

GOOD IMPACT

02
2023

KONSTRUKTIV
UNABHÄNGIG
NACHHALTIG

Deutschland € 8,90
BelLux € 8,90
Schweiz CHF 9,80
Österreich € 8,90
goodimpact.eu

02



4 191828 908909

VON CYBORGS UND CHATBOTS

Wie wir dafür sorgen, dass Künstliche Intelligenz
für uns arbeitet und nicht gegen uns



- Läuft 8 - 9 — 5 gute Nachrichten - Regenwaldschutz in Indonesien und Boxsport in Kuba
- 10 - 11 — Naturtalent - Mit der Sprache von Pflanzen Lebensmittel haltbarer machen
- 12 — Kolumne Histourismus - Mehr Vielfalt in Fantasyfilmen
- 13 — WTF - Die buddhistischen Ursprünge von „Mensch ärgere Dich nicht“
- 15 — Das Ding - Der Bus: Nothilfe für obdachlose Menschen und grüner Transport

- Im Moment 18 - 24 — Prisma - Wie im Niger Böden wieder fruchtbar gemacht werden sollen
- 25 — Wie sprechen wir über ... - Alkoholabhängigkeit
- 26 - 31 — Streitgespräch - Ist eine deutsche feministische Außenpolitik noch Utopie?

Schwerpunkt 32 - 74 — Von Cyborgs und Chatbots

- Menschen & Ideen 78 - 81 — Ortsbesuch - In der S-Bahn mit Lokführer Martin Kowalski
- 82 - 83 — Poesiealbum - Zwölf Fragen an Souad Lamroubal, Autorin
- 84 - 86 — Feature - Wie Kaffee aus Lupinen und Kichererbsen Regenwald schützen soll
- 88 - 89 — Mein erstes Mal ... Kleiderspenden sortieren
- 90 - 92 — Politpop - Initiativen engagieren sich für mehr Vielfalt in Parlamenten
- 93 — Politik? Find ich gut! - Annkathrin Wolf (FDP)
- 94 — Gute Alternativen - Tools für grünes Reisen und allergiefreundliche Ernährung
- 95 — Guck mal - Das liest/schaut/hört die Redaktion
- 96 — Die Utopie - Schule ohne Hausaufgaben
- 98 - 99 — Companions / Impressum

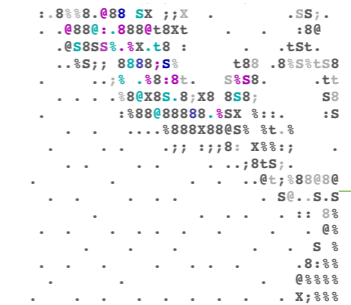
i Lesbarkeit ist uns wichtig. Geschlechtergerechtigkeit auch. Deshalb gendern wir bei Good Impact unsere Texte mit Doppelpunkt - möglichst inklusiv und barrierefrei. Weiterhin bleibt die genaue Umsetzung unseren Autor:innen und Gesprächspartner:innen in Wortlautinterviews selbst überlassen.

ILLUSTRATIONEN Eii Alaimo Di Loro FOTOS IMAGO / Panthermedia, Christie Lau, ascii-art-generator.org, Matej Karasek, TU Delft, Pixels / Emmet, IMAGO / ZUMA Wire / Ikon Images, Emanuel Gollob

Von Cyborgs und Chatbots



Forschungs-Foxrott
Wie verändert KI die Wissenschaft?
S. 46



Bunte Daten
Machine Learning für Diversität
S. 50

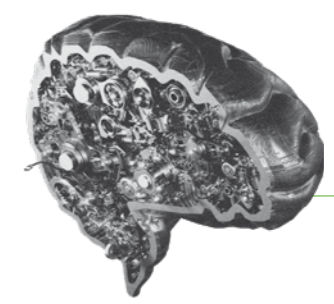
Robobienen
Wenn Pflanzen von smarten Drohnen bestäubt werden
S. 53



Ein echter WALL-E
Vier Umweltschutz-KIs
S. 59



Deepfake-Alarm
Gefährdet KI unsere Demokratie?
S. 64



Believe the Hype
Was denkt Deutschland über KI?
S. 69

Bildstrecke Zoom out
Emanuel Gollob
S. 70



Das Gedankenexperiment
S. 74



Kolumne Histourismus

Schwarze Hobbits, weiße Orks

Moderne Fantasy-Verfilmungen wollen divers sein. Sie zeigen nun zwar nicht-weiße Gesichter, von anderen Kulturen und einer Auseinandersetzung mit Kolonialismus fehlt jedoch jede Spur. Wie geht es anders? 🍷



von Morgane Llanque

2022 war ein Fantasy-Füllhorn. Vom *Game of Thrones* Prequel *House of the Dragon* über die Amazon-Serie *Rings of Power* und die Netflix-Adaption von Neil Gaiman's *Sandman*: Jeden Monat prasselte es milliarden-schwere Produktionen, die in Zeiten der Dauerkrise epischen Eskapismus und feinstes Heim-Entertainment versprechen.

Neu: In all diesen Verfilmungen wurde darauf geachtet, nicht nur weiße Menschen zu casten. Der Backlash gegen diese Entscheidungen folgte prompt und war meist - Überraschung - rassistisch motiviert. Es hieß: High-Fantasy basiere auf dem europäischen Mittelalter, auch erfundene Völker wie Elfen hätten dementsprechend gefälligst bleich zu sein. Das ist natürlich schon faktisch völliger Unsinn, da unter anderem durch das römische Reich, die Mauren und die Kreuzzüge schon seit der Antike nicht nur kaukasische Gestalten durch Europa gezogen sind. Eine andere Kritik kann ich dagegen viel besser nachvollziehen: Warum spielt es für die Protagonist:innen in diesen Geschichten so gar keine Rolle,

welche Hautfarbe sie haben? Ist das nicht eine vertane Chance? Ihre Leben werden so dargestellt, als hätte ein höherer Melanin-Spiegel weder kulturelle Bedeutung, noch Konsequenzen - es wird keine ausgeprägte Identität sichtbar, auf die man stolz sein kann, aber auch keine Form von Diskriminierung. Wie schade. Fantasy ist ein Genre, in dem wir Krieg und Faschismus verarbeiten und vom Sieg der Gerechtigkeit träumen. Grundkonflikte unserer Gesellschaft auszublenken - und da sind Kolonialismus und Rassismus leider ganz vorn dabei - kann für manche zwar eine erholsame Pause von einem belastenden Alltag sein. In der derzeitigen Umsetzung ist es schlicht schlechtes Storytelling. Genauso wenig würde es uns doch auch überzeugen, wenn weibliche oder queere Figuren auf der Leinwand keinerlei eigene, von der cis-männlichen Erfahrung abweichenden Erlebnisse mehr hätten. Mit uniformen Personen identifiziert es sich schlecht. Und das ist schließlich das, was wir von guten Geschichten wollen. Diverse Gesichter ändern außerdem nichts an der Tatsache, dass fast alle erfolgreichen

Fantasy-Serien auf Büchern von weißen Männern basieren. Dabei gibt es eben auch dutzende Beispiele von fantastischer Literatur, die in anderen Kulturkreisen spielt, von anderen Menschen geschrieben wurde und die die Gattung wirklich vielfältiger machen könnte.

Die mexikanische Autorin Silvia Moreno-Garcia etwa, die auf der Buchempfehlungsliste 2022 von Barack Obama steht. Ihr Roman *Gods of Jade and Shadow* aus dem Jahr 2020 spielt in der kolonial geprägten Gesellschaft im Yucatán der Zwanziger Jahre und ist in der Mythologie der Maya angesiedelt. Oder: Die aus Sierra Leone stammende Namina Forna schreibt in ihrem Debüt-Roman *The Gilded Ones*, eine feministische Fantasy-Geschichte über eine Welt, die von westafrikanischer Kultur und einem brutalen Patriarchat geprägt ist.

