) regelmäßigen Kontakt zur Hydropia hatten und mehr über die letzten Wochen wissen – Aussagen dazu gibt es aber aus »ermittlungstaktischen Gründen« keine. Aus gut informierten Quellen erfuhr die Turnton Gazette, dass der Kontakt zuletzt nur mehr sporadisch stattfand und irgendwann ganz abbrach.

Zu den laufenden Ermittlungen äußerte sich die NOSO gestern nicht. Unklar bleibt, wann die in Kooperation mit den Küstenwachen von Stockrosen angekündigten Such-Libellokoptern starten oder ob sie bereits in der Luft sind, um die Koordinaten im Zigenda Becken zu erkunden. Das IUF war trotz mehrfacher Anfragen für eine Stellungnahme nicht erreichbar.

INTERVIEW MIT MARISTELA SHILONGO, WISSENSCHAFTLICHE FAHRTENLEITERIN DES FORSCHUNGSSCHIFFS HYDROPIA

»Haben Leben entdeckt, wo eigentlich keines sein sollte«

Am 17. Mai 2047, drei Tage bevor das Forschungsschiff Hydropia in See stach, hat die Turnton Gazette ein Interview mit der derzeit verschollenen Fahrtenleiterin Maristela Shilongo geführt. Aus aktuellem Anlass drucken wir hier eine gekürzte Version ab.

Turnton Gazette: Frau Shilongo, kommende Woche brechen Sie mit der Hydropia ins Zigenda Becken Süd auf, die Expedition ist aber nicht Teil des diesjährigen Forschungsprogramms. Warum die spontane Aktion?

Maristela Shilongo: Im Zigenda Becken Süd scheint es zu einer unerklärlichen Sauerstoffanreicherung gekommen zu sein. Dieser Entdeckung müssen wir nachgehen, denn sie könnte große Auswirkungen auf die Uppa Sea und damit auch auf Turnton haben.

Wie kommen Sie zu der Annahme?

Das hängt mit Daten zusammen, die uns im Herbst 2046 erreichten. Zwei unserer Schnüffel-Botschwärme haben Leben entdeckt, wo eigentlich keines sein sollte – kleine Krebse, Seesterne und bislang unbekannte Würmer, die es im Zigenda Becken Süd nicht geben dürfte. Sollten die Daten stimmen, würde das bedeuten, dass sich dort Sauerstoff anreichert – in einem Meeresabschnitt, der jahrzehntlang völlig sauerstofffrei war. Wir wissen das, weil unsere Botschwärme das Gebiet seit 2035 durchstreifen. Ursprünglich wurden sie eingesetzt, um die unregelmäßig auftretende Algenfäulnis an den Rändern der anoxischen Zonen zu beobachten. Wenn Gefahr droht, etwa wenn Fäulnisgase an die Wasseroberfläche steigen, erstatten sie umgehend Meldung. Auf Anzeichen von Leben waren wir aber nicht vorbereitet.

Ist es nicht wünschenswert, wenn Leben zurückkehrt?

So einfach ist es leider nicht. Eine konstante Sauerstoffanreicherung könnte zur Freisetzung von Thallium oder anderen sulfidhaltigen Metallen wie Quecksilber führen, die derzeit noch im Sediment gebunden sind – und das hätte verheerende Folgen. Thallium gilt als das giftigste Metall für Säugetiere – ein Erbe von 80 Jahren Schwerindustrie in den Anrainerstaaten. Die Flüsse spülten das Gift ins Binnenmeer, wo es sich im Sediment absetzte und bis heute von Sulfiden gebunden wird. Bei einer Erhöhung des Sauerstoffgehalts verringern sich diese Sulfide und setzen die Gifte frei. Das ist der Grund warum alle Versuche, den Sauerstoffgehalt der Uppa Sea künstlich zu erhöhen, bereits in den 2020er Jahren eingestellt wurden – und warum wir die Expedition »Ziege lebt« so schnell auf die Beine stellten.

Welche Ursachen könnte eine solche Sauerstoffanreicherung haben?

Nun, das versuchen wir herauszufinden. Grundsätzlich sind drei Szenarios denkbar: Erstens könnte es zu Symbiosen mit spezifischen Mikroorganismen, die Schwefelverbindungen in Sauerstoff umwandeln, gekommen sein. Es ist allerdings fraglich, ob der Sauerstoff ausreichen würde, um diese Form von Leben zu ermöglichen. Eine zweite Möglichkeit wären Einbrüche von sauerstoffhaltigem Wasser. Das müsste aber entweder von der Oberfläche oder aus anderen Becken gekommen sein, wofür es in der infrage kommenden Zeitspanne –Herbst

2046 – keine Hinweise gibt. Die dritte These ist aus meiner Sicht die wahrscheinlichste: Die Wärmepumpen der Energieplattform vor Sokoniki könnten Turbulenzen in der Wassersäule ausgelöst und so den Sauerstoff eingebracht haben. Das könnte aber auch Wunschenken sein, denn auf die Wärmepumpen hätten wir Einfluss.

Gab es in der Vergangenheit keine Versuche, einer Sauerstoffanreicherung gegenzusteuern?

Doch, das Problem ist keineswegs neu. Bereits 2024 machten amerikanische Wissenschaftler*innen der Woods Hole Oceanographic Institution (WHOI) die Anrainerstaaten der Uppa Sea auf die Gefahr eines Freisetzens der giftigen Metalle aufmerksam. Sie reisten damals extra aus Massachusetts an, um das Phänomen zu untersuchen. Ihre Empfehlung war eindeutig: Die Anrainerstaaten sollten alles dafür tun, den Sauerstoffgehalt des Meeres auf gleichbleibend geringem Level zu halten. Leider dauerte es Jahre, bis die Politik die Warnungen ernst nahm. Erst die Kommission für den Schutz der Meeresumwelt der Uppa Sea (Helcom) entwickelte einen Aktionsplan, der im Wesentlichen bis heute läuft und inzwischen auch zu erheblichen Nährstoffreduktionen geführt hat. Doch es bleibt eine Sisyphe-Arbeit, denn die allgemeine Erderwärmung macht viele Erfolge wieder zunichte oder schwächt sie zumindest ab. Aus meiner Sicht müsste die Helcom das Thema wesentlich ambitionierter angehen.

Können Sie erklären, warum es überhaupt sauerstofffreie Regionen in der Uppa Sea gibt?

Natürlich. Ich erinnere mich noch gut daran, als das an sich bekannte Phänomen plötzlich neue Aufmerksamkeit erhielt. Damals, 2028, war ich im zweiten Studienjahr und beschäftigte mich mit dem Verschwinden der Großen Miesmuschel (*Mytilus edulis*) entlang der Küsten. Etwa zu dieser Zeit begann sich die Ausbreitung der sauerstofffreien Zonen massiv zu beschleunigen und veränderte das Ökosystem der Uppa Sea binnen weniger Jahre grundlegend. Vor allem bodenbewohnende Tiere wie Seesterne, Muscheln oder Krebse hatten praktisch keine Überlebenschance.

Warum ist gerade die Uppa Sea so stark davon betroffen?

Das liegt an einigen Besonderheiten. Die Uppa Sea wird vor allem durch Flüsse gespeist, also Süßwasser, während es über die wenigen Meerengen kaum Salzwasserzuströme gibt. Sie ist deshalb ein Brackwassermeer mit geringer Biodiversität. Hinzu kommt das Fehlen von Gezeiten, weshalb das Meer aus vertikalen Schichten besteht, die sich nur schwer vermischen.

Wasser in Schichten?

Ja, süßes Wasser ist leichter als salziges und legt sich deshalb wie ein Deckel auf das Salzwasser. In den tieferen Bereichen verbraucht sich der Sauerstoff schnell, insofern ist Sauerstoffmangel in den Tiefen der Uppa

Sea nichts Ungewöhnliches. Kritisch wird es, wenn sich diese sauerstoffarmen Zonen ausbreiten und zu sauerstofffreien werden, was mit Umweltverschmutzung und Klimawandel – also dem Menschen – zu tun hat.

Inwiefern?

Die Erderwärmung trifft die Uppa Sea besonders hart, weil sie sich aufgrund ihrer geringen Tiefe von durchschnittlich nur 52 Metern dreimal so schnell erwärmt wie das globale Mittel. Gleichzeitig bringen die steigenden Niederschlagsmengen über die Flüsse mehr Frischwasser ins Meer – und damit Nährstoffe aus Abwässern und landwirtschaftlichen Düngemitteln. Diese Nährstoffe – vor allem Nitrate, Phosphate und Ammonium – befördern das Algenwachstum. Sterben die Algen ab, sinken sie unter Freisetzung von Methan und CO₂ zu Boden und werden von Mikroorganismen zersetzt, die dabei Sauerstoff verbrauchen. Das Resultat dieser Eutrophierung sind anoxische Zonen, auch »Totzonen« genannt. Lange galten diese Zonen als Problem. Heute sind wir fast dankbar, wenn sie an bestimmten Stellen bestehen bleiben und uns hochtoxische Substanzen wie Thallium vom Leib halten.

Die Sauerstoffarmut ist also Fluch und Segen zugleich?

So könnte man es ausdrücken. Breitet sie sich aus, drängt sie das Leben im Meer weiter zurück. Nimmt sie ab, holen uns die Sünden der Vergangenheit ein und vergiften die Uppa Sea erst recht.

Kommen wir auf die Expedition zurück. Wann werden Sie im Zigenda Becken Süd eintreffen?

Zunächst geht es am 20. Mai nach Stockrosen, wo sich die Crew einer Intensiv-Schulung unterzieht. Dort werden die letzten Vorbereitungen getroffen, das Schiff wird gasdicht versiegelt, die Ausrüstung an Bord gebracht und alles noch einmal überprüft. Schließlich wollen wir keine Überraschungen erleben. Der Aufenthalt in Stockrosen dauert planmäßig zwei Wochen. Unser Zielgebiet sollten wir demnach in der zweiten Juni-Woche erreichen.

Warum wurde die Hydropia für diese wichtige Mission ausgesucht? Es gibt modernere Schiffe in der NOSO-Flotte...

Das liegt am Einsatzgebiet. In den letzten Jahren haben die Schübe hochgiftiger Gase deutlich zugenommen, und die Hydropia ist mit ihrer gasdichten Versiegelung am ehesten geeignet, dem standzuhalten. Erst kürzlich wurde sie dafür umfassend nachgerüstet und verfügt seitdem auch über eine bordeigene Entgiftungsanlage für die Besatzung. Deshalb auch die intensiven Schulungen der Crew. Abgesehen von der Kapitänin und zwei der Matrosen war bislang niemand mit der nachgerüsteten Hydropia auf See.

Apropos Crew - wer wird Sie auf der Expedition begleiten?

Die meisten Mitglieder des wissenschaftlichen Teams kommen, wie ich selbst, vom Institut für Uppa Sea Forschung. Darunter auch meine beiden engsten Mitarbeiterinnen Coraline Tethys und Tessa Holm. Cora-

line ist Hydrobiologin und wird die von den Bots georteten Lebewesen bestimmen und untersuchen. Tessa ist Chemikerin und wie ich auf chemische Prozesse in den Weltmeeren spezialisiert. Gemeinsam beschäftigen wir uns seit zehn Jahren mit den Giftstoffen in der Uppa Sea und sind ein eingespieltes Team, das sich gut ergänzt. Ich hoffe wirklich auf einen Durchbruch.

Darüber hinaus haben wir noch andere Koryphäen an Bord, wie den Toxikologen Hari Charms, unser Bordarzt, und die Botanikerin Yara Stein.

Die berühmte Roboter-Psychologin?

Sagen Sie das bloß nicht zu ihr, sie hasst diese simplifizierende Berufsbezeichnung. Yara ist für die Installation des neuen Messknotens und die Aktivierung der neuen AUVs (Autonome Unterwasservehikel) verantwortlich. Ich bin wirklich froh, dass sie dabei ist, denn die besten Geo- und Biowissenschaftler*innen bringen nichts, wenn die Technik streikt. Damit müsste ich schon schlechte Erfahrungen machen.

Wie läuft die Expedition nun genau ab?

Die wichtigste Aufgabe ist die Installation der Messstation im Sichtungsbereich. Das ist in dieser Region durchaus herausfordernd, weshalb wir auch zwei Tiefseetaucher*innen an Bord haben. Die Messstation muss am Boden verankert und mit der Wasseroberflächen-Boje verbunden werden. Sobald der Datenstrom funktioniert, können die Messpunkte in den Wassersäulen installiert werden.

Was genau soll gemessen werden?

Zuerst klären wir ab, ob und wie sich die Wärmepumpen der Energieplattform auf die Strömungen auswirken. Danach machen wir eine Art geografisch gegliederte Rasteranalyse und sammeln Abschnitte für Abschnitte Daten aus dem Meerwasser und Sedimentkernproben.

Wie groß ist das Untersuchungsgebiet?

Das wird der Verlauf der Expedition zeigen. Einige Hektar sind es aber sicher.

Mit welchem Gefühl gehen Sie und Ihre Crew an die Aufgabe?

Wir sind hochmotiviert und voller Neugier. Die Uppa Sea liegt uns am Herzen, schließlich beschäftigen wir uns fast rund um die Uhr mit ihr. Gleichzeitig sind wir uns der Verantwortung bewusst – für Turnton und alle anderen Siedlungen. Wenn alles gut geht, sind wir im September zurück.

Ist die Mission gefährlich? In der Medusa-Bar hört man allerhand Seemannsgarn über das Zigenda Becken. Angeblich sind dort schon in der Zeit der Hanse Schiffe verschwunden.

Ich bin Wissenschaftlerin und gebe nichts auf diese Geschichten. Aber sollten wir wirklich auf Klaus Störtebecker treffen, darf er unserem Schiffskoch Giacomo gerne in der Kombüse helfen.

Danke für das Gespräch und alles Gute!

Gerne! Wird schon schiefgehen.

Klima schadet öffentlichen Verkehrsstrecken

Climate affects public transport routes

TURNTON. Große Hitze und stark schwankende Luftfeuchtigkeit sind nicht nur eine Belastung für Mensch, Tier und Umwelt, auch die Infrastruktur der lokalen schienellosen Zugstrecken leidet unter dem rauen Klima.

Wer aktuell die »Trackless Train«-Verbindungen, speziell jene im Norden des Stadtgebietes verwendet, ist immer häufiger mit ruckartigen Stillständen der autonom betriebenen Fahrzeugwägen konfrontiert. Das abrupte Anhalten ist nicht nur für die Fahrgäste unangenehm, es kann auch Schäden an der Elektronik der Bahn sowie den Spurgelenken und Stoßdämpfern des Fahrwerks verursachen.

Für eine Einschätzung, ob die vergangenen Monate besonders belastend für die virtuellen Bahnlinien waren, ist es laut lokaler Anlaufstelle des Gremiums für transnationale Planung und Stadtentwicklung noch zu früh. Die Ergebnisse einer umfangreichen Analyse der Schäden steht noch aus, wird aber in wenigen Tagen erwartet. Sicher ist jedoch, dass mit mehr Reparaturaufwand zu rechnen ist. Denn zahlreiche virtuelle Bahnlinien weisen einen Erhaltungsrückstand auf und müssen saniert werden, weil sie am Ende ihres Lebenszyklus angelangt

sind. »Bei Linien, die sich bereits in einem schlechten Zustand befinden, treten Schäden entsprechend stärker auf«, sagt der Sprecher des Gremiums, Claas Brenner.

Kurzfristige vs. zeitintensive Sanierung

Räumlich begrenzte Abschnitte der Bodenleitlinien, notwendig für die Führung der Wägen, können relativ kurzfristig saniert werden, wobei die Haltbarkeit je nach Methode eingeschränkt sein kann. Erfolgt eine Reparatur durch Ausbesserungen mit Verbundmischgut, können die Leitstreifen im Anschluss schnell wieder befahren werden. Laut Angaben des Gremiums für transnationale Planung und Stadtentwicklung hält diese Methode aber hohen Belastungen auf Dauer nicht stand. Besser wäre, die beschädigten Linienabschnitte vollständig abzutragen und neue Linienführungen zu montieren.

Dauerhafter haltbar ist naturgemäß eine umfassende Sanierung, diese scheitert aber nicht selten an den dadurch notwendigen, oftmals Tage dauernden Betriebsunterbrechungen. In den kommenden Wochen soll nun festgelegt werden, in welcher Reihenfolge die Trackless Trains gesperrt werden, um die

anstehenden Sanierungen durchzuführen. Alternative Fahrpläne für die Personenbeförderungen werden derzeit erarbeitet.

Keine Behinderungen vor und während des NNIB-Jubiläums

Die Sanierungsarbeiten werden weder vor noch während der Feierlichkeiten zum »New Neighbour Integration Bureau«-Jubiläum stattfinden. Um weitere Schäden zu minimieren, entschied das Gremium, sämtliche Züge mit menschlichen Bahnfahrer*innen auszustatten, da diese sensibler auf die defekten Bodenmarkierungen achten können.

TURNTON. Great heat and volatile humidity are not only a burden on people, animals and the environment, local rail infrastructure also suffers from the harsh climate.

Anyone currently using the Trackless Train connections — especially those in the north of the city — will be increasingly confronted with the autonomously operated carriages suddenly stopping and starting in locations that are exposed to heavy traffic. The interruptions are not only unpleasant for the passengers, they can also cause critical damage

to the electronics of the train as well as to the track joints and chassis shock absorbers.

According to the local contact point of the committee for Transnational Planning and Urban Development, it is still too early to assess whether the past months have subjected the virtual railway lines to particular stress. The results of a comprehensive analysis of the damage are still pending, but are expected in a few days' time. What is certain, however, is that more repair work can be expected. The reason for this is that maintenance is already overdue on many of the virtual railway lines, and will need to be overhauled because they have reached the end of their life cycle. Lines that are already in a poor condition are more prone to damage, according to Claas Brenner, the committee's spokesperson.

Short-term results versus time-consuming overhaul

Certain sections of the ground guidance lines that steer the carriages can be overhauled relatively quickly, although durability may be limited depending on the method used. If a repair is carried out by spot-improvements using a composite mix, the guidance lines can be

driven on again relatively quickly afterwards. However, according to the committee for Transnational Planning and Urban Development, this method is not resistant to high levels of stress, especially over the long term. It is better to completely remove the damaged sections and install new guidance lines.

Comprehensive overhaul is of course more durable, but this is often not possible because the railway needs to be shut down for several days. In the coming weeks, however, the sequence in which the Trackless Trains will be stopped in order to carry out the pending overhaul work will be finally determined. The biggest challenge will be to find logistically acceptable solutions for alternative timetables for passenger transport.

No line works before and during the NNIB anniversary

No overhaul work will take place before or during the New Neighbour Integration Bureau anniversary celebrations. In order to minimize further damage leading up to the start of the overhaul work, the committee have also decided to equip all trains with human train drivers, as they respond more sensitively to the defective ground guidance lines.

Grenzenlos reisen mit dem Feral Trade Node

Border-free travel with the Feral Trade Node



Special Guest Kate Rich

Die Geburtstagsfeierlichkeiten des New Neighbour Integration Bureau Turnton beginnen bereits am Freitag, dem 25. Oktober und dauern das ganze Wochenende über bis in die Sonntagnacht hinein.

TURNTON ZENTRAAL. The wild bunch at Feral Trade Node are in high spirits:

Kate Rich, the initiator of the movement, has announced that she will be presenting the autumn workshop to celebrate the New Neighbour Integration Bureau birthday — »weather and traffic conditions allowing«, caution the organisers.

As a special guest, the gifted nomad will report in the three-hour workshop session number three on Saturday afternoon »Travel without Borders«: October 26, 2pm at the TTWb kiosk. The host is Alejandro Baras from the TTWb Advisory Board.

The Turnton New Neighbour Integration Bureau's birthday celebrations begin on Friday 25 October and continue throughout the weekend into Sunday night.

Es geht heiß her: Mehr Notfallräume im Kampf gegen den Hitzetod

TURNTON. Die Turnton Medical Association (TMA) reagiert auf die anhaltenden Luftfeuchtigkeitsschwankungen: Mit einer großzügigen Aufstockung ihrer Notdienstmitarbeiter*innen und der Einrichtung zusätzlicher Hitzenzotellen.

Es ist kein schönes Bild, aber leider ein allzu vertrautes: Wer an einem der auffällig oft auftretenden schwülen Tage in letzter Zeit in Turnton unterwegs war, konnte fast darauf wetten, wieder einen Hitzekollaps auf offener Straße mitzerleben. Für den Hitzendienst der TMA bedeutet das Hochbetrieb: Die unvorhersehbaren Luftfeuchtigkeitsschwankungen setzen vor allem den jüngsten und den ältesten Gesellschaftsmitgliedern zu. »Heimtückisch daran ist, dass sich die Veränderungen schlagartig statt langsam einstellen«, sagt TMA-Sprecher Olufela Olusegun, »und dem ist der Kreislauf von Kindern, Jugendlichen und Senior*innen nicht gewachsen.«

»Sofort in den Notfallraum«

Hitzeinfarkte können tödlich sein. Für die Hitzentfallsanitäter*innen ist daher jeder Einsatz ein Kampf gegen die Zeit. Minuten, manchmal auch nur Sekunden, entscheiden über Leben und Tod. »Genau deshalb braucht es ein flächendeckendes Netzwerk an Anlaufstellen«, weiß Olusegun. Gefragt sind kühle

und dunkle Räume, in denen die Betroffenen noch selbst vor dem Zusammenbrechen Zuflucht finden – oder nach einem Kollaps professionell stabilisiert werden können. »Suchen Sie sofort den nächstgelegenen Hitzenotfallraum auf, wenn Ihnen flau wird«, rät Osegun.

Der Weg dorthin ist nie weiter als 500 Meter: In den letzten Wochen haben die TMA und das Health Department der City dutzende neuer Notfallräume eingerichtet. »Oft sind es nur Provisorien in den Lagerräumen von Gast- und Geschäftslokalen«, erklärt Heather Miller vom Health Department, »aber nun gibt es im gesamten Stadtgebiet alle halben Kilometer

Zu früh gefreut

Das TMA selbst hat ihren Hitzendienst personell um ein Drittel auf über 50 Personen aufgestockt. Auch wenn die Reaktionszeiten der TMA legendär kurz sind, sind die professionellen Sanitäter*innen auf die Unterstützung kompetenter Ersthelfer*innen angewiesen. »Leider bemerken wir, dass die Qualität der Ersten Hilfe stark nachgelassen hat«, berichtet

TMA-Sprecher Olusegun. Das sei die logische Konsequenz der Einstellung der Hitzehilfsschulungen Anfang der 2040er Jahre.

Mit dieser Feststellung konfrontiert räumt Miller vom Health Department ein: »Die stabile Wetterlage der vergangenen drei Jahre hat uns da leider ein wenig zu sorglos gemacht, aber ab kommender Woche bieten wir wieder Kurse an.«

Notfallarmbänder für die Risikogruppen

Gemeinsam appellieren TMA und Health Department an die Risikogruppen, Notfallarmbänder zu nutzen: »Die gibt es kostenlos in



Bei Hitznotfall: Jede Sekunde zählt.

den Bürgerservicestellen der Stadt sowie in allen größeren Notfallräumen. Im Ernstfall genügt ein Knopfdruck, um die Rettungskette in Gang zu setzen.« Die Turntionans

SUNKEN HOUSES ALS AUSFLUGSZIEL – EIN SCHERZ? DIVING ADVENTURES TO SUNKEN HOUSES - SOUNDS LIKE A PRANK, RIGHT?

»Fishing for Litter«-Bewegung lässt mit risikoreichem Unterhaltungsprogramm aufhorchen. The Fishing for Litter Movement grabs your attention with a programme of high risk entertainment.

SUNKEN HOUSES REGION. Berichtete die Turnton Gazette erst kürzlich über die Öffnung der lebensrettenden »Detoxification-Chamber«, initiiert und installiert durch die Fishing For Litter Bewegung, ist es nun ein Aufruf besagter Bewegung, welche gezielte Leben in Gefahr bringt.

Durch die Inbetriebnahme der Detoxifikationskammer der Fishing for Litter-Bewegung konnten die in den vergangenen Monaten sprunghaft angestiegenen Todesfälle unter ihren Mitarbeiter*innen zu Wasser erfolgreich minimiert werden. Die medizinisch kontrollierte Verabreichung eines speziell entwickelten Dekontaminations-Serums in der Anlage minimierte die auftretenden, noch nicht präzise analysierten Vergiftungserscheinungen maßgeblich. Inzwischen dient die Anlage den vom Meer zurückkehrenden Schiffsleuten tagtäglich der Entgiftung. Die intravenöse Verabreichung das neue Serums GIN (General Infection Negation) zeigt umfangreiche Wirkung, seit Wochen wurden keine neuen Todesfälle verzeichnet. Auch die regionale Bevölkerung profitiert durch die ebenfalls in der Einrichtung angebotenen und durchgeführten Präventivbehandlungen für die Beruhigung der Atemwege und der Reinigung der Blutbahnen.



schulte Bevölkerung in extreme Risikozonen, sprich kontaminierte Gewässer zum Tauchen einlädt, ist gelinde gesagt verwirrend.

Initiator von Fishing for Litter im Gespräch

Wir baten den regionalen Initiator der Bewegung, Brian Rodminer, zu einem Gespräch. Er wies unverzüglich darauf hin, dass die Organisation hier nichts anbieten würde, was nicht als Wunsch seitens der Bevölkerung an sie herangetragen worden wäre. Der vermeintlichen Widerspruch sei sich die Initiative natürlich bewusst, meint Rodminer weiter. Dabei berief er sich aber auf die große Bereitschaft der Bevölkerung, sich an der Beseitigung schwebender Verunreinigungen zu beteiligen, über welche die Bewegung höchst erfreut sei und die es nun mal zu respektieren gelte. Dass das reißeri-

Dass nun akkurat die Fishing for Litter-Bewegung zum genauen Gegenteil ihrer ureigenen Sache »Rettung der Menschen und der Natur« antritt und anstelle dessen die allgemeine, also auch unge-

sche Tauchgangangebot auch Nebeneffekte wie beispielsweise das zuzüglich gesteigerte öffentliche Interesse an den Aktivitäten der Bewegung schürt, bis hin zur Bewerbung der neuen Schutzbekleidung, seien laut Rodminer ebenfalls nicht zu missachten. Alleine in der vergangenen Woche konnten weitere fünf ausgebildete Tiefseetaucher*innen als langfristige Mitstreiter*innen für die Meeresbefahrungen gewonnen werden, die vorher nichts von »Fishing for Litter« wussten.

Sunken Houses vs. Nanson Bay

»Natürlich geht den Tauchgängen, abgesehen von einer umfangreiche Einschulung, auch die genaue Darstellung der Gesundheitsrisiken voran.« erklärt Rodminer und verweist darauf, dass in den Gewässern um die »Sunken Houses« – jenem Gebiet, in dem die Tauchabenteuer angeboten werden – der Kontaminationsgrad wesentlich geringer sei als in der nördlich gelegenen Nanson Bay, an der in Kürze die schwimmenden Veranstaltungsplattformen installiert werden sollen.

Wir dürfen gespannt bleiben. Anmeldungen gibt es laut Rodminer viele. Ob alle Angemeldeten tatsächlich den Sprung ins kalte Wasser, sprich ins Ungewisse wagen, bleibt abzuwarten.

SUNKEN HOUSES REGION. The Turnton Gazette recently reported on the opening of the life-saving

Grünes Licht für Umbau des Turnton Radical Recycling Werks II

Modification plans for Turnton Radical Recycling Plant II approved

TURNTON. GAS genehmigt den Umbau des TRR-Werks. Die Upcycling Rate soll auf 40% steigen, die Ökoeffizienzrate der Anlage um 12%. Für die Neugestaltung ist keinerlei neue Bodenversiegelung nötig. Die geplante Jahreswiederaufbereitungsleistung soll auf 18.000 Tonnen steigen. Baron Trashy kandidiert erneut für Produktionsleitungsfunktion.

Seit Donnerstag ist es fix: die GAS genehmigt die ambitionierten Umbaupläne für das Turnton Radical Recycling Werk ohne weitere Auflagen. Müllverwertungslegende Baron Trashy scheint im siebten Himmel zu schweben. »Wir haben es geschafft! Alle unsere zukunftsweisenden Vorhaben wurden von

der GAS vorbehaltlos genehmigt. Hier wird gerade Wiederverwertungsgeschichte geschrieben!« Das Kernstück der optimierten Anlage werden 16 von der werkseigenen Forschungsabteilung entwickelte Micro-Vakuum-Schneckenextruder bilden, die die Upcycling Rate von 22 % auf 40 % steigern. Bei Vollauslastung der Anlage können so 18.000 Tonnen Meeresplastikmüll wiederverwertet und die Ökoeffizienzrate dieses TRR Werks um sagehafte 12 % gesteigert werden.

»Die Micro-Bauart der neuen Extruder ermöglicht es, die Produktionseffizienzsteigerung des Werkes gänzlich ohne zusätzliche Bodenversiegelung zu bewerkstelligen«, so Trashy weiter. Dazu

stellt er klar, bei den kommenden Betriebswahlen im Dezember auf jeden Fall wieder für die Funktion der Produktionsleitung zu kandidieren: »Ich stehe dazu, TRR ist mein Lebenswerk, mein Baby, wenn man so will. Natürlich hoffe ich, gerade in dieser Umbruchphase erneut das Vertrauen des Teams ausgesprochen zu bekommen.« Die Wahrscheinlichkeit ist hoch, sind doch bislang keine Gegenkandidaturen bekannt.