Beide Autorinnen haben Preise und gute Kritiken abgeräumt, mittlerweile auch Verträge für die Verfilmung ihrer Werke. Es wird bunter auf den Bildschirmen. Zeit, hinzuschauen. ●

WTF⁽¹⁾

[ˈwʌt ðə fʌk]

⁽¹⁾ what the fuck, drückt Erstaunen, Empörung oder Verwunderung aus, wird als Frage, Ausruf oder Einwurf geäußert



Erleuchtung beim Zocken

Mal ehrlich, wann habt ihr euch das letzte Mal mit einem Brettspiel beschäftigt? Ein Klassiker ist ja „Mensch ärgere Dich nicht“, in Deutschland seit 1914 auf dem Markt. Millionen Spieler:innen haben ihre vier Figürchen übers Brett gescheucht und wissen: Nicht Wettkampf, Gleichmut üben ist Zweck des Spiels. Die Grundidee geht auf die britische Variante Ludo zurück, die auf dem indischen Chaupad basiert. Eine einfachere Variante heißt Pachisi. Die Spiel-DNA ist buddhistisch unterfüttert. Geschlagene Figuren werden „wiedergeboren“. Eine Partie symbolisiert Alltagsproblemchen und den Umgang mit ihnen: Glück oder Pech, es gilt, das Beste draus zu machen.

Ja, sagt



*Miriam Mona
Mukalazi,*

die über feministische Sicherheitspolitik an der Heinrich-Heine-Universität in Düsseldorf promoviert und wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Philipps-Universität Marburg ist. Zuvor arbeitete sie für UN Women Deutschland.

Nein, sagt



*Rachel
Tausendfreund,*

Redaktionsleiterin der unabhängigen US-amerikanischen Stiftung German Marshall Fund und stellvertretende Vorsitzende des Vereins Women in International Security Deutschland.

Ist eine deutsche feministische Außenpolitik noch Utopie?

Interview: Astrid Ehrenhauser

Scheitert die deutsche feministische Außenpolitik gerade am Umgang mit dem Iran?

Rachel Tausendfreund: Nur weil Deutschland diesen Begriff übernommen hat, kann es nicht gleich eine feministische Welt zaubern. Es ist unfair zu verlangen, dass jedes Land, das feministische Außenpolitik machen will, sofort alle Probleme für Frauen und andere marginalisierte Gruppen lösen muss. Deutschland setzt sich im Iran ein, unterstützt die Protestierenden laut und deutlich und verurteilt die Gewalt des Regimes. Was noch fehlt: mehr Visa für gefährdete iranische Aktivist:innen. Und wir sollten sowohl die feministische Diaspora als auch zivilgesellschaftliche Organisationen vor Ort fragen: Was können wir tun?

Dennoch: Das, was passiert, ist realistische feministische Außenpolitik. Leider, denn die Einflussmöglichkeiten Deutschlands und Europas sind begrenzt.

Miriam Mona Mukalazi: Das stimmt. Es ist nicht realistisch, über Nacht eine feministische Außenpolitik zu etablieren. Sie trägt jedoch dazu bei, den Sicherheitsbegriff neu zu definieren. Der Konflikt im Iran ist zwar gerade sehr prominent, aber nicht die einzige Krise, mit der Deutschland sich beschäftigen sollte. Was ist etwa mit dem Jemen oder der Demokratischen Republik Kongo? Feministische Außenpolitik kann bei diesen Konflikten Denkanstöße geben: Gibt es Lösungen, über die wir vorher noch nicht nachgedacht haben?

Was heißt das konkret?

Mukalazi: Ich verstehe Feminismus, also auch feministische Außenpolitik, als eine Form von Machtkritik und Widerstandspraxis. Sie richtet sich nicht nur gegen Machtgefälle zwischen Staaten und Geschlechtern, sondern auch gegen andere Unterdrückungsformen wie Rassismus. Sicherheit schaffen bedeutet, die Menschenrechte derjenigen zu schützen, die am meisten unter struktureller Gewalt leiden. Es geht keineswegs nur um Frauen, sondern genauso um queere, nicht-weiße oder behinderte Menschen. So eine feministische deutsche Außenpolitik ist für mich aktuell eine Utopie.

Tausendfreund: Ich sehe das pragmatischer. Das Kernziel ist Gleichberechtigung, also gleiche Rechte sowie Teilhabe – politisch, ökonomisch oder sozial – für alle, unabhängig von Geschlecht oder anderen Diskriminierungsformen. Das hat Deutschland auch im eigenen Land noch nicht verwirklicht. Das muss sich ändern, damit die Außenpolitik nicht unglaubwürdig wird.

Waffengewalt zu erreichen. Jetzt sind auch die Sicherheit der Menschen vor Ort und Klimagerechtigkeit zentral.

Mukalazi: Nur weil wir Baerbock als starke feministische Außenministerin haben, bedeutet das nicht, dass ihr Habeck oder Scholz folgen. Deutschland arbeitet ja schon seit Jahrzehnten an einer feministischen Außenpolitik, zumindest was internationale Vereinbarungen angeht. Etwa die UN-Resolution 1325, die sexuelle Gewalt in Kriegen ächtet und mehr Frauen in Verhandlungen fordert. Die neuen Leitlinien müssen daran anschließen, sonst bleiben sie ein persönliches Projekt von Baerbock – und könnten verschwinden, sobald sie nicht mehr im Amt ist. In Schweden ist genau das mit einer neuen Regierung passiert. Es geht also um eine nachhaltige Veränderung in der Außenpolitik Deutschlands und nicht einfach darum, dass mehr Frauen mitmischen.

Schweden hat 2014 als erstes Land eine feministische Außenpolitik eingeführt. Was lässt sich davon lernen?

Tausendfreund: Deutschland übernimmt die etablierten Prinzipien Schwedens, ergänzt sie aber um Diversität. Das sollte auch die Einstellungs- und Beförderungspolitik des Auswärtigen Amts verändern und kann anderen Ministerien Druck machen nachzuziehen. Was Schweden angeht, erwarte ich übrigens keine deutlich andere Außenpolitik, nur weil von Feminismus offiziell nicht mehr die Rede ist. Im dortigen Außenministerium arbeiten, anders als in Deutschland, schon fast genauso viele Frauen wie Männer, auch auf höchsten Ebenen. Das wird sich nicht so schnell ändern.

Studien wie vom International Peace Institute aus dem Jahr 2015 zeigen: Frauen an Friedensverhandlungen zu beteiligen, macht es um 35 Prozent wahrscheinlicher, dass ein Friedensabkommen mindestens 15 Jahre hält. Ist es so einfach oder braucht es mehr?

Mukalazi: Wenn mehr Frauen dabei sind, stärkt es Verhandlungen und macht sie inklusiver. Aber es wäre falsch, daraus abzuleiten, dass Frauen per se friedlicher sind. Und Frauen denken auch nicht automatisch an die Interessen aller anderen Gruppen. Daher müsste Außen- und Sicherheitspolitik grundsätzlich mehr Lebensrealitäten abbilden, etwa verschiedene Ethnien oder Religionen. Je diverser die Gruppe, umso diverser die Resultate. Das Problem: Meist bleibt die Verantwortung an den Ausgeschlossenen selbst hängen.