TURNTON. GAS approves modification of TRR plant. Upcycling Rate to increase to 40%, the eco-efficiency of the plant by 12%. No new soil sealing required for new plans. The planned annual

Detoxification Chamber, initiated and installed by the Fishing For Litter Movement, but now the movement is offering entertainment that deliberately exposes you to risk.

The commissioning of the detoxification chamber of the Fishing for Litter Movement has successfully reduced the number of fatalities among its employees on water, which had risen sharply during the previous months. A recently developed serum can be administered without a precise knowledge of the exact form of poisoning, drastically lowering fatalities. In the meantime, the facility is used every day for detoxification by seafarers returning from the sea. The intravenous administration of the new serum GIN (General Infection Negation) has had extensive effect and no new deaths have been recorded for weeks. Even the local population has benefited from the preventive treatments for calming respiration and cleaning blood vessels that are also offered and carried out in the facility.

The fact that the Fishing for Litter movement is now adopting precisely the opposite stance against its very own cause of »saving people and nature« and is instead inviting the general, i.e. untrained, public to dive in extremely high risk zones such as contaminated waters, is confusing to say the least.

Interview with the founder of Fishing for Litter

We asked the regional founder of the movement, Brian Rodminer, for an interview in which he immediately pointed out that the organisati-

on would not have offered anything here that was not demanded by the people. During our conversation Rodminer admitted that the initiative is of course aware of the contradictory terms of this issue. He referred to the great willingness of the population to take part in the removal of floating impurities, which the movement was extremely pleased about and which must be respected. According to Rodminer, the fact that the sensational dives on offer are also promoting side effects such as the increased public interest in the activities of the movement — including the advertising of the new protective clothing — should also be taken into account. Last week alone, another five trained deep-sea divers could be won over as long-term brothers and sisters-in-arms for the ocean explorations, having previously known nothing about »Fishing for Litter«.

Sunken Houses vs Nanson Bay

»Naturally, quite apart from the extensive training required, the dives are also preceded by a detailed description of the health risks,« Rodminer explains, pointing out that in the waters around the Sunken Houses — the area where the diving adventures are offered — the contamination level would be much lower than in Nanson Bay to the north, where the floating event platforms are to be installed shortly.

It will be interesting to see how that turns out. According to Rodminer, a large number of people have already registered, but it remains to be seen whether they all actually take the plunge into cold water, into the unknown.

Biologisch abbaubare Displays erstmals im Großeinsatz

TURNTON. Die Pilotstudien mit dem neuen Cellulosegemisch sind vielversprechend. Nun kommt Bewegung in die Sache: Alle kommunalen Einrichtungen von Turnton ersetzen ihre konventionellen Displays in den kommenden sechs Monaten durch biologisch abbaubare.

15 Jahre lang forschte das Institut für biologisch abbaubare Werkstoffe an einer nachhaltigen Alternative zu dem komplexen Materialmix, aus dem Displays bestehen – die Turnton Gazette berichtete mehrfach darüber. Vor zwei Jahren gelang einem Forscher*innenteam um die renommierte Life Cycle Wissenschaftlerin Katharina Kothorakis der Durchbruch – mit einem im Labor gezüchteten Algen-Cellulose-Gemisch. Nach erfolgreichen Pilotprojekten in mehreren Kommunen macht die Stadt Turnton nun den nächsten Schritt: Vergangenen Montag beschloss der Stadt- und Nachhaltigkeitsrat einstimmig, alle kommunalen Einrichtungen mit Algen-Cellulose-Displays auszustatten.

*** Large-scale biodegradable displays in use for the first time

TURNTON. The pilot studies featuring the new cellulose compound are very promising. Now things are taking shape as all of Turnton's municipal facilities will replace their conventional displays with biodegradable ones over the next six months.

As reported by the Turnton Gazette on many occasions, the Institute for Biodegradable Materials has spent 15 years researching a sustainable alternative to the complex mix of materials that go into displays. Two years ago, a team of researchers led by renowned life cycle scientist Katharina Kothorakis achieved a breakthrough following numerous setbacks, using a compound of algae and cellulose grown in a laboratory. On the conclusion of successful pilot projects in several municipalities, the City of Turnton is now taking the next step. Last Monday, the Turnton City and Sustainability Council unanimously voted to equip all municipal facilities with algae cellulose displays.

LOCAL AND GLOBAL BIOGRAPHIES

MARGARETE BLOOMENFELD: DIE HAFENHÜTERIN | THE HARBOUR MASTER

Sie ist bekennende Landratte mit Faible für Schiffbautechnik und internationale Gesellschaft, führt durch Zurückhaltung und scheut das Rampenlicht wie eine Nichtschwimmerin das tiefe Wasser: Margarete Bloomenfeld wacht als jüngste in ihrem Team über die Hafenbecken und Docks von Turnton. So souverän, dass sie von ihren Amtskolleg*innen mit unter dreißig bereits zweimal zur Hafenmeisterin des Jahres gewählt wurde.

Mit über 1,80 Meter Körpergröße schon rein physisch sehr präsent, ist Margarete Bloomenfeld auch über das Körperliche hinaus beeindruckend gegenwärtig: Mit wachem Blick vermittelt sie den Eindruck vollständiger Präsenz in der aktuellen Situation – und zugleich die Fähigkeit, sich jederzeit einer anderen zuzuwenden. Nur selten wirkt sie, als sei sie in Gedanken versunken. »Das passiert immer dann, wenn wir im Hafen mit einem neuen Problem konfrontiert sind, auf das wir rasch eine Antwort finden müssen«, sagt Bloomenfeld dazu. »Dann gehe ich im Kopf alle Optionen durch, die wir haben.« Allerdings nicht, um eine einsame Entscheidung zu treffen. Sondern um ihrem Team die Handlungsalternativen aus ihrer Sicht zu präsentieren, Feedback zu erbitten und nach Ideen zu fragen, auf die sie noch nicht selbst gekommen ist.

Unheimlich praktisch

Denn Bloomenfeld ist auf geradezu leidenschaftliche Weise Teampielerin. Dabei gilt sie nicht nur in der Hafencrew als begnadete Problemlöserin. »Sie ist unheimlich analytisch und praktisch«, schwärmt ihr Stellvertreter Gordon McKenzie, »und sieht sofort, wo man den Hebel ansetzen muss.«

Wahrscheinlich ist es genau diese Gabe, die ihren Mitarbeiter*innen die notwendige Sicherheit im oft turbulenten Arbeitsalltag gibt. »Ein geregelter Hafenbetrieb ist eine Illusion«, sagt die Hafenmeisterin trocken in Bezugnahme auf Wetterkapriolen und Algenblüte, die einen konstanten Schiffsverkehr verunmöglichen: »Meistens öffnen sich nur kleine Zeitfenster für das An- und Ablegen und die Ladungsaufnahme. Dann muss es natürlich rasch gehen.«

Entschlossen und ruhig

Ist die See befahrbar, sind 18-Stunden-Tage Bloomenfelds Arbeitsnorm. Sie muss entscheiden, wann und wie lange der Hafen geöffnet ist – und wann er gegen den hohen logistischen Druck der Handelsmarine wieder geschlossen werden muss. Trotz des schier unmenschlichen Einsatzes der Hafenmeisterin kommt es immer wieder zu Konfrontationen mit gestressten Seebären, denen es nicht schnell genug gehen kann. Bloomenfeld zeichnet sich dabei durch große Ruhe aus. Ehe sie sich äußert, gibt sie ihrem Gegenüber Gelegenheit, seine Emotionen runterzufahren. Reicht das noch nicht, verschafft sie sich unaufgereg mit wenigen klaren Worten Respekt und Gehör. Ruhe und Entschlossenheit zeichnen die 29-Jährige auch in Krisensituationen wie dem Unfall einer autonomen Lastendrohne mit einem Ecoliner aus.

Nautikfreak an Land

So abgeklärt und selbstgenügsam Bloomenfeld wirkt, so sehr schätzt sie das Zusammensein mit den Schiffscrews von allen Kontinenten der Erde am Chef's Table in der Hafenbar Medusa. Beim Lauschen von Reiseberichten und -geschichten kann die gebürtige Turntonian weltumspannende Trips unternehmen, ohne ihr geliebtes Umfeld verlassen zu müssen: »Ich wollte nie woanders hin; sogar mein ökosoziales Jahr habe ich in Hamish's Ocean Recovery Farm hier in der Gegend absolviert. Reisen ist nicht mein Ding.« Dabei wäre sie als Absolventin der Schiffbautechnische mit dem dort erworbenen einschlägigen Patent für jeden Hochseetörn gerüstet. »Mit der Begeisterung für den Schiffsbau und die Seefahrt haben mich meine in Ingenieurberufen tätigen Eltern angesteckt«, vermutet sie. Und sagt,

dass sie ihren Job ohne das an der Schule erworbene Wissen gar nicht machen könnte. Nicht zuletzt, weil sie sich als Fachfrau ersten Ranges des Respekts aller Seefahrer*innen sicher sein kann. Auf den sie selbst keinen gesteigerten Wert legt: »Ich



Margarete Bloomenfeld

bin keine Autoritätsperson. Nur die, die manchmal Entscheidungen treffen muss.«

*** He is an avowed landlubber with a passion for shipbuilding technology and international society, leads through restraint and shies away from the limelight like a non-swimmer in deep water: Margarete Bloomenfeld is the youngest member of her team to keep watch over Turnton's docks. Under thirty, and yet so composed, she has already been named Harbour Master of the Year twice by her colleagues.

Over 1.80 metres tall, Margarete Bloomenfeld makes an imposing impression: With an alert eye, she is totally dialled in to the current situation, and at the same time has the ability to reach out to someone else at any time. Only rarely does she seem lost in thought. »This always happens when we are confronted with a new problem at the port that we need to find an answer to quickly,« says Bloomenfeld. »Then I go through all the options we have in my head. »Not in order to then make a decision on her own, but to present the alternative courses of action to her team from her point of view, to solicit feedback and to ask for ideas that she has not yet come up with herself.

Incredibly practical

Bloomenfeld is a team player in an almost passionate way. She is regarded as a gifted problem solver, not only among the port crew. »She is incredibly analytical and practical,« enthuses her deputy Gordon

McKenzie, »and immediately sees what action to take next.«

It is probably precisely this gift that gives her workmates the reassurance they need during an often turbulent working day. »Smooth port operations are an illusion,« says the harbour master dryly, referring to capricious weather and algae blooms that make the constant flow of shipping traffic impossible: »In most cases, there are only small time windows for docking manoeuvres and shifting cargo. That's when things have to happen quickly.«

Determined and calm

If the sea is navigable, 18-hour working days are the norm for Bloomenfeld. She has to decide when and for how long the port is open — and when it must be closed again, contrary to the high logistical pressure from the merchant navy. Despite the harbour master's relentless

efforts, she often has to handle confrontations with stressed ships' captains for whom nothing moves fast enough. Bloomenfeld exudes peace and calm. Before she speaks up, she gives them the opportunity to get rid of their emotions. If that doesn't work, she calmly makes herself heard with just a few clear words. Calm and determination characterise the 29-year-old even in crisis situations such as an accident involving an autonomous cargo drone with an Ecoliner.

Nautical freak ashore

As satisfied and self-sufficient as Bloomenfeld appears, she appreciates being together with ship crews from all over the world at the Chef's Table in the Medusa harbour bar. While listening to travel reports and stories, the Turntonian native can experience sailing around the globe without having to leave her beloved environment: »I never wanted to go anywhere else; I even completed my eco-social year at Hamish's Ocean Recovery Farm here in the area. Travelling isn't my thing.« As a graduate of the shipbuilding technology school, she also has a skipper's licence and possesses all the knowledge you need for navigating the high seas. »My parents working in engineering jobs infected me with their enthusiasm for shipbuilding and shipping,« she reckons. And says that she couldn't do her job at all without the knowledge she acquired at school. Not least because, as a first-rate expert, she can be sure of the respect of all seafarers. However, she does not attach particular importance to that: »I am not a figure of authority. Just the one who sometimes has to make decisions.«



JUBILÄUMSKOMITEE BITTET ORTSANSÄSSIGE UM UNTERSTÜTZUNG FÜR VORBEREITUNGSARBEITEN

20 JAHRE NNIB: NEW NEIGHBOURS INTEGRATION BUREAU BUSY PREPARING FOR UPCOMING FESTIVITIES

Anfänglich erschien uns das Einrichten einer eigenen Festivalzentrale ja lächerlich«, sagt Elvira Misgataga, eine jener Personen, die seit Beginn der Vorbereitungen aktiv an der Gestaltung des dreitägigen Jubiläums »Diversity ist unsere Stärke« engagiert ist, »inzwischen wissen wir aber: ohne würde das jetzt alles gar nicht klappen!«

»Das Programm steht nun – umfangreicher als je gedacht«, zuckt sie beinahe entschuldigend, aber lachend die Schultern, »denn Diversität liegt nun mal auch in der Quantität – ohne an der Qualität zu rütteln!« betont sie sofort. »Wir haben ja auch ein klasse Team, sehr

engagierte Menschen, die uns bei den konkreten Umsetzungen zur Hand gehen«, meint sie weiter. »Fabelhaft ist auch, dass viele der neu zugezogenen Niederländer*innen sofort anfragten, wie sie uns helfen können. Nichtsdestotrotz ist offensichtlich für uns, dass noch immer helfende Händen in den verschiedenen Bereichen gebraucht werden. Daher haben wir gestern einen Rundruf veröffentlicht, in dem wir die Bevölkerung in Turnton um Hilfe baten. Wer Zeitkapazitäten, Lust und Laune hat, sich an der Umsetzung des Festivals zu beteiligen, ist herzlich willkommen! Wir freuen uns über jede zusätzliche Unterstützung! Einfach bei uns in der Zentrale in Turnton-Zentral vorbeischaun, Interessens- und Ta-

lentebereich samt Zeitverfügbarkeit bekanntgeben und es finden sich sicher passende Aufgaben«, sagt Elvira Misgataga.

*** In the beginning we thought it was a bit silly to set up our own festival office« says Elvira Misgataga, one of the people who has been actively working on preparing the three-day festival »Diversity is our Strength«, »although now we have seen that without it, nothing would have worked out«.

»The programme has now been fixed - and it is more extensive than we originally planned« she

says while shrugging her shoulders almost apologetically, »but diversity is now available in such a quantity — without affecting the quality« she adds immediately. »We also have a great team of dedicated people to help us get the show on the road« she says. »It has also been impressive how many newly arrived Dutch people have immediately contacted us to ask if they can help, while nevertheless it is still obvious to us that there is a drastic shortage of helping hands in every sector. That is why yesterday we published an announcement asking everybody in Turnton for help. Anybody who has the time and the interest to help us put on this festival would be most welcome! Simply call by the festival office at Turnton Central and let

us know how much time you have and what your interests are and we will be sure to find you a task«, says Elvira Misgataga.

INFO NNIB ANNIVERSARY

Over the next few weeks, Turnton Gazette will report on the highlights of the festival to celebrate the 20th anniversary of the New Neighbours Integration Bureau.

The forthcoming weekend supplements will cover background information on the movement including a historical look at its development and interviews with former and current representatives of the organisation.



that time knew no limits due to the financial power of its proponents. A billionaire caste set the tone. What was branded as liberation from the shackles of the state was nothing more than an ego trip that relieved one's own actions of any responsibility and context. That is the only way you can arrive at the idea of building a gigantic artificial island in the sea. As if it didn't have the most complex consequences, which is what we are focusing on in our charges for prosecution.

The billionaires have faded into the background; »Metatlantis« never got as far as becoming a tax-exempt island for the rich. As a result of the New Neighbour Integration Act, it was a settlement area virtually as soon as it was completed.

From the point of view of the new neighbours, this is welcome. From an environmental point of view, however, this is another aspect of

the lawsuit. The fact that it was implemented at the last minute was fatal. A second Lynetteholm was created here, although it should have been clear that the first one did not fulfil its ecological promises either. That is why we have extended the lawsuit. We are not only accusing Yannis Brown of ecocide, including the people still alive who acted on this and tolerated it - i.e. the members of the supervisory board of the former »Metatlantis Cooperation« — but also those responsible for the social transition phase, when it might still have been possible to contain the damage to the environment following the collapse of the Group.

Perhaps, possibly, for a well-known lawyer who formulates things very clearly, that sounds surprisingly vague.

This is due to the nature of things: nature itself. The fact is, as soon as

one intervenes in nature, nature's systems get out of balance. Once actions have been carried out, they cannot be eradicated. This is well-known, but has only been prosecuted, brought to court and sanctioned since the creation of the Climate Law Court and the clear rules of the Universal Ethics Commission (UEC). In terms of »perhaps, possibly,« this means that the original condition could no longer be restored from the start of dredging and piling — but freezing the project would have saved a lot of things.

Environmental conditions have evolved even before humans appeared.

That is correct, but it is no excuse for human-driven ecocide. Nature can change by itself. That is natural. As rational beings, intervening in an unreasonable manner has proven disadvantageous for all of us,

including fauna and flora. That is unnatural and harmful to society.

Of what are you now specifically accusing the defendants?

Like all of our lawsuits, it will be an indicative process. The chain of evidence regarding the effects of »Metatlantis« must be complete. That was only possible with the support of WorldWeather Attribution. Their scientists provided us with accurate data and comparative analyses that make it clear what and how the marine ecosystem of the Baltic Sea was damaged.

Fact one: The water flow in Sund has changed. The inflow into the Eastern Inland Sea is partially blocked, and overall water flow and salt transport have declined. Our models show a decline of 0.5 percent. This is also due to the fact that an important undersea channel was built over, which had

previously supported the supply of salt water.

Fact two: The dredging of sand has destroyed important habitats for porpoises, fish and marine plants. Some of the animals have disappeared from that part of the sea. The sad thing here is that we had issued warnings about both facts beforehand. Nothing has happened out of the blue. There were warnings and there were precise explanations. The defendants ignored them because they placed their worldview and their profit above everything else. Especially because they saw no consequences for their misappropriation of nature. All in all, the fact that they ignored the warnings is a clear case for the UEC, and a clear case of the defendants' neglect of responsibility, as we now know. On the part of the Climate Law Court, we are confident that the defendants will be sentenced and the damage compensated.

Von der Inklusion zur fraglosen Neurodiversitätsakzeptanz

BANGALORE. Die Forschungsgruppe »Progressive Gesellschaftsentwicklung« der AACER (Association for Art, Culture, Education and Research) stellte beim Kongress für Bildung und nachhaltige Produktivität in Bangalore ihr Grundsatzpapier vor. Arbeitsgruppen des PUD (Practical Utopia Directorate) sowie der EC (Education Coops) wurden mit der Erarbeitung von Umsetzungsvarianten des Konzepts für das GAS - Prüfungsverfahren beauftragt.

»Wir können uns Neurodiversität nicht bloß erlauben, wir brauchen sie, um vorwärtszukommen. Sie ist kein Luxus an sich, sie ist ein Produkt des Luxus, in dem wir leben. Und sie ist es, die uns groß gemacht hat.« So lauten die einleitenden Sätze des Grundsatzpapiers der Forschungsgruppe »Progressive Gesellschaftsentwicklung«, das beim Kongress für Bildung und nachhaltige Produktivität in Bangalore vom Publikum seit Tagen gespannt erwartet wurde. Inhaltlich wird ein historischer Bogen von der darwinistisch geprägten Prä-Inklusionszeit vor den 2030er Jahren bis zu den aktuellen Debatten über bestehende Ausschlussstendenzen im Inklusionsparadigma gespannt.

Ruth Eck, Forschungsgruppensprecherin: »Letztlich impliziert das Festhalten am reinen Inklusionsgedanken nach wie vor das Bestehen eines erstrebenswerten, gesunden

Normalzustands des Menschen, blendet aber aus, das dieser Norm-Mensch zwar statistisch, aber nicht real existent ist. Neurodiversitätsakzeptanz erscheint uns der beste Weg im Bereich der psychiatrischen Forschung, vom Blickwinkel der Heilung als Heilversprechen wegzukommen. Klarerweise darf dieser Ansatz real existierenden Leidensdruck von Menschen nicht ausblenden, sondern soll ihnen und damit uns allen größtmögliche Chancen eröffnen.«

Paradigmenwechsel mit Folgen für Bildung, Forschung und Arbeitswelt

Die fraglose Neurodiversitätsakzeptanz bedeutet allerdings keine totale Kehrtwende in der Bildungs- und Produktivitätsgestaltungspolitik. Fähigkeitensorientierte Talentförderung steht auch in diesem Ansatz im Vordergrund. Unterschiede bestehen vor allem im grundsätzlichen Bild vom Menschen und seiner geistigen wie körperlichen Varianz. Selbstredend hat ein Paradigmenwechsel in Theorie und Forschung Auswirkungen auf Lehrmaterialien der Bildungskooperativen und auf Entscheidungsgrundlagen von Arbeitsorganisationen. Seitens des Kongresskomitees wurden nun Arbeitsgruppen des PUD sowie der EC mit der Erarbeitung von Umsetzungsvarianten des Konzepts beauftragt. Geplant ist, die Einreichung für das GAS-Prüfungsverfahren noch vor 2050 fertig zu stellen.

+++ CHIP UPDATE AB 1. NOVEMBER +++

Update: The Chip Within Me

TURNTON. In den Biolabs der Turnton Medical University beginnt am 1. November die alljährliche Update-Saison.

Diesmal sind alle Träger*innen von Biometriechips aus dem Implantatjahr 2037 gebeten, ihren Chip von den Medizintechniker*innen am BioLab der TMU tauschen zu lassen. »Unentgeltlich, absolut schmerzfrei und in weniger als

fünf Minuten«, wie Laborleiterin Emily La Guay verspricht. Nur dann sei eine präzise Früherkennung von Warnsignalen im Körperinneren garantiert. Die Erfolge des Programms können sich sehen lassen: Seit 2030 nehmen rund eine halbe Million Menschen aus der Region daran teil. Die Zahl tödlicher Krebserkrankungen ist dank biometrischer Früherkennung um 73% zurückgegangen.

PRO & CONTRA

SCHLAFTALER FÜR ALLE? ZWISCHEN TRAUMPRÄMIE UND ALBTRAUM

Der Schlafalter als Sinnbild für ökonomische Gerechtigkeit oder Missachtung defizitärer mentaler Gesundheit. Ein Pro und Contra anlässlich der Erarbeitung eines Extrafonds für von Schlafstörungen Betroffene durch Social Fairness Protection Groups.

Zwei Jahre nach Einführung des Schlafalters sind längst nicht alle Realisierungsprobleme dieses zentralen Grundsicherungsprojekts gelöst. Bislang erwiesen sich zwar die anfänglichen Befürchtungen vor möglichem Missbrauch durch exorbitante Ausschüttungshöhen als haltlos, da eine Beschränkung auf acht anrechenbare Schlafstunden besteht. Leider treten in der Praxis andere Komplikationen auf. Die Prämisse des Schlafalter-Bezugs lautet bekanntermaßen: Schlafen wir, konsumieren wir nicht. Schlafen wir, produzieren

wir nicht. Konsumieren und produzieren wir nicht, belasten wir die Umwelt nicht. Belasten wir die Umwelt nicht, tun wir dem Planeten, unserer Existenzgrundlage, etwas Gutes. Insomnie-Betroffene fühlen sich allerdings diskriminiert. Zu Recht?

Ein Pro und Contra zum Thema von Min-Seo Johansdottir, Vorsitzende der Social Fairness Protection Group und Ervin Bo Ayutthaya, Subcommandante Well-being Economy Alliance Turnton.



PRO

Schlaf darf kein Luxus sein – warum wir Insomnie ernst nehmen müssen

Von Min-Seo Johansdottir

Nach zähem Ringen haben wir uns endlich auf ein Einkommen für Schlaf geeinigt. Schlaf, der so zentral für unsere Gesundheit, Produktivität und geistige Stabilität ist. Schlaf, der nicht nur für das Individuum, sondern für das gesamte Ökosystem Erde Entlastung und Erholung bringt. Schlaf wird so zur zentralen Aufgabe des Menschen gemacht.

Aber genau hier liegt das Problem: In einem System, das guten Schlaf belohnt, sind die Schlaflosen die Verlierer*innen. Und sie sind keine kleine Randgruppe. Millionen Menschen leiden unter Insomnie – und das nicht, weil sie abends zu viel Kaffee trinken oder Bücher verschlingen, sondern weil sie krank sind. Stress, Traumata, Depressionen oder neurologische Störungen rauben ihnen jede Nacht den Schlaf. Und in diesem Modell auch noch das Geld.

Ich finde: Ein System, das Schlaflosigkeit als persönliches Versagen betrachtet, hat keine Daseinsberechtigung. Es ist höchste Zeit, dass wir Insomnie als das behandeln, was sie ist – eine ernstzunehmende Erkrankung mit weitreichenden Folgen. Wenn wir Schlaf zum Einkommen

machen, braucht es auch einen Schutzmechanismus für die davon systematisch Ausgeschlossenen. Die Einrichtung des Extrafonds für Insomnie-Betroffene ist daher nicht nur fair, sondern überfällig!

Ja, er wird Kosten verursachen. Aber ganz ehrlich: Was kostet es uns heute, wenn Menschen durch chronische Schlafprobleme in längst überwunden geglaubte Krankheiten wie Burnouts stürzen oder an Depressionen zerbrechen? Was kostet es, wenn wir einen Teil unserer Gesellschaft ignorieren, weil dieser nicht in unser Menschenbild passt?

Ein solcher Fonds ist nicht nur ein finanzieller Ausgleich – er ist ein Statement. Ein Zeichen dafür, dass wir die Realität anerkennen, dass nicht alle gleich gut schlafen können. Und dass wir bereit sind, jene zu unterstützen, die in der Stille der Nacht mit sich selbst ringen, während andere sich ausruhen – und dabei Geld verdienen.

Gesellschaftliche Gerechtigkeit bemisst sich nicht daran, wie wir mit den Stärksten umgehen, sondern daran, wie wir die Schwächeren auffangen. Wenn Schlaf zur Währung wird, darf Schlaflosigkeit kein Makel sein. Sondern ein berechtigter Grund für Unterstützung.

CONTRA

Kein Geld für Schlaflosigkeit – warum ein Extrafonds der falsche Weg ist

Von Ervin Bo Ayutthaya

In einer Welt, in der Schlaf bezahlt wird, stellt sich zwangsläufig die Frage, was mit jenen passiert, die nicht schlafen können. Doch so sehr ich das Bedürfnis nach Gerechtigkeit nachvollziehen kann – die Forderung nach einem Extrafonds für Insomnie-Betroffene geht in die falsche Richtung.

Nicht jeder Unterschied in menschlichen Voraussetzungen muss sofort mit gesellschaftlichem Geld ausgeglichen werden. Schlafstörungen sind real, zweifellos belastend – aber ein individueller Gesundheitszustand ist noch lange kein Anspruch auf bedingungslosen finanziellen Ausgleich. Sonst öffnen wir eine Tür, die sich kaum wieder schließen lässt. Was kommt als Nächstes? Ein Fonds für Menschen mit Rückenproblemen, die nicht bequem liegen? Oder für Frühaufsteher*innen, die ab vier Uhr morgens wach sind?

Ein solches Modell untergräbt nicht nur den Sinn eines schlafbasierten Einkommenssystems, es schafft Fehlanreize. Warum sollte jemand seine Schlaf-

störung behandeln oder aktiv verbessern wollen, wenn er über einen Fonds genauso viel – oder sogar mehr Unterstützung bekommt wie jene, die sich um gesunden Schlaf bemühen? So entsteht nicht Solidarität, sondern Passivität.

Statt einen neuen Topf für Transfers zu fordern, sollten wir lieber in bestehende Gesundheitsstrukturen investieren: Schlafambulanzen, psychologische Versorgung, Stressprävention. Damit hilft man den Betroffenen wirklich – nachhaltig und langfristig. Geld allein heilt keine Insomnie.

Und ja, Gerechtigkeit ist wichtig. Aber sie bedeutet nicht: »Jede*r bekommt gleich viel.« Sondern: »Jede*r bekommt, was er braucht, um selbst wieder auf die Beine zu kommen.« Ein Extrafonds ist eine bequeme, aber kurzfristige Lösung. Er suggeriert Fürsorge, schafft aber Abhängigkeit.

Wenn wir anfangen, für jedes Defizit eine Ausgleichszahlung zu fordern, verwandeln wir individuelle Unterschiede in kollektive Ansprüche. Das ist nicht sozial – das ist naiv.



Ökozid-Urteil gesprochen: Bleibefreiheit wird globales Rechtsprinzip

TURNTON. Nach fast sieben Jahren Prozessdauer verkündete der Klimarechnungshof heute sein Urteil im NSC-Westafrika-Prozess mit Straftatbestand Ökozid.

Verurteilt wurde die Northern Shipping Company Ltd. (NSC) wegen systematischer Missachtung von Sicherheitsstandards und der so herbeigeführten größten Tankerkatatrophe der Menschheitsgeschichte.

Zwei Millionen Tonnen Rohöl ließen aus, verseuchten 27.000 Quadratkilometer Küste und vernichteten ein Fünftel der Meeresfauna.