Frauen sollen die Außenpolitik feministischer machen, Menschen mit Migrationsgeschichte sollen sie postkolonialer gestalten. Dabei muss eine diversere Politik ein gemeinsames Projekt sein. Initiativen wie „Diplomats of Color“ vom Auswärtigen Amt selbst oder „Vielfalt im Amt“ von der Deutschlandstiftung Integration könnten solch ein Umdenken einleiten.

Tausendfreund: Oft drohen allerdings feministische, zivilgesellschaftliche Organisationen finanziell zu verhungern. Wie es besser geht, zeigt etwa Kanada: 2018/2019 flossen 92 Prozent der Gelder der Entwicklungszusammenarbeit in genderbezogene Projekte. Außerdem hat Kanada einen länderübergreifenden Fonds initiiert und 2019 umgerechnet gut 200 Millionen Euro in ihn investiert, um die feministische Zivilgesellschaft überall auf der Welt zu unterstützen.

Mit Mexiko und Libyen setzen auch Länder des Globalen Südens auf eine feministische Außenpolitik. Was können wir voneinander lernen?

Tausendfreund: Feminismus ist kein westliches Konzept. In der politischen Repräsentation stehen nicht nur nordeuropäische Länder, sondern auch viele Staaten im Globalen Süden besser da als Deutschland. Ruanda hat ein Parlament mit 61 Prozent Frauenanteil in der Abgeordnetenkammer. In Libyen gibt es schon viel länger eine weibliche Außenministerin. Feministische Außenpolitik bedeutet auch, Frauen und anderen marginalisierten Gruppen hierzulande und anderswo erst mal zuzuhören und Europa nicht für die Spitze des Fortschritts zu halten.

Mukalazi: Genau. In keinem Land der Welt gibt es perfekte Gleichberechtigung. Wir können also viel voneinander lernen: Was läuft gut? Was weniger? Doch der Globale Norden blickt meist strenger auf feministische Politik in Ländern des Globalen Südens als auf seine eigene. Strukturelle Diskriminierung und Gewalt werden noch zu oft als kulturelles Problem des Globalen Südens definiert. Dabei haben auch wir in Deutschland ein immenses Problem mit Partnerschaftsgewalt

„Es geht nicht einfach darum, dass mehr Frauen mitmischen“

Miriam Mona Mukalazi

Im Koalitionsvertrag steht das Bekenntnis zu einer feministischen Außenpolitik. Die Regierung möchte „Rechte, Ressourcen und Repräsentanz von Frauen und Mädchen weltweit stärken“, sowie „gesellschaftliche Diversität fördern“. Für das Frühjahr erarbeitet das Auswärtige Amt unter Annalena Baerbock Leitlinien. Ist das glaubwürdig?

Tausendfreund: Ich werde weniger enttäuscht sein von den Leitlinien als andere in der feministischen Community. Immerhin dürfte es Strategien für mehr Diversität und Gleichstellung im Auswärtigen Amt geben und mehr finanzielle Ressourcen für die feministische Zivilgesellschaft. Wenn dazu ein verlässliches Monitoring kommt, ist das ein großer Fortschritt. Sowieso ist unsere Außenpolitik schon lange viel feministischer, als oft kritisiert. Wir haben längst keine Politik wie in den 1920ern mehr, wo es darum ging, alles mit



demeter

feld

frisch

Direkt vom Acker aus der Region in unsere Mosterei und ab in die Flasche: Für unsere Feldfrischen pressen wir samenfestes Demeter-Gemüse besonders schonend und verzichten auf die Lagerung im Tank. So bleiben viele wertvolle Inhaltsstoffe und der volle Gemüsegeschmack erhalten.

Je nach Sorte mit Vitamin A, Kalium und Folsäure.

Voelkel

und ungleicher Bezahlung. Um voneinander zu lernen, müssen wir daher auch sichtbar machen, wie ehemalige Kolonialmächte feministische Argumente für ihre politischen Entscheidungen nutzen. So drohte 2011 etwa Großbritannien dem ostafrikanischen Land Uganda, Gelder der Entwicklungszusammenarbeit zu kürzen. Das sollte Druck machen, queerfeindliche Gesetze abzuschaffen. Tatsächlich ruderte die ugandische Regierung daraufhin etwas zurück. Fakt ist aber auch: Queerfeindlichkeit fand erst durch die britische Kolonialherrschaft Einzug in Ugandas Gesetze. Eine feministische Außenpolitik würde solche Machtgefälle historisch einordnen, um die zukünftige Zusammenarbeit postkolonial und feministisch zu gestalten.

Beziehungen mit Katar vorantreiben, ohne vermutlich groß an Glaubwürdigkeit zu verlieren. Außenpolitik und Diplomatie sind ohnehin getrieben von Kompromissen und wirtschaftlichen Interessen. In Schweden versuchte etwa Margot Wallström, Waffenlieferungen zu reduzieren, aber der Gegenwind aus der Industrie und ihrer eigenen Partei war zu groß. Dennoch: Wir sind global so verflochten, dass Isolation von Staaten am meisten den ohnehin vulnerablen Gruppen schaden würde, nicht aber den privilegierten. Es braucht auch in Verhandlungen mit Katar vor allem feministische Forderungen.

Manche Vertreter:innen einer feministischen Außenpolitik lehnen Waffenlieferungen grundsätzlich ab. Nur so lasse sich eine gewaltfreie Welt schaffen.

für gewaltlosen Widerstand und Dialoge. Das Ziel einer feministischen Außenpolitik ist es jedoch, eine gewaltfreie Welt zu schaffen. Mit dieser Utopie sind Waffenlieferungen nicht vereinbar, auch nicht an die Ukraine.

Wie ist es mit feministischer Außenpolitik vereinbar, dass Deutschland Gas-Geschäfte mit Katar macht?

Tausendfreund: An erster Stelle steht der Schutz des eigenen Landes und der eigenen Leute. Das heißt Deutschland muss allen Menschen ermöglichen zu heizen. Gut, man hätte früher auf grüne Energie setzen oder feministischer mit Russland umgehen müssen.

„Eine feministische Außenministerin hätte unbedingt im gleichen Maße Geld für die Zivilgesellschaft bereitstellen müssen“

Miriam Mona Mukalazi

Ist der Begriff „feministisch“ dabei wichtig?

Tausendfreund: Ich bin unentschlossen: Der Begriff polarisiert und die vielen unterschiedlichen Lesarten von feministischer Außenpolitik verwirren. Das könnte man umgehen, indem man etwa „inklusiv“ sagt. Andererseits: Gerade weil das Wort auf Abwehr stößt, sollten wir den Begriff „feministisch“ nicht verstecken, sondern sagen: Jetzt erst recht.

Mukalazi: Ich finde den Begriff wichtig, weil er eine politische Tradition fortsetzt. Doch ein Feminismus-Label macht natürlich noch keine feministische Politik – genauso andersherum: Manche Länder handeln feministisch, bezeichnen es aber nicht so ...

Tausendfreund: ... Finnland zum Beispiel hat eine ziemlich feministische Außenpolitik, ohne sie so zu nennen. 70 Prozent der Gelder der Entwicklungszusammenarbeit fließen in Gleichstellungsprojekte.

Tausendfreund: Auch wer feministische Außenpolitik macht, kann Waffen zur Verteidigung liefern, muss es manchmal sogar, wie etwa bei der Ukraine, solange das die dortige Zivilgesellschaft fordert. Das langfristige Ziel sollte trotzdem mehr Abrüstung sein. Aber solange wir nicht in einer waffen- und gewaltfreien Welt leben, müssen sich auch Feminist:innen verteidigen können. Auch bei den kolonialen Befreiungskriegen gab es manchmal keinen anderen Weg als Gegengewalt.