Das Gericht entschied heute nicht nur über Geldsummen, sondern über ein neues Rechtsverständnis. Erstmals wird Bleibefreiheit – das Recht, an einem Ort zu bleiben, ohne von Umweltzerstörung oder ökonomischem Druck vertrieben zu

werden – juristisch gestützt.

Philosophische Fußnote mit Folgen

In der dritten Reihe des Gerichtssaals – neben den Altvordenen von »Echolog(os)« und »People over Profit« – sitzt Eva von Redecker. Sie hatte vor über zwanzig Jahren den Begriff »Bleibefreiheit« geprägt und damit die zeitlich ausgerichtete Möglichkeit definiert, frei an einem

Ort zu bleiben. Ein Bleiben abseits von getrieben oder gar vertrieben sein; eines, das Regeneration und Erholung für Mensch und Natur bedeutet. Freiheit misst sich nicht mehr am Besitz, sondern an der qualitativen Freizeit.

Ihre Kritik: Das alte, liberale Freiheitsverständnis war auf Konsum, Mobilität und Eigentum ausgerichtet und erlaubte dem

Individuum alles, solange es nicht andere einschränkte. Zwangsweise lief das aber sowohl auf Konkurrenz als auch auf eine kompromisslose Aneignung der Umwelt hinaus.

Schlafalter: Von der Utopie zur Weltwährung

Mit Einführung des Schlafalters

Fortsetzung auf der nächsten Seite



Auch in Hong Kong sollen urbane Windschneisen entstehen.

schen. Und eine alte Frage: Darf und muss man die Interessen einer Minderheit hinstellen, um die Situation einer Mehrheit zu verbessern? Diese Frage steht im Zentrum der laufenden Auseinandersetzungen um das Anlegen von Windschneisen in den Megacities dieser Welt. Ja, es braucht Windschneisen, lautet der Tenor – mit dem Nachsatz: Aber bitte nicht genau dort, wo ich wohne. Dass sich für die bessere Belüftung der Metropolen eine Mehrheit findet, ist nicht weiter verwunderlich. In vielen Städten hat der Klimakollaps im Verbund mit einer Stadtentwicklungspolitik der maximalen Bebauung die thermischen Verhältnisse verändert. Mit erschreckenden Folgen wie einer bedrohlichen Erhitzung der Luftmassen zwischen den Häuser-

und Wohnbaugesellschaft allzu lange Vorrang eingeräumt worden.« Den Preis dafür bezahlt die Generation danach. Manche von ihnen mit dem Verlust der eigenen vier Wände, wenn es nach den Stadtratsentscheidungen in den derzeit über 170 Städten geht, die sich der »Luft zum Atmen«-Initiative anschlossen. Das Votum für urbane Windschneisen schließt die kontrollierte Zerstörung von gewachsenem Wohnraum ein.

Heute Rechnungen von vorgestern zahlen?

Auch unter den Befürworter*innen der Stadtraumbelüftung bestreitet niemand, dass der architektonische Durchrieb in eng besiedelten Stadtgebieten gesellschaftliche, kulturelle und bauhistorische Verluste

Über die Kosten der urbanen Kahlschläge hält man sich in der Alliance hingegen bedeckt. Fest steht, dass der Windwegebau ein historisch beispielloses Unterfangen ist, das ein koordiniertes Zusammenspiel unzähliger Akteur*innen und Behörden erfordert – sowie einen Mitteleinsatz in Milliardenhöhe. Ein Löwenanteil des Budgets wird jedenfalls für die Neuschaffung von Wohnraum aufgehen. Ein nicht minder namhafter Betrag wird in das Radical Recycling des Abbruchs gehen. »Für die Recyclingteams sind diese alten Baukörper ein Supergau«, warnt Jody Parker. »Die stecken voll alter Verbundstoffe, die seit Jahren verboten sind, und bergen auch sonst viele kleinteilige Überraschungen unliebsamer Natur.«

2045 bekam die Bleibefreiheit ihre ökonomische Untermauerung. Sein Prinzip: Wer schläft, verdient. Nicht als Einladung zum Dauerdösen, sondern als ökonomische Anerkennung von Regeneration als Ressource. Denn Schlaf bedeutet mehr Gesundheit bei gleichzeitiger Ressourcen-schonung.

Die Implementierung des Schlafalers war nichts weniger als die konsequente – manche sagen: überfällige – Weiterführung des bedingungslosen Grundeinkommens, das allen Bürger*innen wichtige soziale Leistungen unentgeltlich zur Verfügung stellt – allen voran Bildung, Transport und medizinische Grundversorgung.

Von Kritiker*innen zunächst als »Wellness-Kommunismus« oder »Staatsnickerchen« verunglimpft, etablierte sich der Schlafaler rasch als anerkanntes und unabhängiges Währungsmittel.

Praxisfall: Bleiben können

Was das konkret heißt, zeigt das Beispiel von Momodou Touray. Fischer aus Westafrika: Nach der Tankerhavarie brachen die Fischbestände zusammen, seine Lebens-



Momodou Touray konnte dank des Schlafalers in seiner Heimat bleiben.

grundlage war verschwunden. In einer derart überhitzten Klimazone, in der ein Aufenthalt im Freien über drei Stunden schwere gesundheitliche Folgen hat, wiegt die zusätzliche Verwüstung des Meeresraums doppelt schwer. Früher hätte das den erzwungenen Standortwechsel und den Verlust der Heimat bedeutet. Heute garantieren Schlafaler und Bleibefreiheit, dass Touray in seiner Heimat, seiner Gemeinschaft bleiben kann. Ein Fall, der die Bleibefreiheit mit Leben füllt.

Gerichtsurteil mit Signalwirkung

Die Richterin formulierte das Urteil trocken: Schuldpruch

wegen Ökozid, Milliardenentschädigungen nicht nur für die Region, sondern auch für betroffene Gemeinden – und erstmals für die Natur selbst. Ein Paradigmenwechsel: Nicht das Profitinteresse setzt den Rechtsrahmen, sondern das Überleben der Ökosysteme.

Dieses Gerichtsurteil weckt große Erwartungen für den kommende Woche in Kopenhagen startenden »Metatlantis«-Prozess (Anm.: Lesen Sie hierzu ein Interview auf Seite 9), in dem nicht nur der ehemalige Chairman Yannis Brown, sondern alle noch lebenden Aufsichtsräte der Metatlantis Cooperation für die ökologische Katastrophe rund um den Bau der künstlichen Insel des Ökozids angeklagt sind.

Als der Saal frenetisch applaudiert, bleibt Eva von Redecker sitzen und lächelt. Bleibefreiheit ist kein theoretischer Aufsatz mehr, sondern geltendes Recht, gelebte Praxis – und sogar eine Währung.

Practical Utopia Summit: Resultate als »experiential futures« zu erkunden



TURNTON. Organisator*innen des Praxisbezogenen Utopiepfifels bemühen sich um eine niederschwellige Zugänglichkeit der mutigen Ideen und setzen erneut auf bewährte Vermittlungskonzepte.

Der diesjährige Utopiepfifel versammelte neuerlich eine interdisziplinäre Gruppe von über hundert Aktivist*innen, Künstler*innen, Designer*innen, Forscher*innen und Visionär*innen im südlichen Teil des Skeleton Coast National Parks – mit Nähe zum Ugab River.

Koordiniert und moderiert durch die Future Literacy Academy und der Sceptical Futuryst Division wurden in der landschaftlich spektakulären Umgebung Möglichkeiten phantasievoller und experimenteller Agenden des Wandels skizziert und vertieft. Die Ergebnisse dieser Zusammenkunft werden

in Kürze in allen kooperierenden Museen als »Experiential Futures / Erfahrbare Zukünfte« als begehbare Erzählungen inszeniert zu erleben sein. Die Online-Plattform der Akademie gibt ebenfalls einen Einblick in die diesjährigen Vorschläge, welche aktuell auf deren Durchführbarkeit und Intergrationsmöglichkeit von den verschiedenen Räten geprüft werden.

Wie alles begann

Der Gipfel der praxisbezogenen Utopien entstand aus dem Erbe des erstmals 2003 seitens der finnischen Künstler*innen Gruppe YKON durchgeführte Auflage. 2013 kam es zu einer Wiederholung, um ab 2023 von der Future Literacy Academy unter der damaligen Leitung der post-nationalen Zukunftsforscher*innengruppe Changeist biannuell betrieben zu werden.



BUCHTIPP DER WOCHE

Sally Timms: Empathy on a Level

In »Empathy on a Level« von Sally Timms wird der Weg einer Avantgarde nachgezeichnet, die auf leisen Sohlen eine verheißungsvolle Gegenentwicklung zum patriarchalen Derbismus der späten 2020er Jahre einleitet.

Was heute selbstverständlich scheint, war damals ein schwieriges Unterfangen. Am Anfang stand der soziale Rückzug einer kleinen Gruppe. Heranwachsende wurden behütet wie rohe Eier, gehegt und gepflegt, soziale Interaktion auf Augenhöhe gelebt. Neugier, Erkenntnis und Liebe waren die zentralen Antriebskräfte einer entstehenden »Alternate Society«. In diesem geschützten Rahmen entwickelten die Beteiligten in rasantem Tempo haptische, kognitive und vor allem soziale Fähigkeiten. Unsolidarisches oder gewaltbereites Verhalten wurde als Entwicklungshemmnis erkannt und vehement unterbunden.

Aufsehen in der breiten Gesellschaft der Defaults erlangte diese

vormals als schrullig belächelte Aussteiger*innenbewegung durch ihre besondere Fähigkeit des »Emkotra«. Diese Fertigkeit ermöglichte es Menschen nach jahrelangem Training, böswillige Fremdhandlungen in Echtzeit gegen die urigierende Quelle selbst zu lenken. Psychische wie physische Gewalt richteten sich fortan gegen den Aggressionsherd selbst – eine revolutionäre Entwicklung, die nebenbei auch dazu beitrug, die kapitalistische Opferdoktrin auszuhebeln. Verloren haben am Ende nur die Frauds, Raffgierigen und Brutalinskis – doch seit man sie los ist, stellt sich ohnehin die Frage, wie es sie so lange geben konnte.

»Empathy on a Level« ist ein erfrischendes, bisweilen polemisches Buch über die unerwartete, aber herbeigesehnte gesellschaftliche Neuorientierung zu Beginn der 2030er Jahre.

Bewertung: ★★★★★☆

Jury für den diesjährigen Schlafliedsongcontest fixiert: Möge der:die Einschläferndste gewinnen!

PÄRNU. Nichtsnutz – eines jener Wörter, das mit der Zeit eine fundamentale neue Bedeutung bekam. In diesem Fall fand sogar eine dia-metrale Umdeutung statt. Früher war es rein abwertend gemeint. Ein Nichtsnutz war zu nichts Produktivem nütze. Heute liegt die Betonung hingegen auf dem Nutzen des Nichts, dem gesellschaftlichen Nutzen des Nichtstuns.

So unerwartet philosophisch äußerte sich Enno Karu bei der Vorstellung der vierköpfigen Jury für den diesjährigen Schlafliedsongcontest in seiner Laudatio. Der für seine »Whale Lullabies« bekannte Sänger bekundete darüber hinaus große Freude, dass der mit 50 Schlafalatern dotierte Musikwettbewerb heuer in seiner Heimatstadt Pärnu stattfinden wird. Er selbst habe den Ort seiner Kindheit immer als Paradies der Müßiggangs geschätzt; die produktionslose Qualitytime an den Stränden der ökosozial-geschrumpften Stadt und das sanfte Rauschen des Meeres hätten ihn als Musiker tiefgreifend geprägt.

Die Jury: Vier Köpfe, vier Blickwinkel

Nach der Einführung schwenkte Karu auf die Vorstellung der dies-jährigen Jury-Mitglieder um. Den Vorsitz wird erstmals die Schlaf-forscherin Professora Deborah Fox, Dekanin am Sleep Lab York, übernehmen. Fox' universitäre Karriere ist stark mit dem Zurückdrängen der sogenannten »artificial sleep aids« verbunden. Mit ihrer Forschung zur Schlafqualität lieferte Fox wesentliche wissenschaftliche Argumente im Streit mit dem Pharma-Sektor. »Der qualitativ beste, zeitlich ergiebigste Schlaf passiert aus dem gesunden Zusammenspiel von Umgebung, Unterlage und innerer Ruhe«, kommentierte



Jetzt noch munter – die Jury für den Schlafliedsongcontest (von li.): Baleria Garcia, Bragi Olafsson, Deborah Fox und Guiseppa Cagliari

Fox die Essenz ihres Forschens. Die Regelmäßigkeit des Schlaf-Wach-Rhythmus sei der zweite entscheidende Faktor. Die Indikatoren der EEG-Überwachung hätten sich zuletzt weiter verfeinert, was den heurigen Wettbewerb zusätzlich interessant mache. Erstmals würden in der musikalischen Einschlafwirkung Nuancen beurteilt, die bislang kein Thema gewesen seien.

Der ökonomische Faktor der Wertung liegt diesmal bei Guiseppa Cagliari, bekannt für sein Zahlenmodell im Sachbuch-Klassiker »Do less, sleep more« aus 2041. Cagliari hatte die (vor allem) nächtliche Ruhezeit des Menschen und deren Auswirkung auf die Umwelt auf eine einfache Formel gebracht. Sein Fokus: Das Fadeout der schlafunterstützenden Musik.

Drittes Jury-Mitglied ist Bragi Olafsson junior aus Reykjavik, ein Urenkel des gleichnamigen Musikers und Schriftstellers Bragi Olafsson (senior). In dessen Roman »Die Haustiere« aus 2001 versteckt sich bekanntlich der Protagonist Emil nahezu das ganze Buch über vor einem unerwünschten Besucher unter seinem Bett. Olafsson junior machte dieses Bild seines Urgroßvaters zum Leitmotiv des eigenen (Nicht-)

Schaffens– und genießt damit bei seinen jungen Follower*innen als Ökoinfluencer große Popularität. Der Contest wird davon hinsichtlich Aufmerksamkeit, Reichweite und Impact profitieren.

Mit Baleria Garcia konnte eine enge Vertraute und Mitmusikerin von Vorjahressiegerin Allegra Auerbach als viertes Jurymitglied gewonnen werden. Garcia war bei ihrer Vorstellung nicht holografisch, sondern live anwesend. Auf Enno Karus Frage, wie es ihr in Pärnu gefälle, antwortete Garcia zunächst mit der gesummten Melodie des letztjährigen Siegartitels »Hummmmmm« in der Kategorie Traumsoundtracks und sorgte für Amüsement im Raum. Dann hauchte sie zur Freude der örtlichen Medien noch ein »Prädikat beruhigend schön« ins Mikrofon. Ihre Aufgabe als Jurymitglied, so ließ Garcia wissen, liege nicht allein in der künstlerischen Beurteilung, sie ist auch als kontrollierender menschlicher Faktor beim Einsatz der KI-generierten Überwachungsapplikation »Coffeyn« vorgesehen. So schwer es sicherlich fallen wird, die Jury muss während sämtlicher Darbietungen wachbleiben. Gewisse Bilder aus dem Vorjahr sollen sich in Pärnu nicht wiederholen.

BOOKS / MOVIES / FILM / TV-SERIES IN SHORT



Legenden des Schwachsinn: Der Zerfall der Sätze

Ende September erscheint die lang ersehnte fünfte Staffel der Kultserie »Legenden des Schwachsinn«. Unter dem vielsagenden Titel »Fake News, Hate Speech und Lügenpresse – Irrsinn des frühen 21. Jahrhunderts« widmet sich die Staffel der Diskurskultur um Schwerpunkte wie Rechtspopulismen, Faschismus, Geschlechtsidentitäten und Klimakatastrophe.

Einer der Protagonist*innen ist der ehemalige amerikanische Präsident Donald Trump* – eine Figur, die wie kaum eine andere für sprachlichen Kontrollverlust und ungehemmte Redeweisen jener Ära steht. Wenngleich die Darstellung ein herausfordernder Balanceakt zwischen Karikatur und Wahnsinn gewesen sein muss, konnte der Darsteller sie bravourös meistern. Fake! Fantastic! Spectacular!

*Anmerkung der Redaktion: die exakte Amtszeit von Trump konnte nicht rekonstruiert werden, da die Geschichtsschreibung dieser Jahre nur bruchstückhaft aufzufinden ist. Mehreren Quellen zufolge soll er jedoch bereits im Sommer 2026 im Hudson River Psychiatric Center untergebracht gewesen sein.



Siri Longbottom: Von der Wiege der Menschheit zur Auferstehung?

Unterhaltsam und eindringlich schildert Siri Longbottom die Entstehung des antikolonialen Denkens und seine Folgen. Besondere Aufmerksamkeit widmet sie dabei den Ideen zentralafrikanischer Gelehrter, die zur Grundlage neuer Ansätze gerechter Weltordnungen wurden, sowie den Denkweisen des Buen Vivir, das in mittel- und südamerikanischen Regionen schon früh große Bedeutung hatte. Ein Buch, das einen völlig neuen Blick

auf die Geschichte der Welt bietet und einen Schlüssel liefert, unser heutiges Dasein besser zu verstehen.



Tanea Uttor: Wiesich einfach besser leben lässt

Einer Mahnung gleich lesen sich die in der einleitenden Rückschau aufgelisteten verheerenden Mechanismen und zweifelhaften Meilensteine, die seit der Industrialisierung beinahe in einen gesellschaftlichen und planetarischen Kollaps gemündet hätten. Voller Erleichterung folgen die Leser*innen anschließend den Ausführungen über die wertvollen Veränderungen im Zuge der Um- und Neudefinition von Arbeit abseits blanker Erwerbstätigkeit. Beide, im Stil historischer Abrisse verfassten Kapitel dienen der Historikerin aus Mogadishu, ihr Publikum an den Hauptteil ihres Werkes heranzuführen. Dort gelingt es Uttor ohne Lehrmeisteri, wertvolle Tipps zur einfachen Umsetzung nachhaltiger Lebensweisen zu geben.

DIE STARKE STIMME FÜR DIE UNSICHTBAREN

Resa Boenard wuchs in Bantar Gebang auf, einer der größten Mülldeponien Südasiens am Rande Jakartas. Ihre Kindheit war geprägt von Armut, Müll und vom Mangel derjenigen, die am Rande der Gesellschaft leben. Vor mehr als 30 Jahren gründete sie gemeinsam mit einem Freund die Initiative »Kingdom of Bantar Gebang Biji (BGBJ)« und setzt sich seither unermüdlich für die Rechte und Achtung der Müllsammler*innen ein. Nun wurde die leidenschaftliche Kämpferin, deren Einsatz weltweit Schule machte, in einer feierlichen Zeremonie geehrt.

Das Ziel von Resa Boenard und ihren Mitstreiter*innen war klar: Sie wollten den Menschen, deren Zuhause die Müllberge sind, Hoffnung und Perspektiven schenken. Den Anfang machten sie bei den Jüngsten. Die Keimzelle des 2014 gegründeten Kingdom of Bantar Gebang Biji (BGBJ)

mediales Echo und wurde mit den Jahren als inspirierendes Modell im In- und Ausland wahrgenommen – auch in anderen Ländern entstanden BGBJ-Schulen. Gar nicht so wenige der ehemaligen BGBJ-Schüler*innen sind heute weltweit als Waste-Berater*innen aktiv und ob ihres Know-hows gefragt.

Feierliche Zeremonie inmitten der Mülldeponie

Resa Boenard ist heute 61 Jahre alt und engagiert sich immer noch unermüdlich für die Rechte der Menschen, die am Rande der Gesellschaft leben. Zudem ist sie als Key Note Speakerin auf Kongressen weltweit gefragt. Vergangenen Sonntag wurde sie für ihren Mut, ihre Ausdauer und ihr lebenslanges Engagement geehrt. Vertreter*innen der Generalautorität für Nachhaltigkeit (GAS) würdigten sie in einer feierlichen Zeremonie inmitten der Mülldeponie von Bantar Gebang. Den ursprünglich geplanten Veranstaltungsort, die Istiqlal-Moschee



Wurde für ihr langjähriges Engagement ausgezeichnet: Resa Boenard (61)

war ein Lernraum für Kinder, in dem sonntags Kurse in Englisch, Naturwissenschaften, Kunst, Yoga und Umwelterziehung angeboten wurden. Aus diesen bescheidenen Anfängen wuchs ein lebendiges Bildungszentrum und eine Art sozialer Treffpunkt. Freiwillige aus der Region und aus aller Welt engagierten sich als Lehrende, um den Kindern und Jugendlichen Mut zu machen. Sie sollten spüren, dass sie ihrer aussichtslosen Lage zum Trotz die Gemeinschaft und die Zukunft mitgestalten können.

Von Müllkindern zu fragten Waste-Berater*innen

Die Arbeit war nicht ohne Erfolg: Immer mehr Kinder aus Müllsammel-Familien erhielten Zugang zur Bildung und neue Lebensperspektiven. Sie wurden zu Aktivist*innen auf dem komplexen Feld des Müllrecyclings und der Müllminimierung. Resa Boenards Engagement erlangte großes

in Jakarta – die größte Südasiens – hatte Resa Boenard entschieden abgelehnt.

Auszeichnung für Boenards Engagement

Während der Zeremonie wurde eine 18 Meter hohe Statue zu Ehren Boenards enthüllt. Sie zeigt ein zerlumptes Kind, das in ein zum Megafon umfunktioniertes Ofenrohrstück ruft. Die Statue steht nicht nur für Boenards persönliche Verdienste, sondern für eine ganze Bewegung –für all jene, die im Schatten des Müllbergs leben, aber eine Stimme verdienen und sich diese durch Bildung und Engagement erkämpfen. So brachte es eine der Laudator*innen von der Radical Recycling Unit Pacific zum Ausdruck. Aus ihren Händen erhielt Reza Boenard schließlich die Satyalancana-Auszeichnung überreicht, eine der höchsten Ehrungen für soziales Engagement in der Region.

KURZMELDUNGEN

Macht's gut, ihr Deppen! Kuratori-sche KI am Ende

TURNTON. Wegen hinterzogener Wertschöpfungsabgabe verbannt die Global Transparency Agency (GTA) Künstliche Intelligenz aus öffentlichen Museen.

Jahrzehntelang kuratierten KI-Algorithmen erfolgreich Ausstellungen und arbeiteten dabei effizienter und umfassender als Menschen. Innerhalb weniger Augenblicke sind sie in der Lage, einschlägige Bibliotheken, Archive und Sammlungen zu durchforsten.

Doch weil viele Häuser die Abgabe verweigerten, zieht die GTA nun die Reißleine. Sprecher Ortega betont, die Abgabe sei essenziell für das Gemeinwesen. Kritiker*innen wie Sigrid Gabler begrüßen das Ende und werben auf Sterilität und fehlende Intuition von KI-Ausstellungen.

Große Museen als Abgabensünder*innen

Besonders brisant: Laut GTA-Bericht zählen ausgerechnet große Museen zu den Abgabensünder*innen. Paula Schroeder vom Historischen Museum Turnton verteidigt sich, ihre KI sei nie autonom tätig gewesen, sondern werde vom Team lediglich als Werkzeug eingesetzt. Die GTA kommentiert lapidar, hier sei eine klare Regelung wohl falsch interpretiert worden. Wer menschliche Intelligenz ersetzt, muss zahlen.

DER EWIG AKTUELLE SOUND DES RECYCLINGS | THE HILLS ARE ALIVE, WITH THE SOUND OF RECYCLING

Damals war es neu – und noch ein wenig aufrührerisch. Mit »Plasticphonia IV« gelang Crystn Hunt Akron 2032 ein Welthit. 37 Wochen hielt sich das Album der Sound-künstlerin damals in den Billboard-charts, die meiste Zeit auf Platz eins.

Plasticphonia: Von Strandmüll zu Welthits

Die Zahl am Ende des Titels lässt es vermuten: »Plasticphonia IV« war nicht das erste Album seiner Art. Tatsächlich hatte die damals in Linz an der Donau lebende Hunt Akron schon in den frühen 2020er Jahren begonnen, Plastikmüll an Stränden zu sammeln – um damit Geräusche zu generieren und in technoide Musik zu verwandeln. Die Töne zu »Plasticphonia« waren danach gesetzt und konnten in Serie gehen. Anfangs noch ein Minderheitenprogramm, wurde Hunt Akron durch ständiges Updaten der Sounds und dank einer wachsenden Ökologiebewegung immer größere Aufmerksamkeit zuteil. Ihr Live-Set auf der »Seehorse« vor dem »Great Pacific Garbage Patch« gilt bis heute als eines der meistgestreamten »Awakening-Events« des Anti-Plastic-Movements. Zugute gehalten wurde ihr in der Rezeption stets, dass sie zwar Plastikmüll gesucht hatte, aber nicht den damals so strebenswerten

kommerziellen Erfolg. Der war ihr ganz einfach passiert, interessierte sie jedoch wenig. Vielmehr setzte Hunt Akron ihre neue Popularität dafür ein, die Plastikvermeidung zu propagieren, gipfelnd in ihrem legendär gewordenen »Aufruf an die Welt«, man möge ihr bitte die Mittel zum Musikmachen entziehen und sie zu ihrer großen Freude verstummen lassen.

Recycling-Sounds für heute

Leider hat sich dieser Wunsch der Musikerin bis heute nicht erfüllt. Dass nun eine neue Generation an Musiker*innen das Werk von Crystn Hunt Akron für sich entdeckt und mit heutigen Mitteln fortschreibt, ist jedoch höchst erfreulich. Zumal die für den Hafengeburtstag in Turnton angebotene Playlist »Recycling Reloaded« 15 der größten Hits von Hunt Akron in neuer Form auf und vorlegt. Unser Anspieltipp: »Dance All Out« von Omegamega.

At the time, it was new – and still a little unsettling. »Plasticphonia IV« was a worldwide hit for Crystn Hunt Akron in 2032. The sound artist's album stayed on the



Archivbild Crystn Hunt Akron

Billboard charts for 37 weeks, most of the time at number one.

Plasticphonia: From beach trash to world hits

The number at the end of the title suggests that »Plasticphonia IV« was not the first album of its kind. In fact, Hunt Akron, who lived in Linz an der Donau at the time, had already started collecting plastic waste on beaches in the early 2020s in order to create sound and turn it into technoid music. The plastic waste provided the tones for »Plasticphonia«, which then gathered momentum. Initially for a minority audience, Hunt Akron received more and more attention by cons-

tantly updating the sounds and appealing to a growing ecology movement. Her live set on the »Seahorse« at the »Great Pacific Garbage Patch« is still considered one of the most-streamed »awakening events« of the anti-plastic movement. While she was always looking for a new sound for plastic waste, it was not for the commercial success that seemed so desirable at the time. It simply happened to her, but was of little interest to her. Instead, Hunt Akron used her new popularity to promote plastic avoidance, culminating in her legendary »call to the world« to please give her the pleasure of having no plastic left to play music with.

Recycling sounds for today

Although this wish has not yet been fulfilled for the musician, it's gratifying that a new generation of musicians has discovered the work of Crystn Hunt Akron for themselves and is continuing to develop it using today's means. Especially since the »Recycling Reloaded« playlist offered for the harbour anniversary in Turnton features 15 of Hunt Akron's biggest hits in a new form. We recommend listening to »Dance All Out« by Omegamega.

https://www.crystn-hunt-akron.com

WIE WIR DIE WELT IM SCHLAF VERÄNDERTEN

Ausstellung in der Turntoner Donut Factory
»Dr. Sleeplove: Oder wie wir lernten, den Schlaf zu lieben«



Eine spannende wie vielschichtige Schau lädt Besucher*innen zur Betrachtung einer Dekade ein, in der Schlaf, Ruhe und Müßiggang samt reduziertem Produzieren und Konsumieren jene Bedeutung erlangten, die sie und wir Menschen verdienen.

Wer hätte vor mehr als zehn Jahren gedacht, dass unsereins irgendwann fürs Schlafen, also fürs Nichtstun bezahlt wird? Wenngleich – schlafen ist ja nicht nichts. Es ist Rückzug, Regeneration, manchmal sogar Widerstand. Und seit dem Jahr 2045 ist Schlaf eine ökonomische Größe. Mit der Einführung des Schlaftalers – international bekannt als Sleepcoin – wurde eine neue Währung etabliert, die das Gegenteil von Arbeit, Konsum und rastloser Produktivität in den Mittelpunkt stellt: nämlich die Kunst, sich auszuruhen.

Eine Dekade im Blick

Die Donut Factory in Turnton widmet diesem radikalen gesellschafts- und finanzpolitischen Schritt eine Ausstellung, die gleichermaßen humorvoll wie historisch präzise dokumentiert, wie wir lernten, den Schlaf zu lieben. Die Schau entfaltet eine Chronik der Jahre 2036 bis 2045 – jener Dekade, in der sich der Schlaf von einer individuellen biologischen Notwendigkeit hin zu einem gesellschaftlichen, ökologischen und schließlich auch ökonomischen Leitwert entwickelte.

Zeitstrahl, Artefakte, Atmosphären

Im Zentrum der Schau steht ein eindrucksvoller Zeitstrahl. Er markiert die entscheidenden kulturellen, politischen und medizinischen Entwicklungen zwischen 2036 und 2045. Höhepunkte dieser Dekade sind etwa der erste Schlaflied-Wettbewerb 2036, dessen Gewinner*innen in der Ausstellung über ein Interface zu hören sind. Oder die Einführung des Schlafanalyse-Bettbezugs 2042, der es erstmals erlaubte, großflächig Daten über Schlafqualität zu sammeln. Nicht zu

vergessen die offizielle Prägung der ersten Schlaftaler 2045 – die historischen Stücke können heute in einer Vitrine bewundert werden. Die Ausstellungsmacher*innen haben diese Stationen nicht nur dokumentiert, sondern auch sinnlich erfahrbar gemacht. So laden Artefakte zur Interaktion ein, Musik und Projektionen schaffen Atmosphären zwischen dem Traum von einem besseren Leben und der Realisierung von eben diesem.

Die Donut Factory: Ort und Metapher

Der Ort der Ausstellung könnte kaum passender gewählt sein. Die Donut Factory ist ein multifunktionales Zentrum, das sich in den letzten Jahren als Knotenpunkt für

ökonomische und gesellschaftliche Zukunftsdebatten etablierte. Ihr Name verweist auf Kate Raworths Modell der Donut Economy, das in den 2020er Jahren einen ökologischen und sozialen Rahmen für Wirtschaftspolitik definierte.

Von lokalen Sanatorien zu einer Weltbewegung

Die Wurzeln der Sleepcoin-Bewegung liegen in kleinen Experimenten: Sieben Dörfer und zwei Kleinstädte erklärten sich 2037 zu Schlafsanatorien. Innerhalb von drei Jahren war ihre Zahl auf mehr als 500 angewachsen, von Maubeuge bis Mount Isa. Die Bewohner*innen lebten mit reduzierten Arbeitszeiten, strukturierten Ruhephasen und einem sozialen Ausgleichssystem, das bald weltweit für Aufmerksamkeit sorgte.

Kritik und Bedenken

Doch so visionär die Idee erscheint, sie blieb nicht ohne Kritik. Was ist mit jenen, die unter Schlaflosigkeit leiden, oder mit Menschen, deren physische oder psychische Gesundheit erholtsamen Schlaf erschwert? Wird hier nicht ein Privileg belohnt, das nicht allen zugänglich ist? Diese Fragen werden in der Ausstellung nicht ausgeblendet, vielmehr bilden sie ein eigenes Kapitel.

Die künstlerische Umsetzung

Gestaltet wurde die Ausstellung vom Künstler*innenkollektiv Time's Up, das seit Jahrzehnten für seine begabten Erzählungen bekannt ist. Ihre Methode, »verfahrbare Zukünfte in Raum und Zeit zu übersetzen«,

erweist sich hier als besonders stimmig. Besucher*innen bewegen sich durch eine narrative Landschaft, in der Objekte, Sounds und Dokumente eine Zukunft spürbar machen, die längst Gegenwart ist.

Der Rahmen zur Ausstellung

Schon die ersten Veranstaltungen im Begleitprogramm fanden regen Zulauf. Vorträge, Konzerte und Diskussionen boten und bieten vielfältige Perspektiven auf Schlaf, Ruhe und nachhaltiges Wirtschaften. Diese Woche etwa tritt die legendäre Steueroasen-Detektivin Vectigalia Baeva auf, deren Arbeit wesentlich zur Finanzierung des Schlaftalers beiträgt. Die Podiumsdiskussion verspricht spannende Einblicke in die Verfolgung globaler Kapitalflüsse.

ZUR AUSSTELLUNG

Eröffnung: 14.09.2047, 21:00
Ausstellungsdauer: 15.09.2047 – 29.02.2048
Öffnungszeiten: täglich 15:00 – 00:00
Ort: Donut Factory, Turnton Zentraal

Storytelling: Time's Up
In Kooperation mit People over Profit und den Social Fairness Protection Groups

Das gesamte Programm der Donut Factory steht bis Ende Februar 2048 im Zeichen der Muse. Details finden sie im Veranstaltungsprogramm und online.

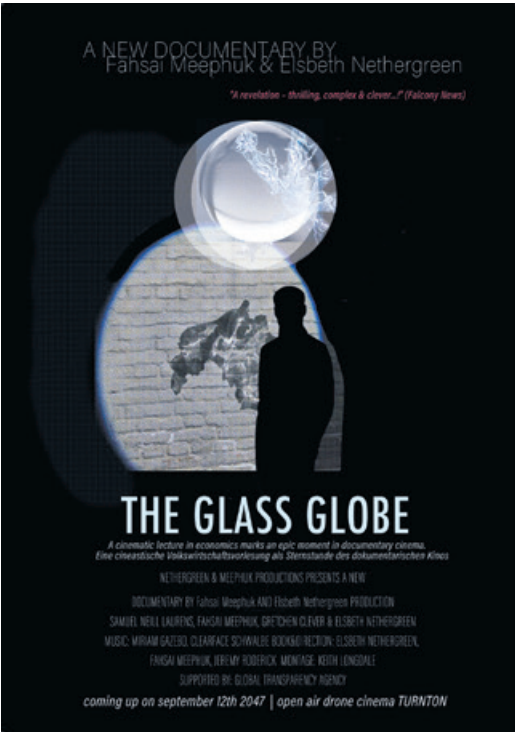
Mit Unterstützung durch BMWKMS, Linz Kultur, Land OÖ, Linz AG, FWF - Österreichischer Wissenschaftsfond

ALS DAS FREIHANDELS-MANTRA VERSTUMMTE

»The Glass Globe« zeigt, wie die Welt transparent wurde.

In ihrer jüngsten Arbeit »The Glass Globe« zeichnen die Doku-Spezialist*innen Fahsai Meephuk und Elsbeth Nethergreen den Wandel des weltweiten Wirtschaftssystems seit dem Zweiten Weltkrieg nach: Eine cineastische Volkswirtschaftsvorlesung als Sternstunde des dokumentarischen Kinos.

Free Trade, Free Trade: So lautete das älteren Semestern noch wohlvertraute Freihandelsmantra, das Konzernlobbyist*innen ab 1947 systematisch ins Bewusstsein von Politiker*innen und Ökonom*innen pflanzten. »Aus unserer Perspektive mutet das Bestreben, die nach dem katastrophalen Krieg zertrümmerte Welt durch die komplette Deregulierung aller Finanz- und Handelsströme neu aufbauen zu wollen, völlig grotesk an«, sagt Regisseurin Elsbeth Nethergreen, »doch die politische



beeindruckendem Umfang geschaffen. »The Glass Globe«, in mehrjähriger Arbeit im Auftrag der Global Transparency Agency gedreht, ist nichts weniger als ein Lehrstück. Sowohl in didaktischer wie in cineastischer Hinsicht. Erneut ist es dem vielfach ausgezeichneten Regieduo gelungen, derart Abstraktes wie Handelsabkommen in sinnliche Bilder zu übersetzen und den roten Erzählfaden mit feiner Nadel durch das Labyrinth der Fakten zu führen. Vom Anfang der vormoderne Wirtschaftsgeschichte, die symbolisch mit dem Abschluss des verhängnisvollen Zoll- und Handelsabkommens GATT (»General Agreement on Tariffs and Trade«) 1947 beginnt, bis zum vorläufigen Happy End der ökofairen Wirtschaftsordnung unserer Tage.

Ein Lehrstück im Kino

Einmal mehr hat Nethergreen mit ihrem filmischen Langzeitpartner Fahsai Meephuk ein Werk von

te, die Nethergreen und Meephuk übersichtlich und packend jenseits von Allgemeinplätzen und Oberflächlichkeiten erzählen. Da nimmt es nicht wunder, dass die Recherche und die Dreharbeiten mit zahlreichen Zeitzeug*innen und Betroffenen auf allen Kontinenten deutlich mehr Zeit in Anspruch nahm als ursprünglich geplant.

»Wie jede epische Geschichte steckt auch diese voller Widersprüche und gegengleicher Entwicklungsstränge«, meint Meephuk kurz vor dem Kinostart kommende Woche. So veranschaulicht »The Glass Globe« auch, wie bald schon die guten Kräfte bereits gegenzusteuern versuchten. Etwa mit der bereits 1944 versuchten und gescheiterten Gründung der International Trade Organization ITO. Oder der 1964 erstmals einberufenen Konferenz der Vereinten Nationen für Handel und Entwicklung UNCTAD, die ebenso lange wie vergeblich ein Gleichgewicht zwischen Nord und Süd zu schaffen versuchte.

Auf allen Kontinenten gedreht

Gegen welche Widerstände und wie die Welt transparent wurde, ist die unheimliche komplexe Geschich-

»Viele wussten, was sie da tun«

Die stärksten Momente des Films sind jene, in denen seinerzeit

handelnde Personen aus den Kabinetten von Margaret Thatcher und Ronald Reagan freimütig schildern, wie es stattdessen zum Washington Consensus im Zeichen der desaströsen »Reaganomics« kam. »Manche haben ihrer eigenen Propaganda geglaubt und nicht gewusst, was sie da tun«, meint Regisseurin Nethergreen, die auch für das Buch verantwortlich zeichnet. »Aber viele haben aus kurzfristigem Macht- und Profitinteresse wider besseres Wissen gehandelt.« Wie »The Glass Globe« zeigt, musste der globale Turbokapitalismus die Welt erst wieder in jene Trümmer legen, aus denen er sie 1947 neu erschaffen wollte, um das Freihandelsmantra verstummen zu lassen – und stattdessen Nachhaltigkeit, Menschen- und Völkerrecht, Frieden, soziale Gerechtigkeit und kulturelle Diversität zuoberst auf die Agenda zu setzen. »Dass sie dort stehen, ist keine Selbstverständlichkeit, sondern Ergebnis eines langen Bemühens«, sagt Fahsai Meephuk. »Daran wollen wir mit unserem Film erinnern.«

Die Lektion läuft kommenden Freitag in allen Freifluft-Drohenkinos an und wird eine Woche später auf alle Plattformen verteilt.

EVENT TIPP

Abwechslungsreiches Design im öffentlichen Interesse

TURNTON VERTICAL FORREST. Die vom Institut New Architectures of Social Engagement in Zusammenarbeit mit dem Practical Utopia Directorate kuratierte Ausstellung »Small Scale – Big Change« ist seit Samstag eröffnet.

In ansprechendem Ambiente sind Besucher*innen eingeladen, aktiv aktuelle Designs und Architekturen vor Ort zu erproben. So kann man mitunter raumschaffende Bauformen mit Wachstumsschnellstoppenden Bambusarten »Testwachsen« lassen oder im wabenartigen Travelmotel »Testschlafen«. Besonders empfehlen wir das Visionenkabinett, ein Café inmitten der Ausstellung, in dem schriftstellerische Erfindungen aus Märchen und Science Fiction auf ihre Machbarkeit »überprüft« werden. Sollten Sie also Lust verspüren, vom Lebkuchenhaus zu naschen, auf der Brücke der Enterprise Kaffee zu kochen oder mit Alice der verrückten Teegesellschaft beizuwohnen: Hier sind Sie richtig!

Die Entdeckung des Klimawandels

Eine Sonderausstellung im Historischen Museum Turnton zeigt die Ursprünge der modernen Klimaforschung anhand historischer Gletscherfotografie.

Bis in die frühe Neuzeit fürchteten die Bewohner*innen der Alpen die Ausbreitung der Gletscher, in der Zwischenzeit hat sich ihr Rückgang als die größere Bedrohung herausgestellt und ganze Täler unbewohnbar gemacht. Heute sind sie kaum noch existent, doch ihre kläglichsten Reste sind von hohem Wert für die Forschung. Biolog*innen entdecken immer wieder neue Lebensformen in dem ehemals »ewigen« Eis, dank deren Resilienz ab den 2030er Jahren neue Impfstoffe entwickelt werden konnten.

Fotografien als Zeugen der Erderwärmung

Die Entwicklung der Fotografie in der Mitte des 19. Jahrhunderts fällt mit einem gesteigerten Interesse an der alpinen Landschaft zusammen, und so dauerte es nicht lange bis die ersten Fotografien die Gipfel der Alpen bestiegen. Dabei



Fotografie von Auguste-Rosalie Bisson, 1860

dokumentierten etwa die Gebrüder Bisson am Mont Blanc, Gustav Jägermayer im Großglocknergebiet oder Vittorio Sella am Ortler auch deren Gletscher. »Damit wurden sie unbewusst zu den ersten Zeugen der Erderwärmung«, erklärt das Kurator*innen-Duo

Andrea Paolicci und Rene Vojnovic und berichtet: »Was uns aber besonders interessiert hat, war ihr ästhetischer und damit eigentlich unwissenschaftlicher Zugang. Viele der großformatigen Aufnahmen sind von unglaublicher Brillanz. Erstaunlich, wenn man bedenkt,

Auf Mediatischen tauchen die Besucher*innen in die Details dieser Aufnahmen ein und können den Verlauf des Rückgangs der Gletscher anhand von späteren Aufnahmen bis ins Heute verfolgen. »Wir begleiten die Ausstel-

lung in unserem Science Lab mit Workshops, in denen wir anhand dieser Fotografien zeigen, dass künstlerische Auseinandersetzungen oder einfache Alltagsbeobachtungen wertvolle Quellen für die Forschung darstellen«, erklärt Direktorin Paula Schroeder.

THE STATE OF BLUEGRASS

Mit den Gezeitenmarschen und Mangrovensümpfen stellen die unterseeischen Graswiesen entlang der Weltmeeresküsten die blauen Wälder des Planeten dar. Nachdem dort jahrzehntlang Alarmstufe rot herrschte, darf das Seegras vorsichtig optimistisch als gerettet gelten.

Die heimwehseelige Country-Music-Ballade vom »Green, Green Grass of Home« fällt streng genommen nicht ins Subgenre des Bluegrass, gehört nichtdestotrotz aber zum Repertoire so mancher Bluegrass-Band. Mit Mandoline, Banjo und Co zumeist virtuos und halsbrecherisch schnell dargeboten, kann sich die Bluegrass Music mittlerweile auf eine über hundertjährige Tradition berufen. Und auf ihren Ursprung im amerikanischen Kentucky, auf dessen nährstoffreichen Wiesenböden jenes Rispengras gedeiht, deren blaugrünen Blättern die fetzige Musik ihren Namen verdankt.

Blaugrün ist – auf seine eigene Art und Weise – indes auch ein Gras, das sein Habitat fern von Kentucky im wahrsten Sinn des Wortes abseits des Country hat: das Seegras im salzigen Wasser vor den Küsten, welche die Weltmeere säumen. Die Antarktis ausgenommen, ist es global heimisch. Optisch ist Seegras so grün wie Gras nur sein kann. Was die Klimabilanz angeht, ist es hingegen intensiv blau, gehören die unterseeischen Wiesen doch zu den sogenannten Blue Carbon Ecosystems. »Die Wiesen unter Wasser sind genauso schön anzuschauen wie ökologisch leistungsfähig«, schwärmt Riley King vom Institut für Uppa Sea Forschung in Kiel. »Zusammen mit den Mangroven an Land und den regelmäßig gefluteten Gezeitenmarschen – also den Salzwiesen am Strand – werden die Seegrasswiesen als die blauen Wälder der Welt bezeichnet.«

Der Wald unter Wasser

Die Waldmetapher kommt nicht von ungefähr. Denn die Seegrasswiesen sind nicht nur eine Schatzkammer des maritimen Artenreichtums, in der eine Schwindel erregende Zahl von Meeresfaunamitgliedern lebt und ihren Nachwuchs zeugt und aufzieht, sondern auch einer der wirkungsmächtigsten Kohlenstoffspeicher des Planeten. »Obwohl die Seegrasswiesen mit etwa 270.000 Quadratkilometern nur einen Promillebereich des Meeresbodens bedecken, stemmen sie je nach Rechenmodell doch zehn bis 18 Prozent der CO₂-Bindung durch die Weltmeere«, unterstreicht King die klimasystemische Bedeutung von Seegras. Die ihresgleichen an Land, so King, nur in den Mooren habe – deren sukzessive Wiedervernässung nach dem fatalen Triumphzug ökonomisch motivierter Trockenlegungen in den letzten Jahren und Jahrzehnten bekanntlich wesentlich zur Klimastabilisierung beitrug. Eine Wiedervernässung von Seegrasswiesen ist angesichts ihrer Lage in etwa drei bis fünf Meter Tiefe unter dem Meeresspiegel überflüssig; dennoch brauchen die aquatischen Grünflächen seit geraumer Zeit menschl-

iche Zuwendung und Unterstützung. Tragisch-ironischerweise infolge mehrfacher menschlicher Einwirkung, die ihren Anfang in etwa mit dem Siegeszug der Bluegrass Music vor etwas mehr als hundert Jahren nahm. So begleitet der Aufstieg des Kentucky-Sounds den Niedergang der Seegrasswiesen, denen die technische Zivilisation des 20. Jahrhunderts mehrfach zu Leibe rückte. An mehreren Fronten: Auf der mechanischen Ebene sind es die Anker einer wachsenden Zahl von Booten, die über den Meeresboden scheren. Die touristische Bebauung vieler Küste geht ebenfalls zulasten des Meeresgewächses.

Es wird finster

Auf dem Gebiet der Biologie und Mikrobiologie bilden invasive Arten und Krankheitserreger ein unheilvolles Zweigespann an Seegraserstörern. Auch in den Gefilden der Biochemie erleiden die unterseeischen Grashabitate viel Ungemach: ungeklärte Abwässer, aus der Intensivlandwirtschaft eingeschwemmte Nährstoffe und Wasserverschmutzung im Allgemeinen führen zusammen mit einer Zunahme der Sedimente im Wasser zu einer massiven Eintrübung vieler Meeresbereiche. Der daraus resultierende Lichtmangel behindert oder verunmöglicht die Photosynthese des Seegrasses, das keine Energiealternative zum Sonnenlicht hat und zwangsläufig abstirbt. Dazu kommt die Erwärmung der Weltmeere, die an vielen Stellen über das für Seegras mögliche Maß hinausgeht.

Insgesamt geht im 20. Jahrhundert etwa ein Drittel der Seegrasswiesen verloren – wenn auch dank der Anstrengung von Forscher*innen wie King nicht vollkommen unwiederbringlich. »Die Trendumkehr hat de facto bereits vor der Jahrtausendwende begonnen«, erinnert sich der angloamerikanische Meeresbiologe mit deutschem Wohnsitz an die Jahre, in denen sich der globale Ausbau von Wasserkläranlagen erstmals bemerkbar macht. »Das ist Hand in Hand mit der Extensivierung der Landwirtschaft gegangen, wodurch die Nährstoffeinträge deutlich zurückgingen.«

Gartenarbeit am Meeresboden

Bis zum Beginn einer systematischen Renaturierung von Seegrasswiesen dauert es dennoch bis in die Zwanzigswanziger, als der Handlungsbedarf immer größer wird: »Zu diesem Zeitpunkt haben sich die Habitatverluste schon verlangsamt, aber der beschleunigte Klimawandel und die fortschreitende Erosion der Küstengebiete haben die Revitalisierung erzwingen«, sagt King. »Man muss wissen, dass die Seegraspflanzen zum einen die Intensität der Wellen dämpfen und zum anderen mit ihren Wurzeln den Untergrund zusammenhalten – genauso wie es die Bäume mit dem Erdreich machen.«

Die Pionierarbeit, in deren Zuge das richtige Setup und die passende Methodik entwickelt wird, gehen auf das Konto un-

terschiedlicher NGOs wie beispielsweise Sea Shepherd. Wie bei allen vergleichbaren Verfahren hat es auch bei den Seegrasswiesen zahlreicher gescheiterter Anläufe auf der bewährten wissenschaftlich-verfahrenstechnischen Basis von Versuch und Irrtum bedurft, bis der Königsweg zur Rettung gefunden war. Der besteht, wie es am Institut für Uppa Sea Forschung heißt, aktuell – und schon seit geraumer Zeit – in der Kombination von der behutsamen und maßvollen Entnahme einzelner Grassprösslinge von gesunden Seegrasswiesen und der Aussaat von Samen,

ist das Einbringen von Saatgut und Sprösslingen Sache von Unterwasserbots, die schnell und sauber arbeiten. »Damit ist es gelungen, die Revitalisierung von Seegrassbeständen weitgehend zu automatisieren und auf ein industrielles Niveau zu skalieren«, freut sich Forscher King.

Entwarnung mit Einschränkung

Die Ergebnisse können sich sehen lassen: Auch wenn es noch viel zu tun gibt, dürfen die Seegrasswiesen als gerettet gelten. Mehr als die Hälfte der vormals abgestorbenen Flächen erstrahlt wieder in zartem



die heutzutage in spezialisierten Saatgutbetrieben gezogen werden. »Die Forscher*innengeneration vor uns hat feststellen müssen, dass es dazu eines Trägermediums wie Lehm oder Agar-Agar bedarf, um das Ausspülen der Samen zu verhindern«, rekapituliert Riley King. »Ein weiteres Ergebnis der älteren Wissenschaftler*innensemester besteht in der erfolgreichen Züchtung von Seegrassarten, die mit hohen Wassertemperaturen zurechtkommen: »Nach dem Durchbruch im Labor hat es lange gedauert, bis das auch im Feld oder besser gesagt im Meer funktioniert hat.«

Versuch und Irrtum Kokosmatte

Für den wissenschaftlichen Durchbruch entscheidend war die Entwicklung eines umfassenden Verständnisses für die Herstellung optimaler Sauerstoffbedingungen zur Optimierung von Wachstum und CO₂-Speicherkapazität. »Was den perfekten Mix von Wiederherstellungsfächengrößen, Pflanzdichte und Wasserqualität betrifft, sind wir nach wie vor nicht am Ende aller Erkenntnis gelangt«, kommentiert King den Status quo.

Einen historischen und längst korrigierten Fehler machten die Wiesenretter:innen einige Jahre lang mit dem Verlegen von Kokosmatten mit Sprösslingen. Was aus heutiger Sicht der Einführung einer habitatsfremden Spezies – verschlimmert durch die Befestigung mit Eisenbolzen – gleichkommt, sei damals auch hohem Druck von oben geschuldet gewesen, gibt man am Uppa Sea Institut zu verstehen: Viele nationale Regierungen seien bemüht gewesen, die Mitte der Zwanzigswanziger beschlossenen Renaturierungsgesetze samt ihren Fristvorgaben zu erfüllen. Heute

intensely blue, because the undersea meadows belong to the blue carbon ecosystems. »The underwater meadows are just as beautiful to look at as they are ecologically efficient,« enthuses Riley King from the Institute for Uppa Sea Research in Kiel. »Together with the mangroves on land and the regularly flooded tidal marshes – the salt marshes on the beach – the seagrass beds are called the blue forests of the world.«

The forest underwater

The forest metaphor is no accident. That is because the seagrass beds

are not only a rich treasure trove of maritime species, where a dizzying number of marine fauna live and raise their offspring, they are also one of the most powerful carbon stores on the planet. »Although seagrass beds cover only a thousandth of the area of the seabed at about 270,000 square kilometres, they generate — depending on the computational model — ten to 18 percent of the CO₂ sequestration by the oceans,« King says in emphasizing the climate systemic importance of seagrass. King points out that land grass of the kind that grows in marshes, has only been able to recover and make its essential contribution to climate stability since the wetlands have been gradually restored step by step. Their original draining — fatal for the grass — was for commercial reasons. Rewetting of seagrass beds is not an issue, given their location at a depth of about three to five metres below sea level, although, aquatic green spaces have needed human attention and support for some time. Tragically and ironically, as a result of multiple human interventions, which began roughly with the introduction of bluegrass music a little over a hundred years ago, the rise of the Kentucky sound accompanied the decline of the seagrass beds, giving way to the technical civilization of the 20th century. This happened at multiple levels: On the mechanical level, it was fishing with trawlers that, like the anchors on an increasing number of boats, scythed across the seabed, sometimes leaving nothing more than bare rock. The tourist development of many coastlines was also at the expense of the marine plants.

It's dark down here

In the field of biology and microbiology, invasive species and pathogens

become an ominous threat to seagrass. In the fields of biochemistry, too, submarine grass habitats suffer a great deal of unpleasantness: untreated wastewater, nutrients flushed in from intensive agriculture, and water pollution in general, together with an increase in sediments in the water, leading to massive clouding of many areas of the sea.

The resulting lack of light hinders the photosynthesis of seagrass, which has no alternative energy source to sunlight and is bound to die as a consequence. And then there is the warming of the world's oceans, which in many places exceeds what is tenable for seagrass.

Overall, about a third of seagrass beds has been lost in the 20th century, although they are not completely irrecoverable thanks to the efforts of researchers like King. »The reversal of this trend actually began before the turn of the millennium,« says the Anglo-American marine biologist,

who lives in Germany, recalling the years in which the global expansion of water treatment plants was first felt. »This has gone hand in hand with the extensification of agriculture, which has significantly reduced nutrient inputs.«

Gardening at the seabed

Nevertheless, a systematic revival of the seagrass beds took until the beginning of the 2020s, when the need for action became clear: »By this time, habitat loss had already slowed down, but accelerated climate change and the progressive erosion of coastal areas meant that revitalization was inevitable,« King says. »You have to understand that seagrass plants dampen the intensity of the waves on the one hand and hold the ground together with their roots on the other — just like trees do with the soil.« As with all comparable processes, the seagrass beds required numerous failed attempts on the proven scientific

MOVING & LIVING

lop a comprehensive understanding of how to create optimal oxygen conditions to optimize growth and carbon storage capacity. »As far as the perfect mix of restoration area sizes, plant density and water quality is concerned, we still have a lot to discover,« says King concerning the current status.

The seagrass bed rescuers made a historic and long-corrected mistake for a few years by laying coconut mats with seedlings. At the time, what amounted to the introduction of an alien species — aggravated by using iron anchor pins — was also due to pressure from above, explains the Uppa Sea Research Institute: Many national governments endeavoured to comply with the renaturation laws passed in the mid-20s, and meet the relevant deadlines. Today, sowing seeds and planting seedlings is handled by underwater bots that work quickly and tidily. »This has enabled the revitalization of seagrass stands to

be largely automated and scaled to industrial but sustainable levels,« says King, delighted.

A cautious all-clear

The results are impressive: even though there is still a lot to do, many seagrass beds can be considered rescued. More than half of the areas that had died out are now a glorious mass of delicate greenery.

However, the Institute for Uppa Sea Research does not want to give a complete all-clear yet. »We must not overlook the fact that success is largely due to the ban on fishing with trawlers and the end of recreational boating due to climate change,« King emphasizes. »As we all know, fishing fleets in particular are constantly pressing to lift the ban. Unfortunately, until everybody recognizes the importance of sea meadow protection everywhere, the habitat cannot be considered rescued.«

ALS FLUCHT UND MIGRATION NOCH TÖDLICH SEIN KONNTEN

Die Verteidigung der Festung Europa zu Beginn des 21. Jahrhunderts.

Interview mit Marion Huber (73), ehemalige Geschäftsführerin des Bereichs Nothilfe der Caritas.

Das Interview führen Reso und Danica vom NNIBY (Jugendorganisation des NNIB)

NNIBY: Frau Huber, bereits vor 40 Jahren waren Sie als Juristin in der Beratung von Zugewanderten tätig. Können Sie uns schildern, wie die rechtliche Situation dieser Menschen damals war?

Marion Huber: Es herrschte eine sehr strikte Unterscheidung zwischen Menschen mit der Staatsbürgerschaft eines Landes und jenen ohne. In Vorträgen habe ich damals gern Bertolt Brecht zitiert, der in seinen »Flüchtlingsgesprächen« aus den 1940er Jahren treffend formulierte, der Pass sei »der edelste Teil eines Menschen«.

»Der Pass ist der edelste Teil von einem Menschen. Er kommt auch nicht auf so eine einfache Weise zustande wie ein Mensch. Ein Mensch kann überall zustande kommen, auf die leichtsinnigste Art und ohne gescheiten Grund, aber ein Pass niemals. Dafür wird er auch anerkannt, wenn er gut ist, während ein Mensch noch so gut sein kann und doch nicht anerkannt wird.«

Das Asyl- und Fremdenrecht war zudem sehr überreguliert und änderte sich beinahe jährlich – in jedem Fall aber mit einer neuen Regierung. Kaum eine Rechtsma-



Marion Huber

terie hat sich so oft verändert. Für Laien war es völlig unverständlich, selbst für Jurist*innen war es Spezialmaterie.

Was bedeutete das für die Betroffenen?

Die Hürden waren enorm. Zugewanderte spürten von Anfang an, dass sie nicht wirklich erwünscht waren – als billige Arbeitskraft vielleicht, aber nicht als dauerhafte Mitglieder der Gesellschaft. Viele Regelungen waren schikanös, rissen Familien auseinander und führten direkt in die Armut. Gleichzeitig wurde Integration verlangt, ohne dass es entsprechende Angebote gab.

Wie fanden diese Menschen überhaupt den Weg hierher?