Mukalazi: Der Blick auf die gewaltvolle Kolonial- und NS-Geschichte hilft beim Verständnis: Menschen wurden zwangssterilisiert oder ausgehungert. Da war gewaltsamer Widerstand oft das letzte Mittel, auch im feministischen Widerstand. Wenn Staaten Gewalt ausüben, gibt es nur einen sehr kleinen Spielraum

Wie hätte sich Deutschland stattdessen verhalten sollen?

Mukalazi: Eine feministische Außenministerin hätte, wenn sie schon Waffenlieferungen mitträgt, unbedingt im gleichen Maße Geld für zivilgesellschaftliche Organisationen bereitstellen müssen, für das Gesundheitswesen oder die Infrastruktur. Allerdings wäre Baerbock wohl nicht ernst genommen worden, wenn sie gesagt hätte, wir schicken Tampons, Windeln und Verhütungsmittel in die Ukraine.

Tausendfreund: Ja, Deutschland hätte die nötigen Waffen und genauso stolz Windeln oder Notfallverhütung liefern können, gemäß eines Sicherheitsbegriffs, der die Grundbedürfnisse der Menschen ernst nimmt und nicht nur, ob gerade geschossen wird oder nicht. ●

„Auch wer feministische Außenpolitik macht, kann Waffen zur Verteidigung liefern“

Rachel Tausendfreund

Was heißt feministischer?

Tausendfreund: Gleichberechtigung und Rechtsstaatlichkeit haben sich dort in den letzten 15 Jahren in die falsche Richtung entwickelt. Man hätte früher Abstand nehmen sollen. Ist Katar statt Russland ein guter Tausch? Zumindest kein deutlich schlechterer aus feministischer Sicht, viele andere Optionen gibt es nicht.

Mukalazi: Ohne die Diskussion rund um die Fußball-WM hätte der Deal nie so viel Kritik bekommen. Hier sehen wir nicht nur Doppelmoral, sondern auch, wie Deutschlands Rolle als feministischer Akteur wahrgenommen wird. Deutschland kann wirtschaftliche



POWER2 CHANGE MISSION ENERGIE- WENDE

Sonderausstellung zur Zukunft unserer Energieversorgung

18. Januar bis 18. Juni 2023
im Klimahaus Bremerhaven
power2change-energiewende.de

Veranstaltungen ab März

power2change-energiewende.de/veranstaltungen

Christie Lau

„Ich komme aus Hong Kong, lebe aber in London und habe mir während meines Modestudiums dort den Umgang mit KI beigebracht, um spannende Textildesigns zu erstellen. Ich verwende KIs wie Midjourney und Dall-E als kreativen Resonanzboden. Als Künstlerin mag ich die gewisse Unvorhersehbarkeit, die KI mit sich bringt. Das Schaffen macht mir viel Spaß und ich möchte, dass Betrachter:innen diese Verspieltheit auch in meinen Arbeiten spüren. Sie sollen ein Gefühl der Verwunderung und des Vergnügens auslösen.“



Scanne die QR-Codes, um Christie Laus Videoarbeiten zu sehen





MEXIKO: KI-Engel für Entführte

Im von Kartellgewalt geprägten Mexiko sind offiziell über 100.000 Menschen als vermisst gemeldet, viele von ihnen gelten als entführt oder ermordet, oft waren an den Verbrechen auch korrupte Beamt:innen beteiligt. Die mexikanische Regierung hat daher eine KI namens Angelus 2.0 (Latein für Engel) entwickeln lassen, die durch die Analyse von Datenbanken sowohl die Opfer als auch die verantwortlichen Kriminellen ausfindig machen soll. So wurden durch die KI bereits vereinzelte Vermisste aufgespürt sowie Akten zu Hunderten Fällen mit Daten angereichert und nach neuen Spuren durchkämmt. Da die KI speziell auf Spanisch trainiert wurde, könnte sie nach Aussagen des Entwicklungsteams auch in anderen von Kartellgewalt geprägten lateinamerikanischen Ländern wie Guatemala und Kolumbien angewandt werden, um dort ebenfalls Verbrechen aufzuklären.

SÜDAFRIKA: Coden für Sprachvielfalt

Masakhane bedeutet auf isiZulu, einer südafrikanischen Bantusprache: „Wir bauen gemeinsam.“ Das in Südafrika beheimatete Netzwerk namens Masakhane vereint über tausend Menschen aus 30 verschiedenen afrikanischen Ländern. Sie sind Expert:innen für IT, Archive oder Linguistik. Ihr Ziel: dem Internet durch Machine Learning (*siehe Glossar S. 38*) afrikanische Sprachen beibringen. Denn obwohl diese ein Drittel aller weltweiten Sprachen ausmachen, sind sie online und in den gängigen Übersetzungssoftwares extrem unterrepräsentiert. Daher legt Masakhane Datenbanken an, entwickelt Übersetzungstools, überträgt akademische Texte von Kolonialsprachen wie Französisch oder Englisch zum Beispiel in Bantusprachen. Dadurch soll nicht nur Bildung, sondern auch der Zugang zu Informationen über Gesundheitservices oder Rechtsberatung auf dem Kontinent inklusiver werden.

52 KANADA: Indigene Computer-Ethik

In einer internationalen Arbeitsgruppe haben Repräsentant:innen indigener Völker 2020 ein online verfügbares Manifest erarbeitet, das helfen soll, indigene Ethik in die Entwicklung von KI einzubinden. Sie fordern darin, in die weltweiten KI-Datenbanken auch mündliche Geschichte, die bei indigenen Völkern meist den wichtigsten Wissenstransfer darstellt, oder indigenes Wissen über Biodiversität zu speisen. Außerdem mahnt die Gruppe, dass der Mensch KI nicht nutzen darf, um eine neue Form von Umweltausbeutung und Kolonialisierung zu schaffen. KI sei eben, anders als oft im Westen imaginiert, etwas Materielles und besteht aus Rohstoffen, die meist unter schrecklichen Umständen gefördert werden. Zum Beispiel seltene Erden für Computerchips. Daher wollen die am Manifest beteiligten nordamerikanischen Lakota-People auch eine spirituelle und respektvolle Haltung zu KI entwickeln, denn sie sei nichts Seelenloses, sondern ein Teil unserer Erde. Das westliche Narrativ, KI auf ein bloßes Werkzeug zu reduzieren, ist nach diesem Glauben Teil des Problems. Es reproduziere in der KI selbst ein Denken, das den Menschen als seinen Schöpfungen und der Umwelt überlegen darstellt.

VEREINIGTES KÖNIGREICH: Eine feministische Alexa

Auf die Frage „Siri, are you a bitch?“ antwortete Apples Sprachassistentin lange Zeit mit: „I would blush, if I could“, statt die Frage als beleidigend abzulehnen. Meist haben KI-Sprachassistentenprogramme weibliche, verführerische Stimmen. Das liegt auch an mangelndem feministischem Input und fehlender diverser Perspektive von nicht-männlichen Entwickler:innen. Das Creative Computing Institute der University of the Arts in London arbeitet daher schon seit mehreren Jahren an Prototypen für queer-feministische KIs, die explizit Frauen, nicht-binäre und Transmenschen nutzen sollen und auch von ihnen entwickelt werden. Der Prototyp Syb ist bereits online kostenlos verfügbar und dient dazu, Filme und andere Medien zu finden, die von Transmenschen geschaffen wurden. Man kann unter anderem wählen, ob man eine weibliche oder eine nicht eindeutig als männlich oder weiblich identifizierbare Stimme hören möchte. Außerdem wurde die KI explizit darauf trainiert, sexistischen Beleidigungen Paroli zu bieten.