Es war kaum möglich, auf legalem Weg in den Westen zu kommen. In der Landwirtschaft und Gastronomie wurden Saisonkräfte gebraucht, für hoch qualifizierte Menschen gab es einzelne Möglichkeiten – das betraf aber natürlich nur eine Minderheit. Für Menschen aus Kriegs- und Krisengebieten blieb meist nur der Weg über Schlepper. Wer über ausreichend finanzielle Mittel verfügte, konnte sich eine gefährliche Passage leisten, doch die Flüchttrouten waren hochriskant. Tausende ertranken im Mittelmeer, weil sie auf untaugliche und viel zu kleine Boote gepfercht wurden. In den Urlaubsregionen wurden immer wieder Leichen angespült, zum Entsetzen der Urlauber*innen. Auch in LKWs wurden Menschen transportiert,

oft mit tödlichen Ausgang. Bei einem besonders tragischen Beispiel im Jahr 2015 starben mehr als 70 Menschen in einem Klein-LKW, weil der Fahrer die Nerven verlor und davonlief.

Aber es gab doch schon damals die Menschenrechtskonvention! Wie passte das zusammen?

Eigentlich gar nicht. Aber der Nationalstaat hatte damals eine ganz andere Bedeutung

als heute. Es galt als vorrangig, die »eigene« Bevölkerung zu »schützen« – auch auf Kosten anderer. Fremdenfeindlichkeit wurde bewusst geschürt, besonders zu Beginn der 2020er Jahre. Eure Eltern erinnern sich bestimmt: Für »besonders gefährliche Asylwerber*innen« wurde vehement Sicherungshaft und Abschiebung gefordert, die Formulierung implizierte aber, alle Asylwerber*innen wären gefährlich. Vor allem der Islam hatte mit Ressentiments zu kämpfen, er wurde mit dem Begriff Terrorismus quasi gleichgesetzt. Sozialorganisationen und NGOs wurden von der rechtskonservativen Regierung diffamiert, ihnen wurde sogar eine »Asylindustrie« unterstellt. Es war eine harte Zeit, auch bei uns in der Caritas. In

großen Teilen der Bevölkerung verloren wir viel Rückhalt.

Und der Klimawandel? Der war doch längst spürbar.

Es gab Zeiten, da war es ein Trend, den Klimawandel zu leugnen. Unzählige Bücher wurden verfasst, noch mehr Talk Shows abgehalten – alle mit der Haltung, es gäbe gar keine außergewöhnlichen Veränderungen und falls doch, dann wäre sicher nicht der Mensch daran schuld. Vor allem der Teil mit der Verantwortung des Menschen blieb leugnerisch, selbst heute bestreiten es noch manche. Erst als die Folgen immer offensichtlicher wurden, setzte ein gesellschaftliches Umdenken ein. Die Erkenntnis, dass es alle treffen würde, hat letztlich zu unserer heutigen Form des Zusammenlebens geführt.

Wenn Sie zurückblicken: Wie stark hat sich unsere Gesellschaft verändert?

Wir haben auch heute viele Herausforderungen zu meistern, und nicht alle begrüßen die Entwicklungen der letzten 30 Jahre. Aber insgesamt hat ein Wandel stattgefunden, den ich niemals für möglich gehalten hätte. Ich erinnere mich gut, wie Integrationsarbeit vor 40 Jahren aussah, wie schwierig es war, finanzielle Mittel zu erhalten, meist ohne Sicherheit fürs nächste Jahr. Heute ist das NNIB eine etablierte Institution! Für mich ist es eine große Freude, dass ich Teil dieses Wandels sein durfte.

DER ÉLÉPHANT IM RAUM THE ÉLÉPHANT IN THE ROOM

33 Jahre Tee und Solidarität bei der Arbeiter*innen-Cooperative Scop Ti
33 years of tea and solidarity at the Scop Ti workers' cooperative

Warum immer nur die run-den Geburts-tage feiern? Auch eine Tee-fabrik darf sich an einer Schnaps-zahl erfreuen! Vor 33 Jahren erfolgte sozusagen der erste Aufguss in der legendären Tee-Cooperative Société Coopérative Ouvrière Provençale de Thés et Infusions, auch bekannt als Scop Ti. Wenn das kein Grund zum Feiern ist!

Wir erinnern uns: Über drei Jahre lang besetzen die Beschäftigten von Fralib, einem Betrieb in Gémenos des Werks, der Maschinen und der Marke Éléphant durch den Konzern an die Belegschaft der Fabrik. Tee der Marke Éléphant wird in Südfrankreich bereits seit 1896 produziert, also lange bevor sie von einem börsennotiertes Unternehmen aufgekauft wurde. Unilever reagiert mit Zuckerbrot und Peitsche, setzt einzelne Arbeiter*innen unter Druck und versucht parallel mittels Abfindungen, die Beschäftigten zu spalten. Verhandlungen verweigert der Großkonzern konsequent. Unterstützt von zwei Gewerkschaften und dem Betriebsrat organisiert die Belegschaft viele öffentlichkeitswirksame Aktionen – Demonstrationen, Vernetzungstreffen mit anderen Betrieben, Gründung einer Theatergruppe, Veröffentlichung eigener Songs. Vor allem aber versuchen sie ihre Kolleg*innen davon zu überzeugen, dass sich der lange und zähe Kampf lohnt. Und wie er sich gelohnt hat, mon dieu!

2012 kauft die Stadt Marseille den Standort. 2011 hatte der damalige sozialistische Präsidentschaftskandidat François Hollande die besetzte Fabrik im Rahmen seines Wahlkampfs besucht. 2014 erkennt Unilever den Imageverlust und verhandelt doch mit den Arbeiter*innen. Der Konzern überlässt der Belegschaft insgesamt über 20 Millionen Euro: 100.000 Euro Abfindung pro Person, Maschinen im Wert von etwa 7 Millionen Euro und 3 Millionen Euro für die 2012 gegründete Genossenschaft SCOP-TI. Lediglich die Marke Éléphant erhält die neugegründete Genossenschaft nicht. Der Name der neuen Teemarke? »1336« – die Anzahl der Tage, die die Besetzung dauerte.

Im Januar 2014 organisiert die Belegschaft einen internationalen

Kongress selbstverwalteter Betriebe auf dem Gelände in Genémos, um sich mit anderen selbstverwaltenden Produzenten überall auf der Welt zu vernetzen.

It always seems impossible until it's done

Seit 2014 führt die Genossenschaft Société Coopérative Ouvrière Provençale de Thés et Infusions ihren Betrieb in eigener Verantwortung. Den Arbeiter*innen liegt vor allem die Rückkehr zu natürlichen Tearomen am Herzen – ein Kampf, der schon 2003 begann, als sie gegen Unilevers Pläne protestierten, echte Aromen durch billigere künstliche zu ersetzen. Heute setzen sie konsequent auf biologische Rohstoffe und stellen ihren Tee seit über 30 Jahren nach eigenen Prinzipien her.

Wer konnte in den 2010er Jahren ahnen, dass dieses Projekt zum Pio-

nicht nur mit einer besonderen Jubiläums-Teemischung, geplant ist auch ein Kongress für selbstverwaltete Betriebe in Gémenos. Dauern wird dieser Kongress – wie könnte es anders sein – exakt 1.336 Arbeitsstunden, was einem halben Jahr entspricht. Er beginnt am 1. Oktober und dauert bis Ende März. Eingeladen sind Betriebsrät*innen und Beschäftigte aus allen Branchen, um an Workshops wie »Kollektive Entscheidungsfindung – gelebte Soziokratie« oder »Warum Selbstverwaltung mehr ist als Mitbestimmung« teilzunehmen.

Selbstverständlich muss man nicht den gesamten Zeitraum des Kongresses anwesend sein, alle Workshops sind als Work-in-progress Veranstaltungen konzipiert. Die Ergebnisse werden in Buchform veröffentlicht. Das Rahmenprogramm bietet die gesamte künstlerische Vielfalt der Provence. Die



Die neue Teemarke »1336« der Arbeiter*innen-Cooperative Scop Ti

and the Éléphant brand by the Group to the factory workforce. Éléphant tea has been produced in the south of France since 1896, i.e. long before it was bought by a publicly traded company. Unilever has responded with carrot and stick, putting pressure on individual workers and, at the same time, trying to divide employees by offering severance payments. The large company consistently refuses to negotiate. Supported by two trade unions and the works council, the workforce organises many high-profile activities, including demonstrations, networking meetings with other companies, and publishing their own songs. But above all, they try to convince their colleagues that the long and tough battle is worthwhile. And mon dieu, how it was worth it!

In 2012, the city of Marseille bought the location. In 2011, then-socialist presidential candidate François Hollande visited

Teilnahme ist kostenfrei, Campieren am weitläufigen Kongressgelände möglich. Und natürlich gibt es Tee für alle!

*** Why only celebrate special birthdays? Surely a tea factory can get excited about every number! The first infusion took place 33 years ago in the legendary tea cooperative Société Coopérative Ouvrière Provençale de Thés et Infusions, also known as Scop Ti. Now there's a reason to celebrate!

Readers will remember that the employees of Fralib, a company in Gémenos near Marseille, which produces Lipton and Éléphant tea for the major international corporation Unilever, have occupied their factory for more than three years to prevent it from closing down. Central requirements include the transfer of the plant, the machines

It always seems impossible until it's done

Since 2014, the Société Coopérative Ouvrière Provençale de Thés

et Infusions cooperative has been running its business under its own steam. Workers are particularly interested in returning to natural tea flavours — a struggle that began back in 2003 when they protested against Unilever's plans to replace genuine flavours with cheaper artificial ones. Today, they consistently use organic raw materials and have been producing their tea according to their own principles for over 30 years.

Who could have guessed in the 2010s that this project would become a pioneer of a democratic and sustainable global economy? While it seems completely normal today for employees to determine the economic course of the company themselves, such an approach used to be dismissed as hopeless social romance, because their non-hierarchical decision-making diametrically contradicted the narcissistic-patriarchal ideal that prevailed at that time. Although the obvious advantages of swarm intelligence over solitary thought processes were theoretically recognised in the scientific world, the facts were ignored in the late capitalist private sector. During this period, economics was still based on celebrating uncompromising individuals striving for profit. And we don't need to tell you how that ended.

Self-management congress

On its 33rd birthday, the Société Coopérative Ouvrière Provençale de Thés et Infusions not only surprises us with a special anniversary tea blend, it is also planning a conference for self-managing companies in Gémenos. It's no surprise that the conference will last exactly 1,336 working hours, which corresponds to half a year. It opens on October 1 and will last until the end of March. Works councils and employees from all sectors are invited to take part in workshops such as »Collective decision-making — living socio-cracy« or »Why self-management is more than just having your say.«

Of course, there is no need to be present for the entire duration of the conference; all workshops are designed as work-in-progress events. The results will be published in a book. The supporting program offers the entire artistic diversity of Provence. Participation is free of charge, and camping is possible on the extensive conference grounds. And of course, there is tea for everyone!

»WE JUST HAD TO GET OUT OF THE WAY«

Techniques that were avant garde at the turn of the century have become the new normal and have led to a return of nature and fertility to soils and foods.
Pepi Grainger visits several sites to see what is happening.

REGENERATIVE INSIGHTS

TURNTON GAZETTE SERIES

It used to be thought that ploughing a field was a good thing, as it brought all the birds to the area as they snacked on worms and beetles. That ploughing was destroying not only the larger invertebrates and feeding them to the birds, but also the mycorrhizal structures and other microscopic properties of the soil, was unclear.

growing grasses slowed the wind, cooled the earth and fed the soil life. Intercropping and mob grazing, carefully designed along holistic farming guidelines adapted to each piece of land, meant that small enterprises were successful enough to continue and thrive without resorting to chemicals. A virtuous cycle of healthy soils, healthy food and healthy people emerged and when the crises hit the larger farms, the smaller, adaptive, proactive and adaptive groups were able to slowly expand.

One of the decisions governments made was that these mega-enterprises were not »too big to fail.«

Agriculture has been

extracting value from the soil by destroying it for millennia. But no longer. Scientists at the University of Gizead in collaboration with a consortium across Europe have recently found evidence that over 25% of the agriculturally used land in the continent has returned to a pre-industrial level of soil health. Tendency increasing. This is a good thing, as we know that healthy soils give healthy plants. And healthy plants give healthy people.

Stealth revolution

Just as many wine makers did not mention the Demeter and other biodynamic processes that they were using at the start of the century, a growing segment of agriculture organisations quietly implemented the necessary changes. Rows of trees growing in the wind-shadow of fast



Oversized relics of industrial farming dot the landscape where smaller, more nimble machines and human attention have proven more effective.

The sale of these lands was often to smaller groups that split off from successful farms and were able to implement the changes needed. This has led to the disappearance of the industrial / Soviet image of massive tracts of homogenous farmland tended by enormous machines, powered by diesel, fertilizers and pesticides. Schumacher limits have been implemented slowly in agricultural regions, as it has been unclear what the natural limits of farm

size are. There has nevertheless been a consistent trend to farm size reduction. The most interesting narrative is the splitting of large failed farms into smaller chunks that are integrated with small neighbouring farms. These then regenerated the former larger farm before themselves splitting into smaller properties run independently. The maxim that »brains per hectare« is one of the most important indicators of farm or garden success remains true. But it is not just the rational mind that is called for. Jill Fong, who has lived on a property near Halle for almost two decades, reminds us that »If farming doesn't make you humble, you are not paying attention.«

Overcoming the rational mechanist model of soil and plant life was probably the hardest burden; learning to use all her senses in cooperation with her rationality and other ways of knowing was the key.

Edges all the way to the horizon

Hedgerows, treelines, microforests and wildlife corridors criss-cross the landscape and have returned the life to the land in ways that late 20th century enterprise consultants claimed was impossible. The vast empty swathes of crops in North America, eastern Europe and Australia were slowly returned to forests intervened with fields. Even with nature strips so close to each field, agriculturalists are still using techniques such as worm and millipede composting to create nutrient rich teas and extracts for their fields. There is nature not only in the fields but in the farm

buildings. Off the farms, there are also massive improvements. Nutrient run off from agricultural land has decreased massively. Most remaining excess nutrients that leave the land are captured by algal and other water processing techniques on their way to the sea. Any excess nutrients reaching the sea are being cleaned up by various ocean seaweed and related ocean farming processes and also by expanding natural seagrass beds, which are benefiting from increased clarity of the water. Recent studies have shown that in some regions, marine re-naturalisation has cleared water turbidity and allowed seagrasses to grow back towards their natural range over 20m below sea level.

Regeneration reaches from the paddock to the seafloor. Moderate harvesting of these seagrass fields has been able to return much of this excess nutrient run off back to the soil on farms. Lin Bart, who has been responsible for planning and maintaining seagrass beds both as a high risk diver (the dangers of algal gas have hardly decreased over the past decade) and as project manager reminds us »we really only had to step aside, stop breaking things, and stop overloading the seas with these nutrients and chemicals. Once we stopped hurting, the healing process could start. Nature likes to be complex, and abhors a vacuum, so we are seeing seagrass communities rebuilding remarkably quickly. We just had to get out of the way.« Jane Goodz, speaking for an 11 per-

son group that recently branched off Schumacher style from the collective enterprise »Fairly Fair« south of Berlin, said that »my grandparents had left the land because they could not keep up with the industrialisation process. They were forever telling stories of the natural cycles of the year. We are glad that we can once again utilise the soil to do these things for us. Our grandparents' neighbours used diesel and fossil fuel powered fertilisers, we can use hydrogen based nitrogen and biology to do the work. It is a delight!«

The call of the wild

Much like Charles Massey and his classic book Call of the Reed Warbler, many of the practitioners of what is now conventional agriculture are happy not only with the productivity of these systems, but with the improvement in their own quality of life as a result of the return of nature to their properties. Nature strips criss-crossing the land have led to fertility gains in the soil, a bounce back of insect numbers and a resulting increase in birdlife, small insectivores and most beautifully, swarms of butterflies. Jane Goodz mentioned stories about a lynx and the worries for some agricultural communities that »there is a danger that more nature will lead to attacks on our poultry and young animals. However the flipside has been, for some of our colleagues, that predators have kept animals moving and thus improved the land quality.« It seems that, with useful amounts of fear and a lack of over-reaction, the regenerative turn has arrived at a place of increased and stable productivity.

THIS WEEK

RENATURALISATION MEETS AGRICULTURE AND ALL COME OUT WINNERS

Verletzung des Sicherheitsabkommens: Textilfabrik in North Carolina geschlossen

GREENSBORO. Bei einer Routinekontrolle von People over Profit (PoP) im Rahmen des internationalen Abkommens für Gesundheit und Sicherheit in der Textil- und Bekleidungsindustrie wurden schwere Mängel im Brandschutz in der Textilfabrik Moodfabs Cop. festgestellt.

Beanstandungen inkludieren die folgenden Punkte: Es wurden keine feuerbeständigen Abschottungen im Kesselbereich neben dem Färbeschuppen und im Generatorraum vorgefunden. Hingegen fand man unverschlossene vertikale Stacheln in den Treppenhäusern, die keine feuerhemmende Konstruktion aufwiesen und im Brandfall zusätzliche Gefahrenquellen darstellen.

Im weiteren verfügt das Gebäude über zu wenige Notausgänge

bzw. eine unzureichende Kapazität auf bestimmten Etagen. So wurde etwa auf den Etagen 2-4 mit 153 Beschäftigten festgestellt, dass diese nur über zwei Stichflucht-treppen mit einer Kapazität für 139 Menschen im für den Brandschutz relevanten Zeitfenster verfügen.

Es handelte sich um die ersten Beanstandungen bei einer PoP-Kontrolle seit mehr als sieben Jahren. Demensprechend groß war die Verwunderung der Kontrolleur*innen, auf derartige Zustände zu stoßen. Eine sofortige Schließung der Fabrik bis zur Behebung der beanstandeten Mängel erschien der Kontrollkommission alternativlos. Das Internationale Abkommen für Gesundheit und Sicherheit entwickelte sich aus dem »Accord on Fire and Building Safety in Bangladesh« aus dem Jahr 2013 und wurde spätestens

2030 zum allgemein anerkannten Grundkonsens in der Branche.

Management beschwichtigt

Seitens der Betriebsleitung von Moodfabs Cop. wurde verlautbart, die Mängel seien lediglich geringfügig und würden innerhalb weniger Tage behoben werden. Die Errichtung feuerbeständiger Abschottungen sei ohnehin bereits in Planung, eine Entfernung der im Bericht als »Stacheln« bezeichneten Dekorationen wurde zwar bedauernd, jedoch problemlos durchführbar.

Weiters zweifelt man die Kapazitätsberechnung der Kontrollkommission für die erwähnten Stichflucht-treppen an. Eigene Berechnungen hätten eine Kapazität von 162 ergeben, eine Klage gegen den Entscheid der PoP bei der GAS sei in Vorbereitung.

KURZMELDUNGEN

Landwirtschaftsreport »Westafrika« wird noch heuer veröffentlicht

TAMBACOUNDA. Wie bekannt wurde, planen GAS und GTA den Landwirtschaftsreport Westafrika noch im heurigen Jahr online zu stellen. Wie erhofft dürften trotz lokaler Rückschläge durch Wetterextreme im Gesamten Fortschritte in der Ernährungssouveränität der Region zu verzeichnen sein.

Hauptaugenmerk der Untersuchung wurde auf die Themen Bewässerung, Mais-, Reis und Süßkartoffelanbau sowie auf exportbezogene landwirtschaftliche Produkte wie Kakao, Hanf und Soja gelegt.

Rätselhaftes Blackout bei Messstationen

MAWSYNRAM. Der kurzzeitige Ausfall der kontinentalen Extrem-

wetter-Überwachung sorgt weiter für Diskussionen. Gleich vier der wichtigsten meteorologischen Messstationen fielen am 2. September für mehrere Stunden aus.

Zig-Zag-Humidity mögliche Ursache

Ein Rätsel, denn zwischen den von privaten Wetterdiensten betriebenen Einrichtungen besteht keine physische Verbindung. Die Suche nach Erklärungen führt in Richtung des aktuell europaweit auftretenden Phänomens der schwankenden Luftfeuchtigkeit (»Zig-Zag-Humidity«). Die Überprüfung von Sensoren- und Serverumgebungen wurde angeordnet – auch bei nicht betroffenen Stationen.

Zum Glück blieb das Versagen der an sich redundanten Systeme folgenlos. Regionale Wetterdienste griffen auf ältere Prognosemodelle zurück – weniger präzise, aber von ausreichender Datengenauigkeit, um die Lage im Blick zu behalten.

VOICES ON TRENDS
AND MEGATRENDS

THIS WEEK: JARKKO PING

ENERGY AND CIVILISATION

Jarkko Ping invites us to consider energy as a factor for civilication and culture

Jarkko Ping has recently returned from a sabbatical year at the So-koniki School of Materials Science and the Guangzhou Centre for Applied Mathematics of Symmetry and Computation to his role at the Turnton University Transport Institute. In this article, he shares some perspectives on energy use.

Energy will always be society's theme. There is a view of history that the curve of progress, however we define that term, is signposted by sources of energy that we could liberate. This started with the domestication of fire; we obtained the ability to keep warm, cook foods to get more nutrition from them, use heat and light to survive and the fire became a place for communal gathering. From this perspective, the path of human development is signposted by the energy sources we have access to; water flow, wind,

animals, other humans, peat, coal, oil, nuclear fission, photovoltaics. Energy makes our lives richer, longer, denser, better. We observe that energy use correlates with civilisation. Causation is another issue.

Give me convenience
or give me death

Problems remain forever the same. The evolution of fuels has been one of increasing energy density, intensity, portability and convenience. The latter is the most important in most people's eyes. Not until public transport became as convenient as owning a car did the transition away from the automotive society occur. It is now rare to see individual transport except in isolated regions or emergency services. Density, intensity and portability are vital and intertwined. Density of fuels makes energy easier to transport and easier to carry for use in transport, but also

more dangerous. We see this in the volatility of batteries, and fuel spill risks. The fragility of pipelines and cables are dangers to the environment, leaks and wildfires. The ease of being able to transport a barrel of fuel and the work that that represents reminds us how fundamental these issues are.

Fossil fuels were energy transported across the globe. Some observers noted that half a century ago around 40% of shipping was used to move fossil fuels. Crude oil and various distillates from it were easily transported in the tankers of the day. Coal was easily transported in bulk carriers. This has gradually been replaced by ammonia, hydrogen and other derived fluid fuels: the ability to pump energy as a liquid or gas has been a boom. These fuels must still be transported, but the distance involved have mostly decreased as fuels can be produced in more areas. Solar

farms or wind sites are connected to various industrial processes that use air, water and energy to create these fuels. Their energy density keeps them as dangerous as any energy source, the dangers of leaks remain.

Probably the greatest breakthrough in batteries in the past decade has been the adoption of nontoxic battery media. What started as observations that vanillin could be used to store energy has expanded to a wide variety of food-like substances that take on alternative configurations, but remain nontoxic. The ever-present danger of energy density has not lessened: when several megajoules of energy is released suddenly, it makes little difference if it is a stampede of horses, an exploding fuel tank or a battery short circuiting: bad things happen. But at least the vanillin battery smells better and leaves less toxic waste.

Good games

The ability of molecular assemblers to create very specific configurations of atoms, in particular graphene based products, has led to battery systems and fuel cells that surpass all imagined limits to capacity. The abstract mathematicians who imagined these structures are pleasantly surprised to find their work applied. »I always treated my work as a kind of intricate game. The rules were sometimes arcane, but the more interesting games had simple rules and complex outcomes. That one of my games helps airships fly better is lovely!« said Jane Conway, a long retired but still active combinatorialist. She has been invited to celebrate her 110th birthday later this year flying across the Sahara in one of the airships that are powered by her early research, a fitting tribute.

Fortsetzung auf der nächsten Seite

The way that shapes of these carbon networks enable high density energy storage means that, in the end, they can be harmlessly broken down into their component parts for re-use. One of the maritime developments of the past decade has been the integration of fuel creation on board some ships. When travel is slow or there is an auxiliary power source (solar, wind) then in some waters with extensive seaweed or sea algae, vessels have been able to process this raw material to fuel on board. This has been particularly successful in the Caribbean, Baltic, south east Asian and Uppa Sea waters, where

eutrophication has remained a serious issue even as agricultural runoff of nutrients has declined. Scooping algae and seaweeds from the ocean, these are fermented with specialised bacteria and then distilled to a useful methanol fuel. Scientific vessels and autonomous cargo vessels have been the main users of this. For some it is reminiscent of the foraging horses of the early industrial era, who would feed on available grasses as they transported people and goods between towns.

These processes are by no means efficient. At most they are ano-

ther auxiliary power source. An alternative has been the transition of fossil fuel systems to ocean based fuel hubs, as we know from fuelling stations across the continents. These nodes bring together solar, wind, algal fuel, geothermal, tidal and other energy sources, enabling ships to bunker between ports. Transferable battery containers, high speed charging, algal methanol and fuel oils are some of the most common fuel sources in use today. These platforms have also been utilised for instance in the construction of pipeline and cable networks between the west Asia, north Africa

and south Europe. Even without the interconnects, former oil platforms in the Caribbean have been harvesting, fermenting and distilling sargassum seaweeds into fuels. »For almost two decades now, we have been harvesting vast quantities of weed into our vats for fermentation. It smells like a sport club, but this is preferable here rather than on the beaches where the weed smothers life in that intertidal zone« shares Jacinta Mnaden, and engineer on one of the longest running offshore fermentation platforms. »We have ships refueling here on an almost continual basis, but we still produce

enough to provide a tanker a week to the mainland.«

In summary, we can say that many of the issues with former fuel systems have been alleviated and emerging energy systems are as good as we could have hoped for. We are unlikely to reach a level of energy consumption per capita that matches the wastefulness of the turn of the century, but our quality of life has not diminished. We might be the generation that sees the correlation between energy use and civilisation finally disintegrate. Hopefully in the right direction.

FLOTTE DER ZUKUNFT | FUTURE FLEET

Eine neue Generation von Hochseeschiffen verspricht neue Möglichkeiten.
Wann stechen sie in See? | A new wave of ocean going vessels promise fresh opportunities.
When will they take to the seas?

Von Samantha Fuchs,
Head of Logistic Innovation
at CAT, Plymouth

Die Schifffahrt befindet sich derzeit inmitten eines Innovationschubs. Nach dem Boom traditioneller und pseudotraditioneller Segel in den 2010er Jahren, der sich aus der Fair-Transport-Bewegung und ihren frühen Pionier*innen entwickelte, rückten zunehmend starre Segeltechnologien und Flettner-Rotoren ins Zentrum der Aufmerksamkeit. Heute sorgt die globale Flotte aus Containerschiffen, Tankern und Massengutfrachtern für eine feine Balance zwischen grünen Brennstoffen und mechanischer Windenergie – und sichert so den internationalen Handels- und Warenstrom.

Der Boom mittelgroßer Soft-Sail-Schiffe, die seit mehr als zwei Jahrzehnten im Einsatz sind, hält sich vor allem auf Küsten- und Spezialrouten. Auf den kleineren Schiffen wird die Besatzung oft zu Seilzieher*innen und Segeljäger*innen; die Auszubildenden waren schon immer unqualifizierte freiwillige Crewmitglieder. Das funktioniert vor allem für die gut, die das Abenteuer Reisen suchen. Wegsegeln war vermutlich schon vor Beginn der Geschichtsschreibung eine bewährte Travel und Thrive-Strategie. Gleichzeitig heißt es aber, dass kaum Perspektiven für eine langfristige Einbindung in den Handel bestehen.

Seit der Einführung absoluter Nullemissionszonen im Mittelmeer, der Karibik, im südostasiatischen Archipel, in der Uppa und der Ostsee durch die IMO, wird die Erprobung effizienter Transportmittel auf ein neues Niveau gehoben. Auf mehreren ehemaligen Infrastrukturbasen für fossile Brennstoffe wurden autonome Algenfermentations- und Destillationsanlagen hochgezogen, die die Nutzung emissionsfreier Kraftstoffe in diesen Gebieten ermöglichen. Häufig werden sie mit Ethanol-Brennstoffzellen kombiniert, um auf Schiffen ein vollelektrisches System zu ermöglichen. Von kleinen Forschungsschiffen über lokale Transportmittel bis zu Frachtern ermöglicht die Kombination aus Algenethanol und Wind durchgehenden Betrieb. In diesen Meeren gehören Dynarigs, Schoner und sogar Rahsegler zum gewohnten Bild.

Aber glücklicher Weise sind wir zwei ja Doppelverdiener!

Gagaga?

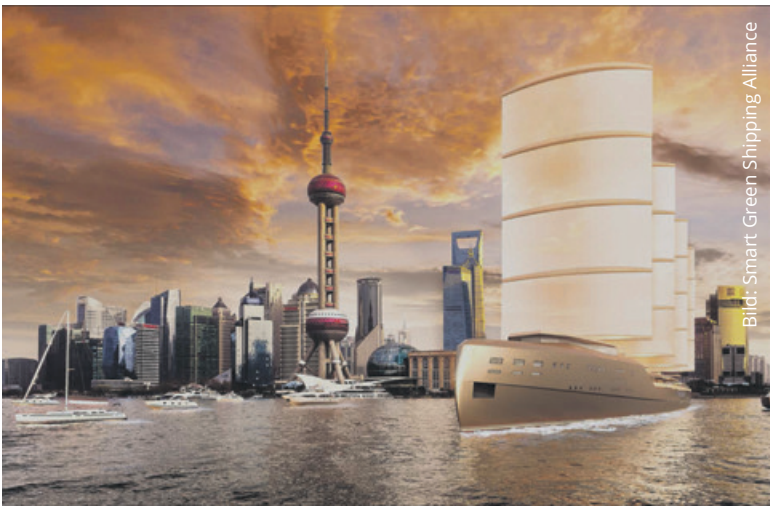
Eine neue Palette weicher solaraktiver Materialien, die in ihrer

Alle verfügbaren Energiequellen stammen letztlich von der Sonne – direkt als Sonnenenergie, indirekt als Wind und Wellen oder als Algenethanol. Manche Praktiker*innen setzen zudem auf die Gezeitenkräfte des Mondes. Doch selbst die ehrgeizigsten CAT-Entwickler*innen hüten sich, die Gezeitenenergien für etwas anderes als Küsten- und Meeresbewegungen in Gebieten mit hohen Gezeitenunterschieden zu nutzen. Denn das Grundproblem bei der Nutzung von Wellenkraft bleibt: Wellen, die stark genug sind, ein Schiff anzutreiben, sind auch stark genug, es zu zerstören. Damit bleiben Solar- und Windenergie die beiden Sperspitzen maritimen Antriebs, ergänzt durch Algenethanol und Batterietechnologien.