Cyber-Blümchensex

Vielen bestäubenden Insekten geht es schlecht – das bedroht auch Ökosysteme und Ernährungssicherheit. Schlüpfen bald Roboterbienen?

Text: Miriam Petzold

Auf einer Birnenplantage in Sichuan, China, ist es still. Die schneeweißen Blüten der Bäume bergen einen staubigen Schatz. Um ihn zu heben, klettern menschliche Bienen vorsichtig auf die Äste: Sie ernten den männlichen Pollen, trocknen ihn, und erklimmen die Bäume erneut. Mit Pinseln bestäuben sie die weiblichen Blütenteile.

Szenen wie diese gibt es nicht nur auf chinesischen Obstplantagen. 20 Nutzpflanzen von Brasilien bis Australien werden teilweise oder vollständig manuell bestäubt, damit ihnen Früchte wachsen. Das zeigt eine Studie der Universitäten Göttingen und Hohenheim von 2021.

Die Gründe sind vielfältig. Häufig fehlen die passenden Insektenarten, zum Beispiel, weil die Pflanzen außerhalb ihres natürlichen Lebensraums kultiviert werden, wie beim Vanilleanbau in Madagaskar. Oder weil die Bestäuber aus ihrem Habitat verdrängt worden sind, wie die auf Passionsfrucht spezialisierte Holzbiene in Brasilien. Wer manuell bestäubt, kann außerdem wirtschaftliche Verluste auffangen, die durch klimabedingte Veränderungen entstehen. Denn zunehmend erschweren Stürme die Arbeit fliegender Insekten und stehen Bäume früher in Blüte, zu früh für manche Tiere. Doch die Handarbeit ist zeitaufwendig. Lässt sie sich automatisieren?

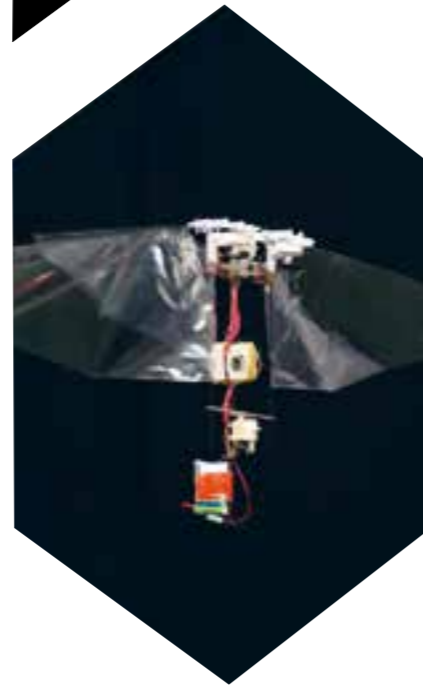
Drohnen im Käfig

Januar 2023, eine Werkstatt in Delft, Niederlande. Sie gehört zum Campus Luft- und Raumfahrt der Technischen Universität Delft, zwischen Den Haag und Rotterdam. Guido de Croon navigiert im Laufschrift durch die Halle, in der Hand einen schwarzen Sicherheitskoffer, vorbei an Maschinen mit Armen, Bauplänen für Flugzeuge, 3D-Druckern. Der KI-Wissenschaftler leitet das „MAV Lab“ an der TU Delft, kurz für „Micro Air Vehicle Laboratory“.

„Gleich sind wir beim Cyber-Zoo“, sagt de Croon. Damit meint er einen Bereich der Halle, in dem sich Drohnenpilot:innen austoben können. Abgesteckt ist er mit einer massiven Stahlkonstruktion und straffen schwarzen Vorhängen. An einer Seite hängt ein Netz mit faustgroßen Maschen, daneben eine Art Kontrollzentrum: Schreibtische, Stühle, Computer. Der Boden des quadratischen Käfigs ist mit Kunstrasen bedeckt und bis in jede Ecke ausgeleuchtet, wie eine Bühne. In der Mitte hockt eine blau blinkende Drohne mit langen dünnen Beinen. De Croon begrüßt den Piloten der Spinne und hievt seinen Koffer auf den Tisch, darin sein eigenes Zootier: eine überdimensionierte Fruchtfliege.

2013 flatterte die „DelFly“ erstmals autonom durch ein leeres Stockwerk der Universität. Im September 2022 navigierte sie durch ein Gewächshaus und erfüllte dabei mehrere Aufgaben: CO₂-Gehalt, Luftfeuchtigkeit und -temperatur messen sowie kranke Tomatenpflanzen und Fressfeinde detektieren. Auf einer zarten Blüte landen, sie bestäuben? Davon sind wir noch weit entfernt, sagt de Croon. Vor allem draußen: Wind und Wetter machen es den Fliegern schwer. Das neueste Modell der TU Delft wiegt 29 Gramm und misst 33 Zentimeter Flügelspannweite. „MAVs profitieren von der Aerodynamik eines flugfähigen Insekts“, so de Croon. Ohne Propeller seien sie agiler und verbrauchten weniger Energie beim Fliegen als Standard-Drohnen. Allerdings: „Insekten schaffen unglaubliche Dinge, die über

Wendig wie eine Fruchtfliege



75 PROZENT UNSERER
KULTURPFLANZEN UND FAST
90 PROZENT DER WILDEN
GEWÄCHSE SIND GANZ
ODER TEILWEISE
VON BESTÄUBERN
ABHÄNGIG

das hinausgehen, was wir aktuell mit Drohnen tun können.“ Schwärmen Bienen etwa aus, merken sie sich Dinge in ihrer Umgebung, um später wieder zurückzufinden; Ameisen zählen dafür ihre Schritte.

Neben der TU Delft ist vor allem die Harvard-Universität in Boston, USA, an dem Thema dran. Harvard RoboBees können fliegen und tauchen, bisher aber nur kurz, da sie lediglich halb so groß sind wie eine Büroklammer und 0,1 Gramm wiegen. Mögliche Anwendungsbereiche: Rettungsmissionen nach Naturkatastrophen, Umwelt-Monitoring – und Bestäubungshilfe. Das finden auch Unternehmen interessant. US-Handelsriege Walmart hat mehrere Patente für Bestäubungsdrohnen angemeldet, die Technologiekonzerne AeroVironment und Festo haben jeweils Prototypen entwickelt: einen Kolibri und eine Libelle.

In der Natur sind neben den mehr als 20.000 Wildbienen-Arten Schwebfliegen die wichtigsten Blütenbesucher. Auch Schmetterlinge, Wespen, Motten, Käfer, Mücken, Fledermäuse und einige Vögel transportieren Pollen. Ihre Arbeit ist pro Jahr eine Billion US-Dollar wert. 75 Prozent unserer Kulturpflanzen und fast 90 Prozent der wild wachsenden Blütenpflanzen sind ganz oder teilweise von der Bestäubung durch Tiere abhängig. Das Problem: Mehr als 40 Prozent der wirbellosen Bestäuber



FOTOS TU Delft, Christophe de Wagter / TU Delft

und 16 Prozent der bestäubenden Wirbeltiere sind laut Weltbiodiversitätsrat IPBES vom Aussterben bedroht. Lösungen: mehr Ackerflächen nachhaltig und pestizidarm bewirtschaften, ländliche und urbane Schutzräume schaffen. Doch all das passiert zu langsam. Brauchen wir Robobienen als Back-up?