Die Hoffnung richtet sich auf eine neue Generation Schiffe, sicherer und kleiner. Sie könnten die Ozeane für Handel, Transport und Reisen öffnen. Mal sehen, was das GAS aus all dem macht.

We are currently anticipating another burst of shipping innovation. After the small boom of traditional and pseudotraditional sail in the 2010s, developing outward from the Fair Transport movement and its early adopters, the mechanics of rigid sails and Flettner rotors took center stage. The world's fleet of container ships, tankers and bulk carriers now manages a balance of green fuels and mechanical wind power in order to keep the flows of international trade and distribution open.

Since the IMO instigated absolute zero emissions zones in the Mediterranean, Caribbean, south east Asian archipelago, Uppa and Baltic Seas, the testing of efficient transport has been pushed to its limits. The construction of autonomous algal fermentation and distillation plants on several former fossil fuel infrastructure bases has enabled the use of zero emissions fuels in these areas, often coupled with ethanol fuel cells to allow a fully electric sys-



Developments carry on, the next stages await us!

tem on ships. From smaller research vessels and localised transport to larger ships, the combination of algal ethanol and wind has allowed operations to continue unabated. In these seas, Dynarigs, schooners and even square rigged vessels are not uncommon.

A new range of solar active soft materials, rivaling the efficiencies of hard solar panels, are causing more than ripples in the transport world. These materials, fashioned as soft sails, can propel ships reliably when wind is present, and often provide enough power to directly drive the ship from sunlight. In the regions pole-side of 50 degrees north and south, the summer sun is sufficient for moderate continual use.

The small boom of mid sized softsail vessels that are now over two decades old maintain their coastal and specialised routes. On smaller vessels, crews are often relegated to rope pullers and sail wranglers; trainees have always been unqualified volunteer crew. This works for those who want to travel; sailing away has probably been a Travel and Thrive strategy since before history began. However it does mean that there are few ongoing chances for long term involvement in the trade.

The ubiquity of satellite communications has led to near constant monitoring of ships' position, condition and the activities on board. Algal blooms and megastorms are tracked from above, allowing ships to avoid problems and minimise

dangers, avoiding MacWhirr type misadventure. There is little chance of bad luck befalling a vessel and its crew, except for the ever-present threat of microbursts, rare but violent tiny storms like an anti-tornado that can flatten ships in their downdraft. This means that there are new possibilities for smaller vessels to take to the seas, for smaller crews to find ways to make their way in the trade. So we expect an expansion here.

The energy sources that remain available are those provided by the sun, directly as solar power or indirectly as wind and waves, or even more indirectly as algal ethanol. Some practitioners utilise the tidal energies provided by the moon, but even the most ambitious of CAT developers are not suggesting that we can use tidal energies for anything other than coastal and estuarine movements in the high tidal range areas. Some are developing techniques to use wave power, however the main problem still remains that waves powerful enough to propel a ship are also powerful enough to destroy a ship. Thus we remain with the technologies of solar and wind power as the twin spearheads of transport and travel, supplemented with algal ethanol and battery technologies.

And thus we hope to see a range of new ships, more safety and smaller vessels opening up the oceans for trade, transport and travel. Let's see what the GAS makes of it all.

Alleinerziehend durch die Nacht

Making it through the night as a single parent

Katharina Greve



I have hardly earned any SleepCoins for several nights now.

But fortunately we are a dual-earner household.

»ES IST DIE EINZIGE ZUKUNFTSOPTION, DIE WIR HABEN«

Ein wissenschaftliches Ausbildungsprogramm feiert Jubiläum: 45 Jahre Global Approach by Modular Experiments, kurz GAME.

Begonnen hatte alles am GEOMAR in Kiel im Jahr 2002. Unter fundamental anderen Bedingungen wie heute. Der Meeresbiologe Dr. Mark Lenz (76) hat GAME ab der zweiten Stunde bis vor kurzem mitbetrieben und mitgeprägt. Ein Gespräch über den Wandel in der Wissenschaft und die Aussicht auf intakte Meere.

Sie haben ursprünglich an der Christian-Albrechts Universität Kiel Biologie studiert. Mit den Schwerpunkten Zoologie, biologische Ozeanographie und Biochemie. Ihr Einstieg bei GEOMAR erfolgte ungefähr zur selben Zeit wie der Start von GAME. Dort waren Sie ab der quasi zweiten Stunde der Wissenschaftliche Koordinator des Programms. Was fällt Ihnen als Erstes zu den Anfängen ein?

Ich war begeistert von dem Konzept von GAME und wollte meine Ideen in das Programm einbringen und es weiterentwickeln. GAME war für mich persönlich die ideale Kombination aus relevanter Forschung und der zukunftsorientierten Arbeit mit Menschen. Am Anfang stand damals eine steile Lernkurve. Für das Gelingen eines GAME-Projektes war immer – und ist es nach wie vor – entscheidend, eine wichtige aber zugleich einfache Forschungsfrage zu formulieren, und eine Methode zu entwickeln, die an allen Standorten realisiert werden kann. Das ist nicht einfach, denn die technischen Möglichkeiten und die Arbeitsbedingungen unterscheiden sich sehr zwischen den Orten, an denen die Experimente durchgeführt werden.

GAME galt damals als Novum. Wie sah die Ausbildung hinsichtlich internationaler Forschungsprojekte davor aus?

Es gab vorher kein vergleichbares Programm in der Meeresforschung. Damals setzte die Internationalisierung von Nachwuchswissenschaftler*innen meist später auf dem Karriereweg ein. Es gab zwar auch vorher schon die Möglichkeit, eine Masterarbeit (damals noch Diplomarbeit) im Ausland durchzuführen, aber das erforderte sehr viel Eigeninitiative und entsprechende Kontakte. GAME hat dem einen strukturierten und gesicherten Rahmen gegeben und war gleichzeitig eines der

ersten Programme, das sich der forschungsbasierten Lehre verschrieb.

Kann man sagen, dass GAME Trockentraining und wissenschaftliche Praxis zugleich war?

Ja, das trifft es ziemlich genau. GAME führt die Teilnehmer*innen durch alle Phasen des wissenschaftlichen Arbeitens. Es gibt immer die theoretische Planung am trockenen und warmen Schreibtisch, und dann die praktische Umsetzung in einer möglicherweise sehr nassen, manchmal kalten oder auch sehr warmen Umgebung. Forschung beschäftigt sich immer wieder mit neuen Ideen und Fragen, weshalb es wenige Routinen gibt. Bei der Planung ist man häufig gezwungen, Neuland zu betreten. Und genau das wird bei GAME trainiert.



GAME Studierende bei der Laborarbeit und beim Erkunden der Umgebung

GAME-Programms wichtig?

Es ging mir immer – auch schon vorher – um die stetige Weiterentwicklung des Programms. GAME muss in Bewegung bleiben, sich verändern, sich verbessern, neue Wege ausprobieren – ohne dabei die bewährten Elemente aufzugeben. Im Zentrum stehen immer die Studierenden. Deren Interessen und Erwartungen verändern sich, genauso wie die Anforderungen, die an sie gestellt werden.

Würden Sie sagen, GAME hat den Wissenschaftsbetrieb und die Forschung im Bereich der Meeresökologie verändert?

Ich denke ja. Zumindest hoffe ich das sehr. Über die Jahre haben sehr viele junge Menschen an GAME teilgenommen, die ihre Erfahrungen und vielleicht auch den Spirit des Programms mitgenommen haben in ihr späteres Berufsleben. Das könnte sich in vielen Bereichen – nicht nur in der Wissenschaft – positiv ausgewirkt haben.

Die heutige Generation ist mit einem völlig anderen Wirtschaftssystem sowie einem fundamental anderem Blick auf die Meere, auf die Natur generell, groß geworden. Wo sind die Gemeinsamkeiten?

ten, wo die Unterschiede im Mindset der damaligen und heutigen GAME-Teilnehmer*innen?

Ich glaube nicht, dass der Blick junger Menschen auf die Meere und die Natur in den vergangenen Jahrzehnten grundlegend anders geworden ist. Auch in den Anfangsjahren des Programms hatten viele Teilnehmer*innen ein nachhaltiges Mindset, ein Empfinden für globale Gerechtigkeit und waren begeistert von den Meeren und gleichzeitig besorgt um sie. Daran hat sich nicht viel geändert.

Die Umweltprobleme sind allerdings größer und drängender geworden und der Klimawandel ist vorangeschritten. Das hat vielleicht zum größten Unterschied in der Sichtweise junger Menschen auf die Welt zwischen früher und heute geführt. Junge Menschen erleben die klimatischen Veränderungen und wissen, dass dieser Prozess sich nicht schnell umkehren lässt. Als würde man in einer Achterbahn sitzen, die sich nicht anhalten lässt und aus der man auch nicht aussteigen kann. Wahrscheinlich ist es eine Mischung aus Trauer, Wut und Entsetzen darüber, was für eine Welt ihnen die vorhergehenden Generationen hinterlassen haben. Wichtig ist, dass das nicht zu Resignation und Verzweiflung führt.

Im Vorjahr feierten Sie Ihren 75. Geburtstag. Auch im Ruhestand sind Sie nach wie vor der Meeresökologie verbunden. Wo sehen Sie rückblickend den wichtigsten Ansatz zur Bewahrung der Ozeane – und welche wird es für die Zukunft brauchen?

Es ist eigentlich immer wieder der gleiche zentrale Gedanke: Wir sind auf diesen Planeten und seine Ökosysteme angewiesen wie Astronaut*innen auf die Lebenserhaltungssysteme eines Raumschiffs. Wir werden als Menschheit auch in Zukunft nicht umziehen können, sondern müssen lernen, die Ressourcen der Erde nachhaltig zu nutzen.

diesem Weg einige wichtige Schritte voran, aber auch ein paar wieder zurückgegangen. Wir dürfen dieses Ziel aber niemals aus den Augen verlieren, denn es ist die einzige Zukunftsoption, die wir haben.

GAME ist ein internationales Forschungs- und Ausbildungsprogramm am GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel



Die Produktgeneration Erdöl geht in den Ruhestand | The generation of crude oil products fades away

Still und leise weichen Erdöl und Co aus der Gebrauchsgegenstand-Produktion. Maßgeblichen Anteil daran hat der Biokunststoffriese Kuori. | Crude oil and the like from consumer goods production are quietly fading away. Bioplastics giant Kuori plays a major role.

GUNNARSSUND. »Dass ich das noch erleben darf«, seufzt Sarah Harbarth halb ironisch, halb sentimental: Zum Monatsende fährt Blue Shoe Rubber die Produktion im Werk Gunnarssund herunter – dem letzten, wo Schuhsohlen noch wie im vorigen Jahrhundert gefertigt wurden. Damit ist nach der Übernahme des Dinosauriers der Schuhsohlenproduktion durch die grüne Branchengröße Kuori Schluss.

Ganz im Sinne von Kuori-Mitgründerin Harbarth, die seit den Zwanzigerjahren Pionierarbeit bei der Umstellung von erdölbasierter auf pflanzengestützte Produktionstechnologien geleistet hat. »Wirtschaftlicher Erfolg war für uns immer nur insofern interessant, als wir unser anfangs recht zartes Baby aufpäppeln und später in Start-ups mit ähnlichem Spirit investieren konnten«, erklärt Harbarth, die Kuori seit sieben Jahren als Impulsgeberin ohne operativen Aufgaben begleitet. »Dass wir uns zum Global Player auswachsen würden, war nie unser oberstes Ziel.«

Auf der Bananenschale gehen

Die Mission von Kuori machte indessen von der ersten Stunde an einen globalen Anspruch geltend: umweltfreundliche, energiearme und saubere Werkstoffalternativen zu entwickeln und das Ende der Erdölförderung mit einzuläuten.

Großes Aufsehen erregten Harbarth und ihre allesamt aus der universitären Forschung kommenden Mitgründer*innen mit der Nutzbarmachung von Lebensmittelnebenprodukten wie Walnuss- und Bananenschalen oder Olivenkernen. Durch die Verbindung mit nachhaltig herstellbaren Additiven und Biopolymeren gelang es, die schlichte Biomasse in ein elastisches und biologisch abbaubares Material mit den Eigenschaften von Gummi zu verwandeln. Womit der unter dem Markennamen Kuorid bekannt gewordene Biokunststoff für die Produktion von Schuhsohlen

wie geschaffen war. »Auf Schuhsohlen haben wir uns aus dem pragmatischen Grund verlegt, weil der Mikroplastikabrieb von Schuhwerk im Gegensatz zur Freisetzung von Mikroplastik aus Fahrzeugreifen und Kunststoffverpackungen in der öffentlichen Wahrnehmung übersehen wurde«, blickt Harbarth zurück.

Mit dem binnen 90 Tagen restlos biologisch abbaubaren Fußuntersatzmaterial gelang Kuori ein Achtungserfolg, durch die Fusion mit dem Start-up Traceless Materials der Durchbruch. Traceless Materials war es zum Zeitpunkt des Zusammenschlusses bereits gelungen, organischen Lebensmittelproduktionsabfall zu thermoplastischem Granulat zu verarbeiten, also zu schmelz- und formbaren Kleinstteilen, die sich auf allen gängigen Spritzgussanlagen verarbeiten ließen. Dass sie dem dauerhaften Kontakt mit Wasser nicht standhielten, war bis in die Dreißigerjahre der einzige Schwachpunkt im Leistungsvergleich mit konventionellem Kunststoff.

Gute grüne Investments

Das ist dank der Zusammenarbeit mit dem Center for Advanced Technologies in Turnton mittlerweile ebenso etabliert wie der Kuori-Erfolgslauf, in dessen Zuge das Unternehmen erst in die Produktion von biologisch abbaubaren Getränkeverpackungen und dann in die Reifenfertigung einstieg. Immer nach der Devise, dass jedes Kuori-Produkt mit minimalem Einsatz von Energie und Wasser herstellbar und rundum kreislauffähig sein muss. Richtlinien, wie sie auch für das aktuelle Stipendienprogramm des CAT gelten, mit dem das Institut die Grundlagenforschung zur Entwicklung von nicht-fossilen Materialalternativen vorantreibt.



Aus Bananenschale wird Gummi

Die Bilanz von Kuori kann sich sehen lassen – sowohl hinsichtlich Klima als auch Gemeinwohl und Betriebsergebnis. Seit 14 Jahren wird Kuori als Hybrid aus Konzern und Kooperative geführt, dessen CO2-Fußabdruck mit freiem Auge kaum mehr zu sehen ist. Die Beteiligungen und Investments von Kuori haben mehrere grünen Produktionsverfahren die Bahn geebnet. Dazu zählen neben der Entwicklung von pflanzenbasierten PET-Alternativen ein Kunststoff, der sich in Salzwasser auflösen und die maritime Flora und Fauna dabei mit Nährstoffen versorgen kann. Sowie ein aus Mais gewonnener Zucker, der nach gezielter Fermentation zu einem flauschigen Stoff für Teppiche, Kunstpelz und wärmendes Besatz- und Futtermaterial weiterverarbeitet werden kann. »Da sieht man es wieder«, sagt Sarah Harbarth scherzhaft: »Alles Leben ist Chemie.«

GUNNARSSUND. It's amazing I still get to experience this,« says Sarah Harbarth half ironically, half sentimentally. At the end of the month, Blue Shoe Rubber shuts down production at the Gunnarssund plant, the last plant where shoe soles were still manufactured in the same way as in the previous century. Following the takeover of the dinosaur by green industry giant Kuori, the end is nigh.

Kuori co-founder Harbarth is delighted because she has been a pioneer in switching from petroleum-based to plant-based production technologies since the 1920s. »Economic success was only ever interesting for us insofar as we were able to nurture our initially quite tender baby and later invest in start-ups with a similar spirit,« explains Harbarth, who has been accompanying Kuori as a driving force for seven years without being involved in operations. »Growing into a global player was never our ultimate goal.«

Walking on a banana skin

Kuori's mission, however, asserted a global claim from the very beginning: to develop environmentally friendly, low-energy and clean material alternatives and to help usher in the end of oil-based products.

Harbarth and her co-founders, all of whom come from university research, caused a great stir by using food by-products such as walnut shells, banana skins, and olive stones. By combining them with sustainably producible additives and biopolymers, it was possible to transform the simple biomass into an elastic and biodegradable material with the properties of rubber. As a result, the bioplastic known under the brand name Kuorid was perfect for making the soles of shoes. »We chose shoe soles for the pragmatic reason that the microplastic abrasion of footwear, as opposed to the release of microplastic particles from vehicle tyres and plastic packaging, is something that the public were previously unaware of,« says Harbarth in reflection.

Kuori achieved huge success with the foot support material, which is completely biodegradable within 90 days, and a breakthrough following the merger with the start-up Traceless Materials. At the time of the merger, Traceless Materials had already succeeded in processing organic food production waste into thermoplastic pellets. In other words, into meltable and mouldable

small parts that can be processed using all standard injection moulding systems. The fact that they could not withstand permanent contact with water was the only weak point in the performance comparison with conventional plastic until the 2030s.

Good green investments

Thanks to the collaboration with the Centre for Advanced Technologies (CAT) in Turnton, this is now just as well established as the Kuori success story, in the course of which the company first started producing biodegradable beverage packaging, followed by manufacturing car tyres. Always following the credo that every Kuori product requires minimal use of energy and water, and must be completely recyclable. These guidelines also apply to the current CAT scholarship program, with which the institute aims to advance basic research for the development of non-fossil material alternatives. With financial support from Kuori, by the way, where, as Harbarth says, they are happy to »be able to give something back for the support we received from CAT during our early years.« Interested parties with a specific research topic can apply to CAT until the end of the year.

Kuori's balance sheet is impressive — both in terms of climate, public welfare and operating profit. For 14 years, Kuori has been run as a hybrid of group and cooperative with a carbon footprint that is barely visible to the naked eye. Kuori's participations and investments have paved the way for several green production processes. In addition to developing plant-based PET alternatives, they have also created a plastic that dissolves in salt water, thereby supplying maritime flora and fauna with essential nutrients. As well as sugar derived from maize, which, after controlled fermentation, can be further processed into a fluffy fabric for carpets, faux fur and comfy trim and lining material. »It never stops,« says Sarah Harbarth jokingly: »Everything that lives is chemistry.«



Foto: © Geomar - GAME Programm

KURZMELDUNGEN

Umwelt-Fürsorgepreis für Protein-Engineering

LIMA. Durch die Isolation eines Enzyms der Wachsmottenraupe fand bereits 2029 ein erster Durchbruch in der Entsorgung von Plastik statt. Dieser Biokatalysator – für die schnelle Zersetzung von Kunststoff verantwortlich – wird seitdem in der Beseitigung von Plastik erfolgreich eingesetzt.

Bis Anfang dieses Jahres konnten dadurch weltweit 17% des Plastikmülls nachhaltig entsorgt werden - nun wurden die damals verantwortlichen Wissenschaftler*innen mit dem Umwelt-Fürsorgepreis ausgezeichnet.

Environmental-Care Award for Protein-Engineering

LIMA. Thanks to the isolation of an enzyme of the bee moth caterpillar, the breakthrough in the disposal of plastic took place as early as 2029. This biocatalyst responsible for the rapid decomposition of plastic has since been implemented successfully in the removal of plastic.

By the beginning of the year, more than 17% of plastic waste worldwide has been sustainably disposed of and the research scientists responsible for this discovery have been awarded the environmental care prize.

Nachtsphärenparks und Dimmprogramme zeigen Wirkung

NEW YORK. Gute Nachrichten für Sterngucker*innen, Ornitholog*innen und unser Schlafvermögen. Laut dem soeben veröffentlichten Jahresbericht der United Nations Less Light Organisation (UNLLO) hat sich die Lichtverschmutzung auf der Erde um gesamt 23 % reduziert.

Grund dafür sind zum einen die auf Betreiben der UNLLO eingerichteten Nachtsphärenparks (z. B. Bayern und Böhmerwald, Mittelamerika ...) sowie die länder- und städteweise organisierten Dimmprogramme.

Effects of nightsphere parks and dimming programmes take hold

NEW YORK. Good news for stargazers, ornithologists and our sleep patterns. According to the annual report just published by the United Nations Less Light Organisation (UNLLO), light pollution on Earth has been reduced by a total of 23%.

The reason for this is on the one hand the nightsphere parks set up as a result of UNLLO engagement (e.g. Bavaria and Bohemia, Central America, etc.) as well as the dimming programmes promoted by whole cities and countries.

GRÜNE PIONIERE FÜR EINE LEBENSFREUNDLICHE UMWELT

Phytosanierung wird zunehmend zur Schlüsseltechnologie für die Sanierung kontaminierter Landschaften.

Noch vor drei Jahrzehnten galten verseuchte Böden und Meere als unumstößliche Begleiterscheinungen des Anthropozäns. Es schien so, als müsste die Menschheit mit Schwerölnfällen, giftigen Halden aus dem Bergbau, auf ewig kontaminierten Böden und stetig wachsenden Müll- und Elektroschrottdeponien leben, die

entziehen können. Doch erst mit dem Ablauf von Patenten, die die weit verbreitete und gemeinschaftliche Nutzung dieser Erkenntnisse blockierten, setzte eine Welle internationaler Forschungs Kooperationen ein. Der wissenschaftliche Durchbruch bestand nicht allein im Nachweis, dass bestimmte Pflanzen Metalle aufnehmen können, sondern darin, dass sie dank genetischer und biotechnologischer Fort-

Areal wieder bewohnbar. Heute gilt die Elektroschrott-Deponie als Modellregion für »Radical Recycling« – eine Methode, die Technologie, Pflanzenphysiologie und lokales Wissen vereint. Nicht nur in Westafrika, auch in Europa wurden ähnliche Projekte initiiert. Stillgelegte Deponien in Süditalien und Osteuropa, jahrzehntelang Synonyme für schwere Umweltkriminalität, sind inzwischen rekultiviert.

an dem sich die dunkle Vergangenheit des Raubbaus und die helle Zukunft der ökologischen Regeneration berühren.

Zwischen Sanierung und Rohstoffgewinnung

Während die Phytosanierung in erster Linie auf Wiederherstellung der natürlichen Ökosysteme abzielt, eröffnete sich mit dem Phytomining ein eher ökonomischer Zweck, nämlich die Gewinnung von Metallen aus Pflanzenbiomasse. Nickel, Kobalt und seltene Erden lassen sich heute in industriellem Maßstab aus Blättern, Stängeln und Wurzeln ernten. Internationale Abkommen sollen gewährleisten, dass Projekte mit dem primären Ziel der Bodensanierung Vorrang vor der reinen Rohstoffproduktion haben.

Globale Verantwortung

Die Phytosanierung ist kein Allheilmittel, wohl aber ein Beispiel dafür, wie technologische Innovation und ökologische Verantwortung kombiniert werden können – zu nachhaltigem Nutzen. Ihr Erfolg hängt von globaler Kooperation und von der Bereitschaft ab, Gewinne nicht mehr länger über das Gemeinwohl zu stellen. Dass dies gelingt, ist auch das Ergebnis eines tiefgreifenden Wertewandels: Der Schutz und die Wiederherstellung der Umwelt zu Lande und zu Wasser gilt im Jahr 2047 nicht mehr als Hindernis, sondern vielmehr als Grundlage wirtschaftlicher Stabilität.

Das Wunder von Neukaledonien

Einen besonderen Platz in der Erfolgsgeschichte der Phytosanierung nimmt Neukaledonien ein. Die Insel im Südpazifik war in der ersten Hälfte des 21. Jahrhunderts Sinnbild für naturzerstörenden Nickelbergbau: Ganze Bergkuppen wurden im Tagebau abgetragen, die Böden blieben vergiftet zurück.

Zugleich aber bot gerade diese Insel die botanische Antwort auf ihr eigenes Schicksal: Es entstanden endemische Pflanzenarten, die Nickel in hoher Konzentration in ihren Blättern speichern konnten, ohne dabei zugrunde zu gehen. Heute ist der konventionelle Bergbau dort dank wissenschaftlicher Unterstützung zur Hälfte durch pflanzliche Verfahren ersetzt, die nicht nur die Böden sanieren, sondern zugleich Metalle für die industrielle Nutzung bereitstellen. Neukaledonien wurde damit zu einer Art »Welthauptstadt der Phytotechnologien« – ein Ort,



Nickelbergbau in Neukaledonien: Ein Bild aus alten Tagen

die globalisierte Konsumgesellschaft mit sich bringt.

Heute gibt es ein Licht am Ende des verschmutzten Horizonts und es trägt den Namen Phytosanierung. Die kontrollierte und gezielte Reinigung von Böden und Gewässern durch physiologische Vorgänge spezieller Pflanzenarten gilt als eine der vielversprechendsten Schlüsseltechnologien unserer Zeit. Sie setzt auf die regenerative Kraft der Natur und optimiert und skaliert im Rahmen langjähriger wissenschaftlicher Forschung. Damit lassen sich weltweit Landschaften zurückerobern, die lange als unwiederbringlich verloren galten.

Von der Notlösung zur Leitwissenschaft

In den 2020er Jahren war der Begriff »Phytosanierung« noch kaum bekannt. Botaniker*innen wie Alan Baker oder Jens Van Ent hatten damals zwar nachgewiesen, dass sogenannte Hyperakkumulatoren Schwermetalle in außergewöhnlich hoher Konzentration speichern und somit dem kontaminierten Boden

Besondere Aufmerksamkeit widmeten Forschende der Sanierung von Mülldeponien, also den tickenden Zeitbomben der Wegwerfgesellschaft des 20. und frühen 21. Jahrhunderts. Der spektakulärste Fall war zweifellos Agbogboshie bei Accra in Ghana – lange Zeit als »Sodom« berühmt-berüchtigt. Dort lagerte tonnenweise Elektroschrott, der mit Schwermetallen und Dioxinen das Grundwasser vergiftete. Erst die Kombination aus hochentwickelten Recycling-Robotern und großflächigen Pflanzungen von Hyperakkumulatoren machte das

schaft Malagaldi gibt bekannt, dass sie unter Mitwirkung des CAT die Anzahl der bisher 120 notwendigen Spiegel pro Heliostat zur Sonnenlichternte auf unter 20 reduzieren konnte. Zur

Erinnerung: Das erste in Sizilien betriebene Solar Thermo Electric Magaldi (STEM) System benötigte noch 786 Spiegel, um pro Modul 2 Megawatt Strom zu produzieren.

Das neue effiziente Bündelungsverfahren erlaubt nun, dass die hitzeabgebenden, sandbetriebenen Dampfturbinen bis zu 120 MW pro Modul produzieren.

»WIR MÜSSEN DEN STAB AN UNSERE NACHKOMMEN WEITERREICHEN«

In Nachfolge von Susan Delimaro führt nun Klara Hossaain am Microplastic Lab Turnton den Kampf gegen die Kunststoffpartikel in der Aquasphäre an.

Dort, wo es mit Petrischalen und Co zur Forschungsache Mikroplastikbeseitigung geht und das Personal ausschließlich in weißen Kitteln zugange ist, herrscht im Microplastic Lab von Turnton eine fast sterile Ordnung. Im Gegensatz zu den Büros, in denen so mancher Schreibtisch von kreativem Chaos zeugt, alle Türen offen stehen und zu altmodischen Dub-Reggae-Sounds im Hintergrund ähnlich viele Espresso getrunken werden wie in einem Start-up anno 2020. In der kleinen Küche mit der italienischen Vintage-Kaffeemaschine stehen die Reste einer großen Früchtetarte, die es tags zuvor aus Anlass des 50. Geburtstags von Klara Hossaain gegeben hatte.

An diesem Sommermittag Ende August ist es kurz nach 17 Uhr, als die designierte neue Leiterin des MPL und ihre Langzeit-Vorgängerin Susan Delimaro eines ihrer letzten Übergabegespräche beenden, das sie einträchtig Seite an Seite sitzend führten. An jenem aus Treibholz gebauten Tisch unter einer sonnengebleichten Boje an der Decke des Leitungsbüros. Des Raumes, der in den vergangenen 19 Jahren Dreh- und Angelpunkt in Delimaros Arbeitsleben war, das nun ruhestandsbedingt zu Ende geht.

Delimaro und Hossaain verabschieden sich mit einer freundschaftlichen Umarmung, ehe die Gelassenheit und Freundlichkeit ausstrahlende MPL-Leiterin zum Gespräch an den kleinen Besprechungstisch mit den dazu passenden Lehnssesseln aus der Mitte des vorigen Jahrhunderts bittet.

Turnton Gazette: Alles Gute zum Geburtstag, Frau Hossaain!

Oh, vielen Dank. Wie ich mich kennerde, werde ich mich wahrscheinlich erst in einigen Jahren wie 50 fühlen.

Gehören Sie emotional noch zur jüngeren Generation der Wissenschaftler*innen?

Eigentlich schon. Es gibt durchaus Wettbewerb in der Forschung, die von manchen noch immer als Kampfplatz verstanden wird, auf dem man besser die Ellbogen ausfährt. Aber letztlich ziehen wir alle an einem Strang, um mit neuen Erkenntnissen und Lösungen zu einem möglichst guten Leben unter schwierigen Bedingungen beizutragen. Von daher fühle ich mich mit allen Kolleg*innen verbunden.

Was unterscheidet die Jüngeren und die Älteren in Ihrer Branche?

Nicht viel. Bahnbrechende Entdeckungen kann man in jedem Alter machen, dazu gehört auch immer eine Portion Glück. Denken Sie nur an Susan Delimaro, die schon in jungen Jahren entscheidend am Nachweis beteiligt war, dass ein Tiefsee-Ringelwurm namens Platynereis dumerilii Mikroplastik zu einem biologisch abbaubarem Exkrement verdauen kann. Mit den Jahren gewinnt man an Erfahrung

Eine in Summe durchaus ermutigende Entwicklung. Unsere Idee war es, das auch in großen Tiefen allgegenwärtige Mikroplastik mit Quallenschleim zu binden. Nach der Entnahme und Auswertung von Sedimentproben haben wir ein Verfahren entwickelt, das wir seit drei Jahren direkt in einer geschlossenen Unterwasser-Messstation erproben. Die Resultate entsprechen dem, was wir uns erhofften.

Nämlich?

Unter günstigen Bedingungen erreichen wir eine Mikroplastikreduktion von 60 bis 70%. Das bedeutet, dass das Verfahren zweimal und bei ungünstiger Topografie dreimal angewendet werden muss. Sie müssen sich das wie beim Friseur vorstellen: Beim Schneiden bleiben auch immer einzelne Haare stehen, die dann im Nachgang entfernt werden müssen.

Warum testen Sie noch nicht auf offenem Gebiet?

Das tun wir schon, aber nur sehr begrenzt. Im Zigen- da Becken Nord in der Uppa Sea untersuchen wir die Schleimverwendung in tieferen Gewässern in unmittelbarer Sedimentnähe. Wir gewinnen laufend Erkenntnisse darüber, welche Mikroplastikpartikel gebunden werden und welche nicht.

Unbedingt vermeiden wollen wir, den maritimen Ökosystemen wichtige Elemente zu entziehen. Darum überwachen wir die Reaktionen im Sediment auch so penibel.

Mikroplastikbindung ist nur eines von mehreren möglichen Verfahren, richtig?

Absolut richtig. Von meiner Arbeitsgeschichte her bin ich natürlich Team Qualle. Als Leiterin muss ich aber selbstverständlich alles im Blick haben und darauf achten, dass wir jeden potenziell erfolgreichen Ansatz verfolgen. Einen solchen stellt auch eine Verstoffwechselung der Partikel direkt unter Wasser dar. Eines unserer Teams

erforscht, unter welchen Bedingungen das großflächig möglich ist. Teil der Forschungsfrage ist auch die nach Folgewirkungen.

Damit haben Sie ja schon die eine und andere Erfahrung gemacht.

Sie sagen es! Sich auf Komplexität zu berufen, wirkt immer wie eine dankbare Ausrede. Komplexität ist und bleibt aber der maßgebliche Faktor schlechthin. Die maritimen Ökosysteme sind ungemein reich und in sich millionenfach verbunden. Wenn Sie da an einem Punkt eingreifen, haben Sie woanders manchmal Wirkungen, mit denen Sie nie gerechnet hätten. Wenn Sie sich in der Forschung notgedrungen auf etwas konzentrieren, laufen Sie immer Gefahr, etwas anderes zu übersehen.

Die Koppelung von Quallen-schleimproduktion und Quallenblütenbekämpfung durch die Verwendung lebender Exemplare war rückblickend ein Fehler. Da war zu viel des Optimismus im Spiel, sich der Zwillingssplage Mikroplastik und Quallenblüte mit einem Streich zu entledigen.

Sie haben vorhin die Topografie angesprochen.

Je ebener der Boden ist, desto einfacher ist die Schleimausbringung. Steile Abbrüche und zerklüftetes Gestein bereiten uns leider noch Schwierigkeiten.

Was bedeutet, dass es mit mikroplastikfreien Meeren noch dauern wird?

Als Mitglied der Zivilgesellschaft sage ich sehr ungerne, was ich als Wissenschaftlerin aussprechen muss: Von der Vorstellung einer plastikfreien Aquasphäre noch zu unseren Lebzeiten müssen wir uns verabschieden. Sie wissen, wie groß die Meere sind und damit die betroffenen Flächen sind. Es hat Jahrzehnte gedauert, die Meere so zu verschmutzen – und es wird wesentlich länger dauern, sie wieder zu säubern.

Turnton Gazette: Happy birthday, Ms Hossaain!

Oh, thank you. Knowing me, I probably won't feel like I'm 50 for a few years.

Do you still belong emotionally to the younger generation of scientists?

Actually, yes, I do. There is certainly competition in research, which is still understood by some as a

Gelingt es uns, den Zeitplan zu halten und alles maßstabsgetreu zu skalieren, können wir im Sommer in zwei Jahren starten. Bis dahin muss auch Infrastruktur aufgebaut und bereitgestellt werden – von der Schleimproduktion über die Schiffe bis zu den Unterwasserbots. Gleichzeitig muss die Mikroplastikreduktion auch an der Wasseroberfläche und bis hinunter zum Boden vorangetrieben werden. Wir müssen beginnen und den Stab wie beim Staffellauf an unsere Nachkommen weitergeben.

*** Taking over from Susan Delimaro, Klara Hossaain now leads the fight against plastic particles in the aquasphere at the Microplastic Lab Turnton.

With petri dishes and other lab hardware for microplastic removal research, and the staff dressed exclusively in white coats, Turnton's Microplastic Lab (MPL) takes on an almost sterile atmosphere. In contrast to the offices, where some desks show creative chaos, all doors are open and espressos are drunk in the background to old-fashioned dub reggae sounds, reminiscent of a start-up around 2020. In the small kitchen with the vintage Italian coffee machine are the remains of a large fruit tart, which was made the day before for Klara Hossaain's 50th birthday.

On this summer afternoon in late August, it is just after 5 p.m. when the designated new head of the MPL and her long-term predecessor, Susan Delimaro, conclude one of their last handover talks, which they held side by side in unison, at a table built of driftwood under a sun-bleached buoy suspended from the ceiling of the management office. The space that had been the linchpin of Delimaro's working life for the past 19 years is now coming to an end as she enters retirement. Delimaro and Hossaain bid farewell with a friendly embrace before the serene and friendly head of the MPL indicates they should sit and talk at the small meeting table with the matching armchairs from the middle of the last century.

Turnton Gazette: Happy birthday, Ms Hossaain!

Oh, thank you. Knowing me, I probably won't feel like I'm 50 for a few years.

Do you still belong emotionally to the younger generation of scientists?

Actually, yes, I do. There is certainly competition in research, which is still understood by some as a

battleground where you need to elbow your way forwards. But in the end, we are all pulling together to contribute to the best possible life in difficult conditions with new insights and solutions. So that is why I do feel connected to all my colleagues.

What distinguishes the younger scientists from the older in your industry?

Not much. Groundbreaking discoveries can be made at any age, with a bit of luck. Just think of Susan Delimaro, who was instrumental in proving at a young age that a deep-sea ringworm called *Platynereis dumerilii* can digest microplastics into a biodegradable excrement. Over the years, you gain experience and tend to become a little more focused because you can't be and don't want to be everywhere all the time anymore.

Keyword Focus: What will you do differently at the Microplastic Lab compared to your predecessor?

I was invited to work here five years ago and got to know a very supportive working environment where I immediately felt at home.

In some of my previous jobs, I experienced new leaders often compulsively bringing about change to prove themselves. Sometimes this gives new impetus, but too often valuable preliminary work is destroyed. I have no such thing in mind. The new configuration of the team is change enough. We have a clear mandate to develop methods for eliminating maritime microplastics. We will continue to focus on that.

In the usual interdisciplinary way?

Absolutely. Because I'm a graduate biochemist, interdisciplinary is part of my academic DNA.

You were brought to Turnton in 2042 to drive forward the development of tests on the deep seabed of the Uppa Sea. What do you see when you look back on the intervening five years?

Overall, a very encouraging development. Our idea was to bind the microplastic, which is present in high volumes even at great depths, with jellyfish slime. After collecting and evaluating sediment samples,

we have developed a process that we have been testing directly in a closed underwater measuring station for three years. The results are what we hoped for.

Namely?

In favourable conditions, we achieve a microplastic reduction of 60 to 70%. This means that the method must be applied twice, or even three times in the case of unfavourable topography. You have to think of it like a hairdresser: After each cut, there are always some hairs left that need to be tended to a second time.

Why not test in an open area yet?

We do, but only on a very small scale. In Zigenda Basin North in the Uppa Sea, we study the use of slime in deeper waters located near sediment. We are constantly gaining insights into which microplastic particles are bound and which are not. We want to avoid removing important elements from maritime ecosystems. That's why we monitor the reactions in the sediment so meticulously.

Microplastic bonding is just one of several possible methods, right?

Absolutely right. Based on my work so far, I am with Team Jellyfish. As a leader, however, I must of course keep an eye on everything and make sure that we follow any potentially successful approach. Another method involves metabolisation of the particles directly under water. One of our teams is researching under what conditions this is possible on a large scale. Part of the research question concerns the consequences of applying each method.

You have already had several experiences of this.

Yes, indeed! Mentioning complexity always seems like a bit of an excuse. However, complexity is and remains the decisive factor. Maritime ecosystems are immensely rich and connected in millions of different ways. When you intervene at one point, that sometimes has effects elsewhere that you never expected. While you are focusing on something in your research, you always run the risk of missing something else. In retrospect, the coupling of jelly-

fish slime production and jellyfish flower control by using live specimens was a mistake. The concept of getting rid of the twin plague of microplastics and jellyfish blossom in one go was too optimistic.

You mentioned topography earlier.

The flatter the ocean floor, the easier it is to spread mucus. Unfortunately, steep cliffs and jagged rocks still create problems.

What do you mean when you say that microplastic-free seas are still some way off?

As a member of society, I am very reluctant to say what I have to admit as a scientist: we have to say goodbye to the idea of a plastic-free aquasphere in our lifetime. You know how big the seas are and therefore how big the affected areas are....

Read the whole interview in english:



Wichtiger Entwicklungsschritt bei maßgeschneiderten Synthmilchprodukten | An important step in the development of customised synthetic milk products

SKRYDSTRUP. Ende des Monats fließt bei »Fountain« (vormals »Nordmilch«) in Skrydstrup das letzte Mal tiergewonnene Milch in die Flasche.

Der große Versorger stellt dann auch seine letzte Produktionsstätte auf tierfreie, synthetisch hergestellte Milch um. Zwei Jahre früher als ursprünglich von der Unternehmensführung geplant – mit weitreichenden Optionen für den Autarkmarkt.

Das Zeitalter der Superfermentation

Die umwälzenden Fortschritte bei der Präzisionsfermentation haben die von Fachleuten prognostizierte Entwicklung zuletzt rasant beschleunigt. Zum Aspekt des kaum noch zu optimierenden Tunings von Dairy-Hefe mit Gen-Sequenzen des Holstein-Rinds – der bedeutendsten Milchvieh-asse – kommt eine weit schnellere Proteinherstellung bei der Fermentation. Von einer »Superfermentation« war aus Kreisen des beteiligten R&D-Teams zu hören – noch ehe der genaue Prozess in der Jännerausgabe 2046 des »Food-Scientist«-Magazins im Detail vorgestellt wurde. Gleich nach Publikation begann bei »Fountain« das Changemanagement aktiv zu werden. Durch die revolutionär neue Fermentationsmethode lassen sich Proteine noch präziser punkto ihrer Weiterverwendung herstellen, in höherer Qualität und Zahl wohlgerückt. Was das Forscher*innen-Team dazu animierte, über den metaphorischen Rand der Milchkanne hinauszudenken und die Möglichkeiten der »Superfermentation« auch auf die Vertriebsmodelle von Dairy-Betrieben umzuschlagen.

Autarke Milchbrauereien werden Realität

Der Trend zu autarker Versorgung, ohne eigene Tierhaltung, ist speziell in den nördlichen, küstennahen Landschaften ungebrochen. Zuvor waren dafür Bioreaktoren von durchaus beachtlicher Größe mit hohem Energieaufwand (hauptsächlich wegen der Laufzeit und Wärme) nötig – durch die »Superfermentation« schrumpfen sowohl Hardware als auch alle Aufwände auf ein Mindestmaß. Versorger wie Fountain liefern dann nicht länger ihre Synthmilchprodukte an entlegene Verbraucher*innen und Distributor-Facilities, sondern die genoptimierte Dairy-Hefe für »hausgewonnene« Milchprodukte. Das spart Fahrten und transportierte Mengen im großen Stil. Technologisch ist das kein Problem mehr. Für hochwertige Bioreaktoren gibt es in der Breite und geschmacklichen Güte keine Grenzen. Ob feinsten Parmesan wie in den besten Delikatessengeschäften Südeuropas, oder ein Skyr, wie er in Reykjavik zum Frühstück gelöffelt wird – jede*r kann sich zu Hause seine liebsten Produkte so herstellen, dass die (Um-)Welt und der Geschmack davon profitieren.



Sieht aus wie echte Milch, ist aber keine.

The major supplier will then also switch its last production plant to animal-free, synthetically produced milk. This is happening two years sooner than originally planned by management, with far-reaching options for the self-sufficient market.

The age of super fermentation

Revolutionary progress in precision fermentation has recently accelerated the development predicted by experts. While the tuning of dairy yeast with gene sequences from Holstein cattle – the most important dairy breed – has already reached an advanced stage of optimisation, fermentation brings about much faster protein production. There was talk of »super fermentation« from the R&D team involved, even before the exact process was presented in detail in the January 2046 issue of the »Food Scientist« magazine. Change management kicked in at »Fountain« immediately after the article was published. Thanks to the revolutionary new fermentation method, proteins can be produced even more precisely in terms of quality and quantity to match their intended purpose. This

The trend towards self-sufficiency, without keeping livestock on the farm, is unwavering, especially in northern landscapes close to the coast. Previously, this required very large bioreactors that consumed a lot of energy (mainly due to running time and heat), but super fermentation reduces both hardware and the work required to a minimum. Suppliers such as Fountain will then no longer deliver their synthetic milk products to remote consumers and distributors' facilities, but will supply the gen-optimised dairy yeast for »home-made« dairy products instead.

This reduces the number of journeys required, as well as the quantities that need to be transported. Technologically, this is no longer a problem. For high-quality bioreactors, there are no limits in terms of breadth and taste quality. Whether it's the finest Parmesan, as sold in the best delicatessen stores in southern Europe, or a Skyr, as served for breakfast in Reykjavik, everyone can make their favourite products at home in a way that enhances the taste and benefits the environment.

Neovelo: Falscher Vorwurf der »geplanten Obsoleszenz«

TURNTON ZENTRAAL. Seit geraumer Zeit geht das Gerücht um, dass der im Old City Center ansässige Wasserfahrrad-Hersteller Neovelo wegen sinkender Absatzzahlen klammheimlich gegen die von der General Authority for Sustainability (GAS) respektive Radical Recycling Units (RAD-REC) festgelegten Standards für Lebensdauer verstoßen haben soll.

Eine schwerwiegende Unterstellung. Ausgerechnet das einst so gebräuchliche wie ökonomische Prinzip der »geplanten Obsoleszenz« soll das ins Trudeln geratene Unternehmen retten? Verschleiß als Umsatztreiber? Nachdem die Gerüchte nicht mehr zu ignorieren waren, schickte die RADREC kürzlich ihre Kontrollor*innen aus und konfiszierte Neovelo-Waterbikes verschiedener Chargen. Bauteile und Fertigung wurden im Labor und in einer angemieteten Werkstätte auf das Gründlichste gecheckt, alle Versorgungswege und Lieferantenbeziehungen im gleichen Zuge penibelst überprüft. Gestern konnte die Turnton Gazette die Ergebnisse der Untersuchung im HQ von RADREC einsehen: Bei Neovelo wird so korrekt gefertigt wie immer schon. »Ich hoffe sehr, dass uns die Kund*innen nun wieder bedenkenlos vertrauen und nichts von diesem Gerücht an der Marke kleben bleibt«, schickte Neovelo-Gründer Thomas Bergström eine Kurznachricht aus. Dem ist nichts hinzuzufügen.

Pilzleder revolutioniert Extremschutzanzüge

TURNTON. Ein Forschungsteam im Auftrag der Networked Oceanic Society (NOSO) hat ein neuartiges Pilzleder entwickelt, das speziell für professionelle Anwendungen in der Schifffahrt und für Taucher*innen in kontaminierten Gewässern konzipiert ist.

Das Material entsteht aus dicht verwobenem Myzel, das mit widerstandsfähigen, biologisch abbaubaren Harzen versiegelt wird. Ergebnis: hohe Elastizität, vollständige Wasserundurchlässigkeit und beeindruckende chemische Beständigkeit.

»Endlich ist es gelungen, ein Material zu entwickeln, das diese Anforderungen erfüllt, ohne petrochemische Produkte einzusetzen«, erklärt Projektleiterin Kora Ortiz vom Turnton Myko Research Lab. Das Pilzleder wächst innerhalb weniger Tage auf individuell angefertigten, passgenauen Formen heran, sodass nur wenige Nähte zur Verarbeitung der robusten Schutzanzüge nötig sind. Erste Tests in Hafengebieten und anoxischen Zonen zeigen: Das Material schützt zuverlässig vor Schwefelwasserstoff und anderen Giftstoffen. »Unser primäres Ziel ist es, den Besatzungen und Berufstaucher*innen maximalen Schutz zu bieten – nachhaltig und leistungsstark zugleich«, so Ortiz. In weiterer Folge gilt es, die Möglichkeiten dieses Verfahrens für breitere Einsatzzwecke nutzbar zu machen.

HOPELESSNESS BEGETS HOPE, BUT WHO TELLS THE TALE

This time from visiting scholar Rene Tomm, reflecting on hope and action

Irrationality is something quite human. We maintain beliefs that make no sense, from the hope for true love to the belief that our creative work has some meaning. The poems we write, the unfinished novels, our acting and sculpture. We lie to ourselves and each other, even more so when we say that such desires or hopes are futile; for they are not futile. Meaning and success and not so easily predicted, just as their absence is not easily predicted. Hope makes these actions possible.

Hopelessness and risk

The Ocean Peoples are facing existential dangers. One of the catchphrases that permeated our discussions is: When you lose all hope and all fear, then you become something not quite human. That fear might be about the dangers of paddling outside the lagoon, or standing in front of an audience who might not like what you have to say. Whether better or worse than human is open. Ignorance of emotion can mean that one is stepping away from social norms that are important, valuable, even irreplaceable. When the bigots of the late 20th century took the risk to use racism as a basis for political power, they overcame a fear that we know was valid: that creating fear of others is a danger too great. They hoped for power and they got it, then misused it until it led to the destruction and them and almost everything else. Others moved beyond the fear of repression and helped create a world that might just save itself.

Rationality is what actuaries do in an insurance company. They look at measurable risks and create a rational value of the risk that they are willing to insure. True uncertainty, where there is little calculation of a numerical likelihood possible, where payoffs and other outcomes are similarly unknowable, is outside the bounds of these calculating systems. Because we know that much of the world lies outside calculable risk, we must accept that much of the world is irrational. But that does not necessarily mean that it is unknowable.

Let's return to those populists, much as the attention feeds their egos. They used a vast array of psychological methods, both studied and intuitively ascertained, in order to create a world amenable to them. They destroyed any hope in social and governance systems that were designed and built to support society, and cast doubt on the ability or desire of those who claimed to be working towards some kind of open society. They projected their intentions onto others and manipulated many to lose their belief, even their hope, that the world was doing okay. They then set themselves up as the remedy for the hopelessness that they had created themselves. Like a gangster running a Krysha protection racket, first I break your window, then I offer you insurance against your window being broken in the future. Some claim that they learnt their philosophy from 1970s gangster movies. It is hard to deny the claim.

They were using a rationality that leveraged fear and violence with ignorance and mistrust. Another truism of the poor is that when you are so far down, you will try anything to get out. The observation that successful footballers, pop musicians and other high risk careers emerge from the lower socio economic classes had some depth. There was the perception that there was no rational way out of these ghettos. But you could play football, sing, or otherwise take risks to overcome the situation. Hopelessness became, for those few people, the way to hope. Nothing left to lose. They had nothing to fear but fear itself.

Activation, discipline and privilege

The hope that one's actions could work must be valid, it must be possible that you succeed. One cannot be a football star without being fit, agile, fast. The hope that emerges from hopelessness is intrinsically active; once that hopelessness throws you off the couch you are actively following that hope.

These anecdotes are flavoured strongly with survivor bias. We do not see the thousands of failed musicians, athletes who suffered joint damage, writers who were beaten by hoodlums and their notebooks used to start a fire. Like the survivors of the Shoah, we only have the thoughts of those who survived to let us know what helped them survive. Frank's hope based upon living for something larger than oneself, whether the love of others or some kind of higher deity, or even to complete and publish the half remembered and unfinished

book, are inspirational but we have little idea of how many others perished with similar thoughts in their mind. Perhaps his hope is necessary, but not sufficient.

There are catastrophes in the world. The world will be slowly changing, apparently stuck in some rut, and suddenly the dynamics will flip. It is unclear when this will happen, and it is often unclear exactly in which direction it will change, but we know, even rationally, that the current trajectory must leave one path and leap to another. Earthquakes, the madness of crowds, the abolition of slavery; all these seemed impossible until they had happened, and were, in retrospect, unstoppable.

So when Kaba spoke of hope as a discipline, she wasn't getting all militaristic on us. She was saying that it is a matter of preparedness. One needs to be ready to (re)act when it is time, because only then will it be time. Disaster capitalists capitalise on disaster because they bide their time and are ready when disaster strikes. Like a fire department ready to put out a fire, disaster capitalists are ready to enrich themselves. This has a certain privilege. One needs resources to be ready for something that might not happen for a long time.

Hope is a privilege. It has become a privilege that many of us share. Like most privileges, we have worked, as a society, to share them around and expand upon them. Education, health, hope.

Everyday hope

We have not conquered fear and it is my fervent belief that we should not. Life is risk. Life without risk, in

whatever form you choose it, is hollow. Let's not think big. Friendship. There is an incalculable risk that you will lose a friend. They might change, they might move away, they might not have time for you, or at least not as much time as you would like. Hope is the other side of this coin. Hope that by meeting people, one might find new friends. Ones that might replace other friends as you move through life. The discipline of this hope is to keep on meeting new people and spending time with them. Active hope is a feeling, an action that gets you out the door to find these new friends. Valid hope is realistic, it is finding friends in places where you would like to spend time: at the library, at the sports field, watching a movie, hiking up a mountain; it is finding friends in places where you do not like to meet people who will become friends. A combination of active and valid hopes can become useful hope, hope that can be exercised.

Hope will never be a guarantee. But a fight worth fighting is never lost. Because the effort of the fight is worth it, itself. Like a good research question, which even if it remains unanswered, has created so much good thinking as attempts have been made to understand the problem. Or good agriculture, which has improved the soil even if there has been an insect attack that reduces the crop. A good life will come to an end; immortality is not the goal.

So let us try not to fall for that most pernicious of selfishnesses, hopelessness. And when we do, let's remember that hopelessness can be the end of fear, because there is nothing left to lose. It got us this far.

Herstellungsverfahren für Laborholz aus den 20er Jahren rekonstruiert | Reconstructing a process from the 1920s for manufacturing laboratory wood

CAMBRIDGE. Im Auftrag der AACER (Assoziation für Kunst, Kultur, Bildung und Forschung) wurde bereits 2045 eine dezentrale Sonderkommission für die Rekonstruktion verlorener Forschungsergebnisse aus den chaotischen letzten Jahren der Trump-Despotie in den 20er Jahren im nordamerikanischen Raum gebildet.

Der Gewaltorgie des MAGA-Mobs sind nach den unvergessenen Masakern an Wissenschaftler*innen des Massachusetts Institute of Technology (MIT) bekanntlich auch alle Materialien zum Opfer gefallen. In mühsamer Kleinarbeit ist es dem Team um Dr. Kimimela Hanneman gelungen, die Forschungsergebnisse zum damals bereits realisierten Herstellungsverfahren für Laborholz zu rekonstruieren.

Dabei handelt es sich um ein Reaktionsextrusions-Verfahren, bei dem durch eine Änderung der Hormonkonzentrationen in der Nährstoffbrühe von Zinnia-Pflanzen eindrucksvolle Veränderungen in Bezug auf die physikalischen Eigenschaften der Pflanzenfasern in Punkto Steifigkeit hervorgerufen werden. In eine holzähnliche Form wird das aus dem Verfahren gewonnene Pflanzenmaterial mittels 3D-Biodruck gebracht. Dies ermöglicht die Produktion des Materials in kundenspezifischen Formen und Größen.

»Die Idee ist, diese Pflanzenmaterialien genau in der Form zu produzieren, die man braucht, sodass man danach keine subtraktive Fertigung betreiben muss, was die Menge an Energie und Abfall reduziert«, sagt Hanneman. »Es gibt viel Potenzial, dies zu erweitern und

sogar dreidimensionale Strukturen zu erzeugen.«

CAMBRIDGE. On behalf of AACER (Association for Arts, Culture, Education and Research), a decentralised special commission was set up back in 2045 to reconstruct lost research results from the chaotic last years of the despotic Trump administration in the 1920s in North America.

As is well known, all materials fell victim to the MAGA mob's orgy of violence following the unforgettable massacres of scientists at the Massachusetts Institute of Technology (MIT). In painstakingly detailed work, the team led by Dr. Kimimela Hanneman has succeeded in reconstructing the research results of the manufacturing process for laboratory wood that had already

been achieved at that time. This involves a reaction extrusion process, which, by changing the hormone concentrations in the nutrient broth of zinnia plants, causes impressive changes in the physical properties of the plant fibres in terms of stiffness. The plant material obtained from the process is shaped like wood using 3D bioprinting. This makes it possible to produce the material in custom-specific geometries and sizes.

»The idea is to produce these plant materials in exactly the form you need so that there is no need to apply any subtractive manufacturing process afterwards, which reduces the amount of energy consumed and the volume of waste produced,« says Hanneman. »There is a lot of potential for expanding this manufacturing process and even creating three-dimensional structures.«

Sitting in the Waiting Room

WIEN. Designer beklagt mangelnde Initiative zur Verbesserung von öffentlichen Warteräumen.

»Es ist eigentlich unglaublich«, setzt Designer Marco Müller aufgeregt an, »wir schreiben das Jahr 2047, haben uns der Inklusion als einer Selbstverständlichkeit verschrieben, und dabei vollkommen auf wesentliche Bereiche des öffentlichen Lebens vergessen«. Zwar wurden die »Public-Sleep-Berthes« eingeführt, Gesundheitszentren und Spitäler längst zu einem Healing Design verpflichteten, dennoch würde in vielen anderen Bereichen, von Behörden bis zur Fährstation, nach wie vor absolutes Brachland herrschen. Unbequeme Sitzgelegenheiten, mangelnde Beschattung oder Lärmbelastung sind Aspekte, die solche Räume auch für Personen ohne Einschränkungen unannehm machen. Für Kranke oder durch eine Behinderung eingeschränkte Personen werden solche Orte oftmals zu einem absoluten Horrorerlebnis.

»Es gilt, alle Sinne und alle Bedürfnisse zu berücksichtigen«, erklärt Müller und führt aus: »Liegemöglichkeiten für Warteräume sind ein absolutes Muss, höhen- und neigungsverstellbare Sitze wären ebenfalls notwendig. Neben dem Vermeiden von Geruchs- und Geräuschbelästigung bildet die Orientierung einen wesentlichen Aspekt, den Wartenden den Aufenthalt zu erleichtern.« Gemeinsam mit seinem Team entwickelte Müller ein mehrstufiges Evaluierungsmodell, das geeignet ist, Schwachstellen in öffentlichen Warteräumen zu identifizieren und gleichzeitig Lösungsmöglichkeiten anzubieten. »Wir haben unser Konzept bereits vor Monaten bei der Well-being Economy Alliance eingereicht, bislang aber keine Rückmeldung erhalten.« Auf Anfrage der Turnton Gazette bestätigt die Alliance das Eintreffen des Vorschlags und vertröstet mit einem Verweis auf die nun schon länger bestehende hohe Auslastung der Behörde.

Study: Solidarity lowers mortality

KAMPALA. A research group headed by Prof. Akejo Hhadaki last week published a study indicating that social behaviour characterised by being prepared to help and provide cooperation actually makes us live longer.