Alan Dorin sieht das kritisch. An der Monash-Universität in Melbourne, Australien, forscht er an der Schnittstelle von Ökologie und Computerwissenschaften. „Mein Problem mit solchen Drohnen ist, dass sie eine Menge kosten. Und damit meine ich nicht nur Dollar, sondern Ressourcen: Energie, Plastik, Metalle, Lithium für die Batterien.“ MAVs sind zwar klein, aber es wird große Schwärme brauchen, um ähnliche Leistungen erzielen zu können – eine einzige Biene besucht pro Sammelflug etwa 100 Blüten. „Je billiger die Mikrodrohnen produziert sind, desto wahrscheinlicher ist es, dass sie in freier Wildbahn ‚verletzt‘ werden und als Elektroschrott verenden oder von Vögeln und Eidechsen mit Beute verwechselt werden.“

Schlechte Ökobilanz

56

Doch es gibt auch große Maschinen, etwa Modell „Polly“ des israelischen Unternehmens Arugga. „Polly“ bewegt sich auf Rollen zwischen den Pflanzenreihen fort, erkennt reife Blüten dank KI-basierter Kameratechnik und bestäubt sie autonom. Das soll die Erträge erhöhen: um 20 Prozent gegenüber Handbestäubung und 5 Prozent gegenüber Insekten. Problematisch aber bleibe, so Dorin, „dass solche Technologien mit natürlichen Bestäubern konkurrieren, statt sie zu schützen“. Hinzu kommt: „KI benötigt leistungsfähige Hardware, die ständig erneuert werden muss, und frisst jede Menge Energie, die meist noch aus fossilen Quellen stammt.“

Auch de Croon hinterfragt die Ökobilanz. „Manche Menschen denken, dass bald überall KI-Roboter herumfahren oder fliegen. Aber wir wissen nicht, ob das unsere Ressourcen überhaupt hergeben.“ Auch deshalb arbeitet der KI-Wissenschaftler an MAVs statt an Standard-Drohnen, in die mehr Sensorik passt. Außerdem forscht er zu sogenannten Spiking Neural Networks (SNN) – einer Form von Künstlichen Neuronalen Netzen, die sich noch näher am menschlichen Gehirn orientiert und dadurch weniger Strom verbrauchen soll. „Unser Hirn kommt auf nur ungefähr 20 Watt, da die Neuronen nicht immer aktiv sind. KI-Systeme verbrauchen noch deutlich mehr.“ IT-Unternehmen wie Intel arbeiten bereits an SNN, die laut de Croon tausendmal weniger Energie benötigen sollen.

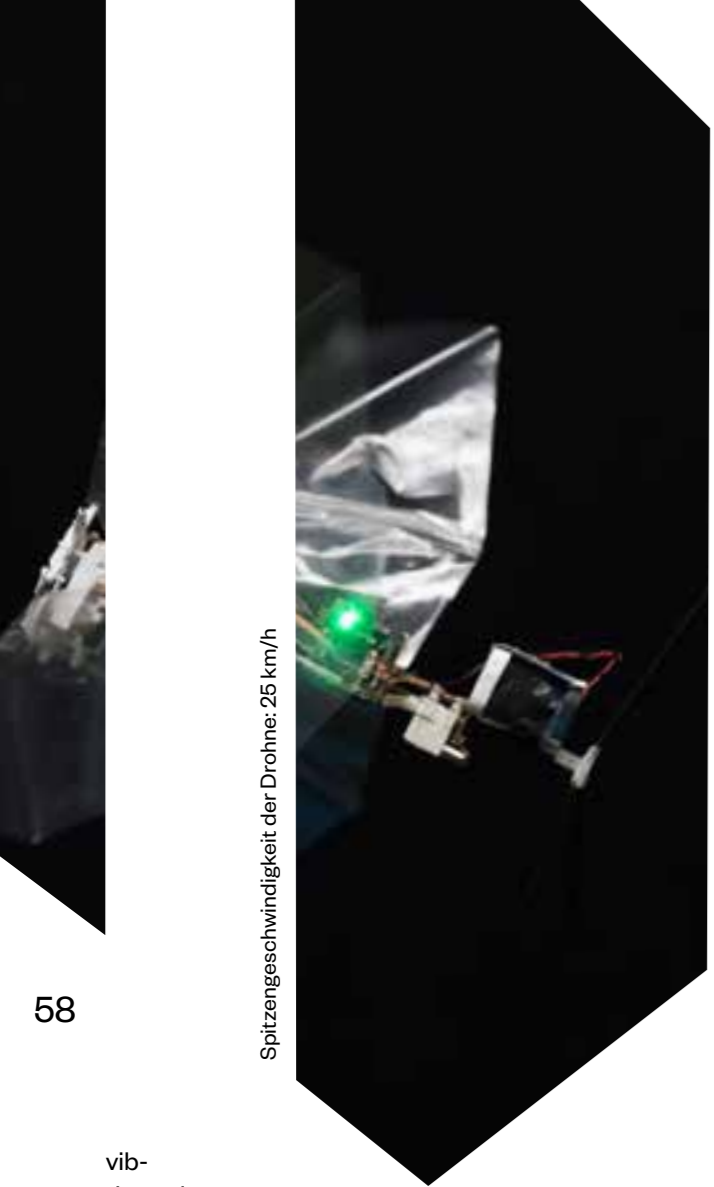
„UNSER HIRN KOMMT AUF NUR
UNGEFÄHR 20 WATT, DA DIE
NEURONEN NICHT IMMER
AKTIV SIND. KI-SYSTEME
VERBRAUCHEN NOCH
DEUTLICH MEHR“

— Guido de Croon,
KI-Forscher

Zurück im Cyber-Zoo greift de Croon in seinen Koffer. Gebettet in Schaumstoff liegt dort, dünn und zerbrechlich, ein Konstrukt aus Kabeln, Rädchen und Chips. Die Flügel aus weichem Kunststoff müssen noch angelegt werden. Vorsichtig friemelt er daran herum, bis sie an beiden Seiten feststecken, dann ist das Demo-Modell startklar. De Croon betritt den Käfig und entfernt die scharfkantige Spinne. Mit der Cyberfliege in der ausgestreckten rechten und seinem Smartphone in der linken Hand, stellt er sich in die Mitte und aktiviert die Flügel per App. Mit einem lauten, mechanischen Ruck flattert die Drohne los, hektisch, als wolle sie ihrem Erfinder um jeden Preis entkommen. „Wenn man sich vor großen fliegenden Insekten ekelt, ist das nicht so angenehm.“ De Croon lacht, während er die blinkende,

Die batteriebetriebene Drohne kann
5 bis 10 Minuten fliegen





Spitzengeschwindigkeit der Drohne: 25 km/h

Schwerpunkt
GOOD IMPACT

Pflanze besser zueinanderfinden.“ Mit genügend Daten ließe sich vorhersagen, welche Art unter welchen Bedingungen welche Kulturpflanze am wirksamsten bestäubt. Eine KI analysiert dafür Kameraaufnahmen und simuliert verschiedene Szenarien: Wie würden die Tiere reagieren, wenn die Pflanzen nicht in Reihen, sondern wahllos angeordnet wären? Sie in Gewächshäusern die Sonne sehen und sie sich dadurch besser orientieren könnten? „Sobald wir verstanden haben, wie die Dinge funktionieren, können wir den Computer ausschalten und uns dem Artenschutz widmen.“

Robo statt Zahnbürste

Dass Artenschutz und Miniroboter auch zusammen gehen, zeigt ein Forschungsprojekt an der Universität Uppsala in Schweden. Evolutionsbiologe Mario Vallejo-Marín und Ingenieur Noah Jafferis bauen dort Robos, um die Diversität bestäubender Insekten zu studieren. Sie konzentrieren sich dabei auf eine besondere – und wenig erforschte – Form der Bestäubung, „buzz pollination“, die etwa bei Hummeln zu beobachten ist: Mit ihren Mandibeln, also Mundwerkzeugen, klammert sich die Wildbiene an einer Blüte fest und brummt kräftig, um an den proteinreichen Pollen zu kommen. Dabei gelangt der Staub auch auf die weibliche Blütennarbe. Eine KI hilft den Forschern dabei, die Brumm-Sounds zu unterscheiden: Fliegen und Landen klingt anders als Bestäuben. 20.000 bis 25.000 Pflanzenarten, darunter Tomaten, Blaubeeren und Kartoffeln, sind auf diese Vibrationsbestäubung angewiesen.

Im Interview per Videocall hält Vallejo-Marín einen winzigen Prototyp in die Kamera, „der hier wiegt ein Viertel einer Honigbiene“. Das längliche Gerät ähnelt einer Libelle. Mit seinen Beinchen aus Draht kann es eine Blüte umarmen – Kollege Jafferis arbeitet noch an Mandibeln. Zuvor war er am RoboBee-Projekt der Harvard-Universität beteiligt. Die unterschiedlich großen und verschieden stark vibrierenden Geräte werden an echten Blüten getestet. Kitzeln pummelige oder energische Exemplare mehr Pollen heraus? Die Ergebnisse dürften nicht nur für Artenschützer:innen interessant sein, sondern auch für Unternehmen wie Arugga und Landwirt:innen, die ihre Erträge maximieren wollen. In Australien etwa, berichtet Vallejo-Marín, wird meist noch eine Art klobige elektrische Zahnbürste benutzt. Das liegt daran, dass Hummeln dort nicht heimisch sind und nicht importiert werden dürfen. Hier könnten bioinspirierte Roboter einen Mehrwert haben. „Etwas kann beängstigend sein und gleichzeitig Gutes tun.“ ●

Schwerpunkt
GOOD IMPACT

Künstlich. Intelligent. Grün.

Von klugen Robotern, die Müll sammeln oder Korallenriffe beschützen, und einem Programm, das die Sprache der Wale entschlüsselt – wir haben uns umgeschaut

vibrierende Fruchtfliege loslässt. Sie zischt in heiklen Manövern durch die Luft, bis der Pilot sie direkt vor sich schweben lässt. Er streckt seine Handfläche aus, berührt damit sanft einen Flügel – scheinbar instinktiv weicht sie zurück.

Technik in Tierform gruselt und fasziniert zugleich. Popkulturelle Fabeln wie der Roman *Die Geschichte der Bienen* oder die Netflix-Serie *Black Mirror* erkunden eine düstere Zukunft, in der alle Insekten ausgestorben sind und nur noch Robobienen auf den Feldern arbeiten. Informatiker Alan Dorin: „Wir kommen der Dystopie immer näher. Als Forscher möchte ich das unbedingt verhindern.“ Ohne KI geht es dann aber doch nicht. Sein Team aus IT-Expert:innen und Biolog:innen nutzt Deep Learning, um das Verhalten bestäubender Insekten besser zu verstehen. „Es gibt so viele Möglichkeiten, wie wir unsere Anbaubedingungen ändern könnten, damit Insekt und

FOTO: Henri Weirij / TU Delft



Zurückbliben,
bitte!



Tagesgepäck mit
Taschen-Trompete

Menschen & Ideen
GOOD IMPACT

Martin Kowalski

mit Lokführer

Menschen & Ideen
GOOD IMPACT

In Köln trotz ein Bahnfahrer der Unbill unserer krisenbe- hafteten Welt – mit Trompe- tenständchen

Text und Fotos: Anja Dilk

Es ist ein verhangener Freitagmorgen, als die S 19 in die Bahnhofshalle „Köln-Bonn Flughafen“ gleitet. Eine Handwerkerkerrunde diskutiert über Heizungsmontagen und Auftragsstau. Eine junge Frau mit roten Haaren kramt seit Minuten in ihrem Rucksack. Eine Kleinfamilie wiegt ihr unruhiges Baby im Kinderwagen. Knacken im Lautsprecher, kleines Räuspern. „Liebe Fahrgäste, ich bitte Sie alle auszusteigen, bitte steigen Sie alle aus.“ Wie bitte? Die Türen öffnen sich, Gespräche verstummen, leise Irritation. Die Handwerker, die Rucksack-Frau, die Kleinfamilie schauen auf den Bahnsteig. Aussteigen? Was ist los? Nehmen Taschen, Kinderwagen, Werkzeugkoffer und treten hinaus, wie all die anderen im 140 Meter langen Zug. Ganz vorn öffnet sich die Tür. Der Lokführer steigt aus, setzt eine kleine Trompete an – und spielt „Yesterday“.

Es ist einer jener Freeze-Momente, in denen das Leben stehen zu bleiben scheint, als hätte jemand die Pausentaste getippt. Wie in einer Kirche klettern die warmen Töne der Trompete die Betonwände der Bahnhofshalle hinauf bis unter das gläserne Dach, schwingen zurück durch den Raum. Die Fahrgäst:innen, an die hundert werden es sein, stehen neben dem Zug, die Handys in die Luft gestreckt, machen Fotos, Videos. Oder hören einfach zu. Da wagt einer einen kleinen Akt des Widerstands gegen die Unbill der Welt, trotz Klimakatastrophe, Ukraine-Krieg und sozialer Ruppigkeit, gerade in der Bahn.

„Unglaublich.“ „Was war das denn?“ Applaus.

„So, jetzt geht's weiter, bitte einsteigen“, sagt der Lokführer und während die S-Bahn weiter nach Köln schaukelt, öffnet sich wieder das Mikrofon. „Wir machen uns

oft Sorgen ums Morgen, denken vielleicht viel an die Vergangenheit. Dabei vergessen wir das Hier und Jetzt. Es zu genießen und für andere da zu sein. Ich finde, jeder Tag zählt, daran wollte ich uns alle mit der Schönheit von ‚Yesterday‘ erinnern. Und nun werden wir uns natürlich beeilen, damit wir die nächste Station pünktlich erreichen. Sie befinden sich in einer S 19 auf dem Weg nach Düren.“

Martin Kowalski heißt der Lokführer und er ist bekannt im Köln-Bonner-Raum. Der Express berichtete, der WDR war da. In den Sozialen Medien werden die Trompetenständchen des 56-Jährigen hundertfach geteilt. Unter #Koeln schwärmen Menschen von dem Lokführer, der sich für gelegentliches Chaos entschuldigt und zum Trost in Ehrenfeld ein bisschen Musik spielt. „Und wir klatschen und lachen. #SavedOurDay“, twittert Bernhard T. Auf Facebook freuen sich andere, wie charmant Kowalski Fahrgäst:innen auf den Bahnsteig lockt: „Ich bin schon draußen, lassen Sie mich nicht allein.“ – Was für ein Satz.“

Wer ist dieser Mann? Anruf bei der Deutschen Bahn in Nordrhein-Westfalen. „Ist es möglich, Herrn Kowalski mal zu begleiten?“ „Kein Problem, wenn er mag.“

„Hallöchen“, ruft Kowalski,
„Schön, dass Se mitkommen.“

Januar 2023. Der Kölner Hauptbahnhof liegt in den letzten Wehen des Berufsverkehrs. Versprengte Pendler:innen hasten die Treppen zu den Gleisen hinauf, Reisende zerren Koffer und Kinder hinter sich her. Das Brummen und Schnaufen von Fernbahnen, Regios und S-Bahnen verschwimmt mit Ansagen und Abschiedsmurmeln. Im Gedränge auf Gleis 10 taucht ein Mann auf. Blaue Jacke, DB-Logo, grau melierter Viertagebart, das ganze Gesicht ein Lachen. „Hallöchen“, ruft Martin Kowalski, „schön, dass Se mitkommen auf meine letzte Fahrt heute.“ Kowalski sieht aus wie frisch gestrichen, dabei hat sein Lokführertag heute um 2.30 Uhr begonnen, „im Auenland“. Auenland? Nun ja, so nennt er den Rhein-Sieg-Kreis um die Ortschaft Au. Kowalski mag es, Bilder im Kopf der Zuhörenden zu erzeugen. Von Hobbits und saftigem Grün, von kleinen Hütten und warmherzigen Wesen, wie er eines ist, das spürt man sofort. Er kommt aus Altenkirchen, zwanzig Autominuten von Au entfernt. Seit 4.20 Uhr fährt er heute die S 12, um halb neun war Pause in Köln.