Since discovering the genetic basis for solidarity and its evolution in the animal world using simple swarm behaviour through to complex family structures like in elephant herds, Prof. Hhadaki and his team show that solidarity also has an effect at cell level. By investigating cell cultures from different social contexts, they found that solidarity behaviour suppresses apoptosis mechanisms (the cell equivalent of suicide) so that these cells can stay alive for a significantly longer period. The old protestant commandment »Help yourself, and God will help you« has been reworded on a natural sciences theme to »Help others and nature will help you«.

RÜCKKEHR DER EPIDEMIEN

Gelbfiebersausbruch in Südamerika, Dengue-Fieber um Buri Ram

SANTA CRUZ/CHIANG MAI. Bereits mehrmals als ausgestorben geltende Krankheiten schlagen wieder zu. Travel and Thrive without Borders (TTwB) sucht dringend medizinisches Personal für die betroffenen Gebiete. Gründung einer eigenen Epidemie-Beobachtungsstelle in Diskussion.

Vom Gelbfiebersausbruch betroffen ist vor allem die Region um Santa Cruz de la Sierra im südlichen Amazonas Flussbecken. Die Inkubationszeit des Gelbfiebersvirus beträgt drei bis sechs Tage, danach kommt es zu einem plötzlichen Fieberanstieg auf über 39 Grad Celsius. Die meisten Fälle verlaufen mild, die Infektion äußert sich dann mit Kopfschmerzen, Schüttelfrost, Rückenschmerzen, Appetitlosigkeit, Übelkeit und Erbrechen. Diese Symptome klingen nach drei bis vier Tagen wieder ab. In ungefähr 15% der Fälle manifestiert sich eine zweite Phase der Krankheit mit einer Wiederkehr des Fiebers, das mit einer Gelbsucht infolge einer Leberschädigung einhergeht. Für etwa 20 % der an dieser toxischen Phase des Gelbfiebers leidenden Patient*innen endet die Erkrankung tödlich. Derzeit sind an die 16.000 Infektionen bekannt, wodurch bereits jetzt mit bis zu 500 Todesopfern gerechnet werden muss. TTwB sucht daher dringend medizinisches Personal zur akuten Unterstützung der lokalen Kräfte. Weiters werden Virolog*innen gesucht, da noch unklar ist, wie sich der Virus trotz einer Impfrate von über 80% wieder endemisch verbreiten konnte.

Ebenfalls rätselhaft ist der erneute Ausbruch des Denguefiebers in Südostasien in der Gegend um Buri

Ram. Auch hier besteht eine Impf-rate von über 80%, trotzdem stiegen die Fallzahlen seit Juni um 400 % auf mittlerweile 32.000 Erkrankungen. Die Krankheit äußert sich häufig mit unspezifischen Symptomen oder solchen, die einer schweren Grippe ähneln; es kann aber auch zu inneren Blutungen kommen. Bei einem schweren Krankheitsverlauf kommt es zu einem Fieberschock, der bis zum Tod führen kann. Zum Glück sind bislang jedoch noch keine Todesopfer zu beklagen. Die Behandlung umfasst vor allem Maßnahmen wie Flüssigkeitsauffüllung sowie die Verabreichung von Medikamenten zur Schmerzlinderung. Im Falle des Auftretens von inneren Blutungen sind auch operative Maßnahmen notwendig. TTwB sucht daher auch für die Gegend um Buri Ram medizinisches Personal, aber auch Hydrotechniker*innen zur Errichtung dringend benötigter Wasseraufbereitungsanlagen.

Die beiden erwähnten epidemischen Krankheitsausbrüche entfachten die Diskussion um die Gründung einer eigenen Epidemiebeobachtungs- und Bekämpfungsstelle unter Aufsicht von People over Profit Agency (PoP). Albin Wieshaider, Betriebsratssprecher des Globalen Organisationsbüros von PoP meint hierzu: »Momentan sind Aufgaben der epidemischen Beobachtung und Bekämpfung zwischen TTwB und NNIB verteilt. Ob dies im Sinne der Effizienz der Weisheit letzter Schluss ist, bezweifle ich persönlich. Daher werde ich mich dafür einsetzen, im Namen des PoP-Organisationsbüros einen Antrag auf Gründung einer eigenen Agentur bei GAS und GTA einzubringen.«

Good night Turnnton!

»Chi dorme non piglia pesci.« Ältere Menschen, die in Italien aufgewachsen sind, kennen dieses aus einer lateinischen Redewendung hervorgegangene Sprichwort noch aus früheren Jahren. »Wer schläft, fängt keine Fische«, heißt es übersetzt. Heute wird es kaum noch gebraucht, obwohl es, unter anderen Vorzeichen, unverändert in die Zeit passt.

Keisuke Hatsuda, in Japan oft »Designfuchs« genannt, weil er im Gestalten von Objekten und Umgebungen oftmals Dinge vollbringt, die einen klugen Twist in sich bergen, konnte dem nicht widerstehen. Groß ließ er das Sprichwort im italienischen Original und in Leuchtbuchstaben auf der Schale der von ihm neu designten Schlafinseln anbringen. Beim vorwöchentlichen Relaunch der erstmals 2036 in Lissabon und Harare implementierten Kojen zur Förderung von Geruhsamkeit und Gesundheit im urbanen Raum war das aber nur ein Nebenaspekt.

Neue Generation von Schlafinseln in Tokyo vorgestellt

Flankiert von Vertreter*innen der »Well-Being Economy Alliance« (WeAll) stellte Hatsuda am 13. des Monats die neue Generation der

Schlafinseln in Tokyo vor. Innen noch geräumiger, außen geringfügig größer, mit neuen Beschattungs- und Lichtlösungen, dazu die fließende, runde Formsprache Hatsudas. Der Anspruch, noch einladender zu wirken, zur Erhöhung der Auslastung und Steigerung der produktiven Untätigkeit, darf als erfüllt betrachtet werden. Bereits während der Präsentation wurden die neuen Kojenmodelle eifrig von den Journalist*innen genutzt und der eine oder andere Schlaftaler damit verdient. Für die weitere Reduktion von Konsum, Überarbeit und Überproduktion ist das Redesign dieser längst über die Welt verteilten Inseln bereits ein Boost.

Laut jüngsten Erhebungen in Turnnton haben 37 % der Ortsansässigen und 78 % der Besucher*innen in den letzten fünf Jahren eine der kommunalen Schlafinseln genutzt. Mit einer Erhöhung der Standorte und der von Hatsuda initiierten Steigerung des Komforts, ist damit zu rechnen, dass noch mehr Menschen verlockt werden, ihre existenzielle Grundsicherung im Schlaf zu erledigen. Etwas, das den alten Römer*innen und späteren Italiener*innen nicht im Traum eingefallen wäre.

GENÜGSAME PERSÖNLICHKEITEN | FRUGAL PERSONALITIES

Wenn nichts passiert, passiert auch nichts Schlimmes«, sagt Mira Lest mit einer Mischung aus verschmitztem Lächeln und meditativer Ruhe. Für sie ist Nichtstun nicht einfach Untätigkeit – es ist ein Statement und, wie sie selbst sagt, »das einzige ehrliche Verhältnis zu einer Welt, die viel zu schnell, zu laut und zu gierig geworden ist«.



Mira Lest (47)

Schon in ihrer Studienzeit kultivierte sie diese Kunst. Während andere in lichtdurchfluteten WG-Zimmern mit Balkon wohnten, zog es Lest in die Abstellkammern dieser WGs. Denn, so Lest, auf der Suche nach dem Einzigen, Großen, Aufdringlichen übersehen wir allzu oft die leisen, gemächlichen, bescheidenen Räume, die uns ebenso Schutz und

Behaglichkeit bieten können. Diese »Zwischenräume« nutzte sie als Schaltzentrale zur Organisation von Tauschbörsen, Flohmärkten, DIY-Workshops und Reparaturrevents, die sich in alle Zimmer ausbreiteten, deren Türen offenstanden. Es waren kleine, chaotische, herzliche Veranstaltungen mit erstaunlicher Wirkung: Dinge blieben im Umlauf, Menschen kamen ins Gespräch, und der Zwang zum Konsum schien für ein paar Stunden außer Kraft gesetzt. Der minimale Aufwand mit ressourcenschonendem Ausgang überzeugte.

Ihren Hof nennt Lest liebevoll einen Ort ohne Agenda. Es gibt keine festen Öffnungszeiten, keine Marketingstrategie, keine Expansionspläne. Wer kommt, ist willkommen, wer bleibt, bringt etwas mit – ein Glas Marmelade, ein Werkzeug, einen Witz. Die Märkte sind ein buntes Durcheinander aus Dingen und Geschichten, auf denen mit großer Hingabe verhandelt, getauscht und verschenkt wird. »Es gibt keinen besseren Ort, um zu sehen, dass alles, was wir brauchen, schon irgendwo vorhanden ist«, erklärt sie.

Die, die Lest kennen, beschreiben sie als jemanden, der langsamer geht als alle anderen – und trotzdem immer genau da ist, wo sie sein will. Dass der Hof ihre letzte Bleibe wird, steht für sie außer Frage. »Alles andere wäre viel zu stressig«, sagt sie und lacht dieses ansteckende Lachen, das einen sofort wieder nichts tun lassen will.

Heute lebt Lest auf einem Hof im Grünen – die erwachsene Version ihrer Stadt-WGs. Das Konzept bedachter Besonnenheit und bescheidener Eigenproduktion blieb gleich: Der Hof bietet Selbstversorgung, einen wöchentlichen Markt, offene Werkstätten und Räume, die dauerhaft als Tauschbörsen dienen. Wer vorbeikommt, bleibt oft länger als geplant. Lest selbst bleibt am liebsten einfach ganz.

Die Kunst des bewussten Innehaltens

Ihre Philosophie des Innehaltens formte sich in den 2020er Jahren als bewusster Gegenentwurf zu den Höhenflügen des Neoliberalismus mit seinem Mantra »Höher, schneller, weiter«. Oder,

#77

DIE SUFFIZIENTE NICHTSTUERIN

WERBUNG



SPORTS IN SHORT

Quidditch: Neustadt Forrester bleiben top

TURNTON NEUSTADT/VERTICAL FORREST. Dieses Finale bleibt den Zuschauer*innen bestimmt noch lange im Gedächtnis. Zum dritten Mal seit 2038 gewannen die lokalen Potters den alljährlichen Cup-Wettbewerb in Quiditch.

Anders als in den Endspielen zuvor, musste der Serienmeister aus Turnnton diesmal aber sein gesamtes Repertoire an Tricks abrufen. Das Traditionsteam Augsburg Owls verlangte dem Septett der Turnnton Neustädter*innen alles ab. Die Jäger*innen beider Teams erzielten mit dem Quaffel Punkt um Punkt, die Ritte auf den Besen zogen sich dahin, ehe mit Rick Gruber der erfahrene Sucher der Potters den Schnatz aus dem Hosenbund des Snitch Runners ziehen konnte. Die 30 zusätzlichen Punkte markierten das Spielende und gaben den Ausschlag für den neuerlichen Cup-Gewinn der Heimischen.

Bemerkenswert: Seit Einstieg der Shell-Aqua-Gemeinwohlbank im Vorjahr trägt das traditionsreiche Turnier keine Sponsorenbezeichnung, sondern den Namen der Schriftstellerin und Quidditch-Erfinderin Enna Jo Worling.

Tragödie überschattet Robotersegel-Fleet Race

DOVER. Vier Männer aus dem Doverer Stadtteil St. Margaret's at Cliff sind gegen 19 Uhr, kurz nach der Zieleinfahrt der Siegerjolle im letzten Turn, unterhalb des South-Foreland-Leuchtturms in den Tod gestürzt. Die Leichen wurden von der North-Sea Ocean-Cleanerbrigade geborgen. Nähere Details sind bislang nicht bekannt. Es ermittelt der lokale Erhebungsdienst der GTA. Ein Fremdverschulden wird derzeit ausgeschlossen.

Radsport-Legenden bei Velodromeröffnung

TURNTON. Mit einem besonderen Leckerbissen für alle Freund*innen des Bahnradsports feiert das Turntoner Radsportkollektiv »Les amis de la roue de course« am 11. November die Eröffnung des neu errichteten Velodroms in Turnnton.

Für die Mannschaftsverfolgung konnte die Seniorenmannschaft des italienischen Serienmeister vom Ciclismo su pista Bologna als Gegner des lokalen Teams ARC Turnnton gewonnen werden. Man darf sich also auf das Auftreten von lebenden Radsportlegenden wie dem nach wie vor regierenden Stundenrekordhalter Paolo Manzi oder den Giroseiger von 2038, Alberto Innerhofer, freuen.

Gleich am 12. November folgt mit dem Meisterschaftsfinale im Punktefahren der Frauen der nächste sportliche Höhepunkt. Als Favoritin wird die erst 21-jährige Turntoner Fahrerin Miela Kusnetsov gehandelt. Der Vorverkauf der Karten beginnt bereits morgen, 12.00 Uhr.

LIVING DEAD OF DATA

Randalierender Fitness-Tracker stört Wettbewerb Out-of-control fitness tracker disrupts competition

TURNTON. Gezielte Beeinflussung oder rätselhaftes Phänomen? Oft fällt es schwer, an Zufälle zu glauben. Aber was dem E-Sportler Dmitri Dimitris während der letztwöchigen Championships der Electronic Sports League (ESL) passierte, scheint in keinem Zusammenhang mit dem Wettbewerb zu stehen, wie nun Datenforensiker*innen herausfanden.

Rätselhafte Störungen während der ESL-Championships

Bis dato war das Betreuerteam Dimitris' von einem Hack des Fitness-Trackers ausgegangen. In der Nacht vor der Finalrunde hatte das Gerät auf unerklärliche Weise den Schlaf des Athleten gestört. Entgegen seinen üblichen, unterstützenden Funktionen entwickelte der Tracker ein plötzliches Eigenleben. Die Schlafphase Dimitris wurde mehrfach unterbrochen, sifytge Trainingseinheiten eingefordert, der Kalorienzähler zeigte eine dramatische Unterversorgung an, während die integrierte Herzfrequenzmessung eine Panikattacke suggerierte. Erst nach Deaktivieren des Geräts kehrte Ruhe ein. Dennoch sah sich Dimitris am nächsten Morgen außer Stande, an den Championships weiter teilzunehmen und brach den Wettbewerb ab.

Unkontrollierte Fitnessdaten sorgen für Massenphänomen

Wie die von der ESL hinzugezogenen Datenforensiker*innen herausfanden, war Dimitris' Malheur weder ein Hack noch ein Einzelfall. Das Phänomen betrifft offenbar einen größeren Personenkreis. Auf noch nicht nachvollziehbare Weise geistern die Fitnessdaten und -vorgaben diverser Nutzer*innen auf x-beliebigen Fitness-Devices herum.

Die Daten entweichen ihren Speicherorten in diversen Clouds, konfrontieren Hobbyportler*innen mit Aktivitätsaufforderungen und Ernährungshinweisen, randalieren nächsten mit Musik und rhythmischen Push-Befehlen. Dass es mit Dmitri Dimitris einen prominenten Sportler während eines Wettkampfs traf, war so gesehen blanker Zufall. Durch die größere Berichterstattung über den Fall meldeten sich allerdings viele weitere Betroffene bei dem Forensikteam. Zur Entschlüsselung des Rätsels hat das bislang nicht geführt. Die Spezialist*innen sind aber zuversichtlich, auf Sicht eine Erklärung dafür zu finden. Dimitris hingegen überlegt, in Zukunft bei Wettkampfphasen auf unüberwachte Körperfunktionen zu setzen.

TURNTON. Deliberate disruption or mysterious phenomenon? It is often difficult to believe in coincidences. But what happened to e-athlete Dmitri Dimitris during last week's Electronic Sports League (ESL) championships appears to be unrelated to the competition, as data forensics experts have now unequivocally discovered.

Mysterious disruptions during the ESL championships

Until now, Dimitris's support team assumed that the fitness tracker had been hacked. The night before the final round, the device had inexplicably disturbed the athlete's sleep. Contrary to its usual supporting functions, the tracker suddenly took on a life of its own.

Dimitris's sleep phase was interrupted several times, demanding immediate training sessions, while the calorie counter showed a dramatic undersupply, and the integrated heart rate monitor pointed towards a panic attack. Only after deactivating the device could he get back to sleep. However, Dimitris was in no condition to continue the championships the next morning and dropped out of the competition.

Uncontrolled fitness data creates a mass phenomenon

As the data forensics experts brought in by ESL discovered, Dimitris's mishap was neither a hack nor an isolated case, but just one of many such incidents. The phenomenon appears to affect a larger group of people. In a way that is not yet clear, the fitness data and activities of any user can haunt any fitness device.

The data becomes dislodged from its storage locations in various clouds, confronts amateur athletes with activity requests and nutrition advice, becoming out of control at night with music and rhythmic push commands. The fact that a prominent athlete like Dmitri Dimitris experienced this during a competition was pure coincidence. Many other athletes with the same problem contacted the forensic team following the extensive coverage of this case in the media. So far, this has not led to the deciphering of the mystery.

However, the specialists are confident that they will find an explanation very soon. Dimitris, on the other hand, is considering doing away with body monitoring devices during competitions in the future.

Ein Sprung zurück – oder doch nach vorne?



Der Holmenkollbakken ist wieder im Rennen

Die Rückkehr der legendären Schanze

Der »Holmenkollbakken« feiert ein Comeback – und das skisprungbe-

geisterte Publikum kramt selig die alten T-Shirts mit Norwegermuster aus dem Kasten. Warm geworden war es mit den globalen Ideen der »VSJ-World-Association« (VSJWA) ohnehin nie. Anders als die rasch im Norden heimisch gewordenen Feigenbäume und Dattelpalmen, lässt sich der mit bestimmten Orten verbundene Reiz des Skifliegens offenbar nicht überallhin verpflanzen. So gesehen kein Zufall, dass auch der in Beijing gehostete Nachbau der Skisprungsschanze in Lathia aus dem Programm

gestrichen wurde. Beim »Holmenkollbakken« kommt verkündend hinzu, dass die Anlage selbst bis heute in Schuss gehalten wird und real-virtuell besucht werden kann. Die Teilnehmer*innen am »Holmenkollbakken 2047« – so wünscht es sich die VSJWA jedenfalls – sollen sich am Absprung in die Simulation einloggen; mit kombinierter Wahrnehmung an realer und virtueller Fallhöhe. Ein derart wirklichkeitstreu Abspringen und Fliegen hätte es seit Einstellung der Realwettbewerbe nach der (ausgebliebenen) Wintersaison 2033 nicht mehr gegeben. Ob es dafür jedoch Reisegenehmigungen für alle Sportler*innen geben wird, ist bis dato fraglich. Von Bedenken aus dem Teilnehmer*innenfeld ist zudem zu hören. Vereinzelt soll schon der Wunsch nach »klassischer« Teilnahme erklingen sein. Auf eine kombinierte Form des Wettbewerbs will sich aber wiederum der ausrichtende Verband nicht einlassen.

SPORT ERGEBNISSE	
E-Bike GP Le Mans	306:18 Bonebreakers Bern RockARollers Strasbourg 104:118 Partizan Beograd
1. Dugajin Ruzic (KTM) 2. Andrea DiChianti (Giant) 3. Edmund Burtscher (KTM)	Segeln 49erFX Nieuw Oostende
Roller derby European League A	1. Ann Kristin Wedemayr 76,0 2. Paola Bergmaschi 94,0 3. Viktoria Jurzok 96,5
Basel Derbygirl Kollektiv 247:98 Sucker Punch Darmstadt Steel City Rollers Linz 178:173 The Hellveticans Luzern Rolling Rat Pack Bristol 93:168 RuhrPott Roller Girls Zombie Rollergirlz Gibraltar	Schach WM 2047 Riga (Stand nach 8 Partien)
	Dagmar Ustinov 4 1/2 Bruce Williams 3 1/2

TUK-TUK-POLO THE DOCUMENTARY

FILM PREMIERE: 18.11.2047 19H

Director: Hendrik Prouspecti
Starring: Akriti and Saman Watnapura
Arthur Ahe Stadium, Neustadt Vertical Forest, Turnnton

JETZT Tickets sichern!

Die diesjährige Tuk-Tuk-Polomeisterschaft bestreitet den Auftakt mit einer Film Premiere.

Regisseur Hendrik Prouspecti und die Protagonist*innen Akriti und Saman Watnapura werden beim Screening anwesend sein!

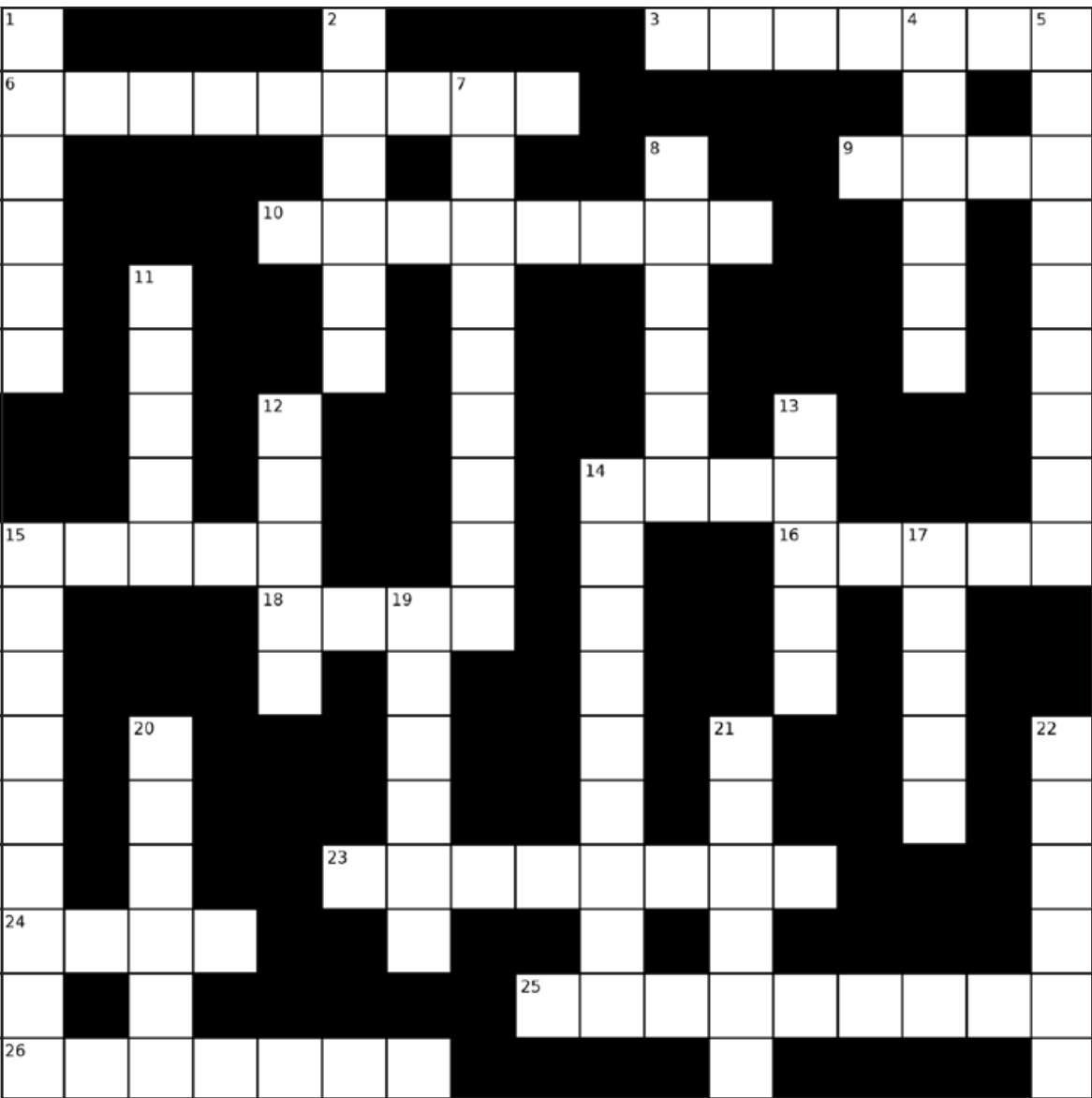
TURNTON GAZETTE CROSSWORD | # 8637

WAAGRECHT: 3 Jetzt bist du wieder ledig, die Liebe war dir nicht ... **6** Verwertungskette mit dem englischen Fahrrad? **9** John, ein »verärgerter« Jazzsaxophonist aus NYC **10** sehr sachte und mit Kopfbedeckung **14** hier ist jede(r) dabei **15** besonders heftig an Hundstagen **16** völlig von der ... **18** Sie galt den Katholiken nach lange als flache Scheibe. Danke Wissenschaft! **23** hier geht's ums Reich des Hundertwassrigen **24** dazumals, jedenfalls jährlich **25** Space is the Place? klein und so gar nicht draußen **26** man kann sie am besten voraussagen, wenn man sie selbst gestaltet

SENKRECHT: 1 Ode an die ... **2** Es ist ein Vokal, so die Mär **4** Persistenter organischer Schadstoff **5** Wird damit die DNA zerschnitten? **7** Geizig? Nein, so interessant. Alles möchte ich wissen. **8** Konsumrevolution: kein Handel ohne ... **11** Dass Wein hier rankt, sei dir ge... **12** Kaum Wind, aber unerwartet heftige Luftstöße **13** Es ist die Härte, der Experte doziert über ... **14** Bester Cocktailmixer in Turnton? Menschenähnlicher Roboter (Mz) **15** So ein Blödsinn: polieren auf niedrigmatt? **17** La Dolce Vita oder Genussleben für alle. **19** Extremer Wassermangel führt zu ihr **20** Abgeguckt: das Lernen der Technik von der Natur **21** Lebst du hinter dem Mond? Oder hat sie dir gar die Haut verbrannt (Mz) **22** Gestiftet von Heizungen

ACROSS: 3 They said it was harmless, we still find residues from agribusiness **6** What the ecosystem does, what we do too **9** The basis for life on the earth **10** Wormwood made drinkable **14** Enough for everyone, but not for their greed **15** Useful elements, also phytomined **16** Savannah, plains and prairies are covered in it, absorbing CO2 **18** Thickener made from seaweed **23** When we work with nature, our harvests are **24** Growing up the walls, shading from the summer heat, the harvest makes wine **25** Not just waiting to be reactive, she is **26** Maggie Thatcher said it does not exist, but it makes it all worthwhile, it is us all

DOWN: 1 Gene editing for everyone **2** Act local, think **4** Poisons still found in the world, accumulating in us all **5** We made them pay **7** New or old, they make our communities **8** ...was our only Chance **11** When change is our only chance, we must **12** The source of all the energy that we use **13** The fruitful overlapping parts **14** The one who uses a map to guide the ship **15** They protect the tropical shores, breeding fish and mud crabs too **17** Turns the sea green with excess nutrients **19** The supply route of the body from the heart **20** Technological, inspired by biology **21** The hedonism that matters, with minimal cost **22** Shared or personal, those things that we base decisions upon, not just what it costs



WERBUNG



12aus146

Ziehung vom 19. September 2047

Die Zahlen in gezogener Reihenfolge

12	76	5	97	44	93	34	22	65	81	2	32
----	----	---	----	----	----	----	----	----	----	---	----

IMPRESSUM | IMPRINT

Medieninhaber, Verlag, Redaktion: Turnton Gazette c/o Time's Up, Industriezeile 33B, A-4020 Linz. <https://timesup.org> Druck: OÖN Druckzentrum GmbH & Co KG.

Die Turnton Gazette ist ein Informationskanal für all jene, die an möglichen und bevorzugten Zukünften interessiert sind. In den von Time's Up erschaffenen begeh- und erfahrbaren Zukunftsszenarien fungiert sie als Requisite: eine 2047 erscheinende, aber bereits im Jetzt

veröffentlichte Wochenzeitung. Sie will bei ihren Leser*innen den Möglichkeitssinn für eine Welt entfachen, deren oberste Maxime ein gutes Leben für alle ist. Gefördert durch LINZimpULS. Time's Up wird unterstützt von: BMWKMS, Linz Kultur, Kulturland OÖ & LinzAG

Viele der Recherchen zu dieser Turnton Gazette wurden mit der Unterstützung des Österreichischen Wissenschaftsfonds (FWF)

im Rahmen des Projekts »How Dare You: Arts-based strategies for maintaining useful hope in the climate and other emergencies« zusammen mit Design Investigations an der Universität für angewandte Kunst Wien [10.55776/ART6101324] umgesetzt.

Media owner, Publisher, Editor: Turnton Gazette c/o Time's Up, Industriezeile 33B, A-4020

Linz. <https://timesup.org>. Print: OÖN Druckzentrum GmbH & Co KG. Turnton Gazette is an information channel for those interested in possible and preferred futures. As a prop in experiential futures created by Time's Up, the Turnton Gazette is a weekly newspaper appearing in the year 2047, already published in a now, which wants to spark the readers' sense of possibility for a world whose highest maxim is a good life for all. Funded by LINZimpULS.

Time's Up is supported by: BMWKMS, Linz Kultur, Kulturland OÖ & LinzAG

Much of the research for this Turnton Gazette was realized with the support of the Austrian Science Fund (FWF) as part of the project »How Dare You: Arts-based strategies for maintaining useful hope in the climate and other emergencies« together with Design Investigations at the University of Applied Arts Vienna [10.55776/ART6101324].