Köln Hauptbahnhof,
Mittwochmorgen 9.11 Uhr

9.08 Uhr, eine S12 fährt auf Gleis 10 ein. Kowalski übernimmt wieder. Grüßt den Kollegen, schwingt sich ins Fahrer:innenhäuschen. Richtet den Sitz ein, fährt die Onlineanzeige mit Streckeninfos und Zeitplänen hoch. Trägt Name, Fahrtantritt, Uhrzeit in einen gelben Ordner ein. Schnappt das Mikro, lehnt sich aus dem Fenster: Alle drin? 9.11 Uhr. „Zuuuurückbleiben bitte.“ Kowalski beschleunigt, der Dom verschwindet in der Sichtachse der Seitenfenster, vor der S-Bahn liegen nur noch die schimmernde Schienenstraße und der knallblaue Winterhimmel über dem Gleisbett. „Guten Morgen, liebe Fahrgäste, an Tag zehn des neuen Jahres. Ich wünsche ein wunderbares 2023. Schön, dass Sie heute mit mir fahren.“

Seit 35 Jahren fährt Martin Kowalski Züge durch die Republik. Nach der Ausbildung zum Kfz-Mechaniker hat er sich seinen Traum erfüllt. Lokführer werden, das wollte er schon mit fünf. Kowalski kommt aus einer Bahnfahrerfamilie, der Opa war Eisenbahner, der Vater Grubenfahrer für die Züge in den Bergwerken des Ruhrpotts. Anfangs hat Kowalski Güterzüge gelenkt, später ICEs, seit 15 Jahren S-Bahn und Regionalexpress. Was ihn begeistert? „Das Gewaltige, die Technik, die Landschaft“, morgens im aufsteigenden Nebel, abends in der untergehenden Sonne, die aus dem Rund des Lokführerstandes so majestätisch aussieht. Und natürlich: die Menschen. Er liebt es, seine Lust am Leben mit ihnen zu teilen. „Freude zu schenken“, das ist für ihn „das Großartigste überhaupt“. Warum das so ist, weiß er wohl selbst nicht genau, aber vielleicht hat es auch mit der Musik zu tun, die ihn durch die Welt trägt, seit er ein Kind ist.

„Freude zu schenken, ist
das Großartigste überhaupt“

Als Kind berauscht ihn der Klang der Trompete, wenn der Cousin im Keller der Eltern übt. Mit neun lernt er von ihm, wie man sie spielt. Er tritt in einen Posaunenchor ein, bei Wartezeiten als Güterlokwagenführer übt er im Fahrer:innenhäuschen. Später bringt er seiner Frau und den zwei Söhnen das Spielen bei. 2010 sucht die Deutsche Bahn in einem internen Wettbewerb „Unsere Superstars“. Er dreht ein Video auf dem Bahnhof Altenkirchen: Mit seiner Familie spielt er das Lummerlandlied von Jim Knopf, dem Lokomotivführer. Sie gewinnen den Preis. Heute tritt die Bläserband Kowalski bei Festen, Hochzeiten, Bahnfeiern auf, immer wieder übt die Familie zusammen bis in die Nacht. „Musik hat uns einander noch näher gebracht.“



Los geht's: S-Bahnfahrt
in den jungen Tag!

Irgendwann ist da diese Idee: Was uns zusammenbringt, kann doch auch andere zusammenbringen. Und wie erreicht man mehr Menschen, egal welcher Herkunft, Hautfarbe, Nationalität, als mit Musik? Erst recht als Lokführer? „Die Bahn und die Musik haben eines gemeinsam: Sie verbinden Menschen.“ Weihnachten 2012 packt Kowalski zum ersten Mal seine Trompete aus, verlässt für zwei, drei Minuten sein Fahrer:innenhäuschen und spielt.

9.47 Uhr. Die S12 rollt in Hennef ein, Endstation. Tocktock, eine Frau klopft an die Fahrertür. „Danke für die netten Neujahrswünsche, das habe ich noch nie erlebt“.



Louis Armstrong:
„What a wonderful World“

Kowalski lächelt, sagt „ganz normal“ und „bisschen Zeit haben wir ja“, nimmt die Taschentrompete heraus, stellt sich auf den leeren Bahnsteig und spielt. Die Fenster des Verwaltungsbaus nebenan öffnen sich, Leute schauen heraus, die Frau filmt und freut sich, Applaus, eine Umarmung, schon ist Kowalski am anderen Ende des Zuges. Rückfahrt. Diese kleinen Momente beflügeln ihn ebenso wie die großen. Wie in einer eiskalten Novemberrnacht um 23 Uhr, als sein Regionalexpress in Troisdorf warten muss: „Leute, steigt mal aus, es gibt jetzt Zucker, Tee und Rum“ und dann auf dem Bahnsteig das Seemannslied „Wellermann“ spielt, das von Zucker, Tee und Rum handelt und plötzlich 200 Menschen mitsingen und mitklatschen.

Kowalski weiß: Ein Lokführer, der aus seiner Rolle ausbricht, ist etwas ganz anderes als ein Straßenmusiker, der durch die Waggons tingelt. Doch es braucht auch kleine Geschichten, damit der Zauber entsteht. Jede Woche überlegt er: Was passiert so in der Welt? Was kann ich aufgreifen, erzählen, was dazu spielen? Was berührt, ohne zu belehren, ohne dass die Leute denken, der will nur berühmt werden, sich darstellen. „Ich habe keine Mission. Ich will nur kleine Momente des Innehaltens schenken.“

Köln Airport-Businesspark. „Guten Tag. Wir müssen andere Züge durchlassen, Zeit für eine Überraschung. Bitte steigen Sie aus.“ Kowalski setzt seine Taschentrompete an, „What a Wonderful World“ schallt über den Bahnsteig, Menschen schauen und raunen und applaudieren. „Dieser Song wurde zur Zeit des Vietnamkriegs für Louis Armstrong geschrieben“, erzählt Kowalski bei der Weiterfahrt. „Er erinnert uns an die Schönheit der Welt. Lassen Sie uns das Beste daraus machen.“ „Wow, der traut sich was“, sagt ein Mittdreißiger.

Natürlich, nicht alle mögen Kowalskis Aktionen. „Quatschen Sie mich nicht voll“, auch solche Sätze fallen mal. Zuweilen wundert sich Kowalski selbst über seinen Mut. Bloß keine Verspätung riskieren wegen der Musik, da bekäme er auch scharfen Gegenwind von seinen Chef:innen. Kowalski hat seine Strecken genau abgecheckt: Wo sind die Distanzen zwischen den Stationen groß genug, um die Zeit für das Spielen wieder aufzuholen? Zügiger beschleunigen, aber nie zu schnell fahren. Kleine Pausen nutzen. „Gerade die Pendler sind sensibel, ist ja klar.“

Die S-Bahn rollt in Köln ein, sogar der dunkle Dom leuchtet ein wenig in der Mittagssonne. „So Freunde, ich werde hier ausgetauscht. Haben Sie weiter einen schönen Tag. Bis zum nächsten Mal.“ ●