

A Pigeon's Tale

Ein Comic-Essay über Künstliche Intelligenz
und Nachhaltigkeit (aus Vogelperspektive)

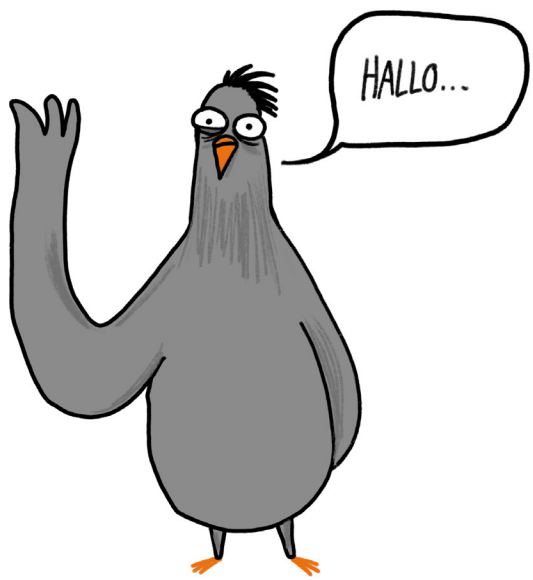


geschrieben von **Dr. Julia Schneider**

illustriert von **Pauline Cremer**

zusammen mit **Birds on Mars**







Die Ressourcen unseres Planeten sind endlich.



Künstliche Intelligenz (KI) ist ein Werkzeug, das uns sowohl helfen als auch daran hindern kann, nachhaltiger zu leben.

Unter KI wird die Entwicklung von Algorithmen und Computern verstanden, die komplexe Aufgaben lösen können, für die eine menschenähnliche Intelligenz nötig ist.



KI hat viele Anwendungen, z.B. Vorhersage, Optimierung und Klassifizierung. KI beschränkt sich jedoch nicht nur auf »flashy« Dinge wie die Generierung von Texten oder Bildern. Sie kann auch in der Forschung oder im Ingenieurwesen eingesetzt werden.



Nachhaltigkeit ist ein vielschichtiges Konzept, für das es viele Definitionen gibt. Es gibt drei Perspektiven: die soziale, die wirtschaftliche und die ökologische.

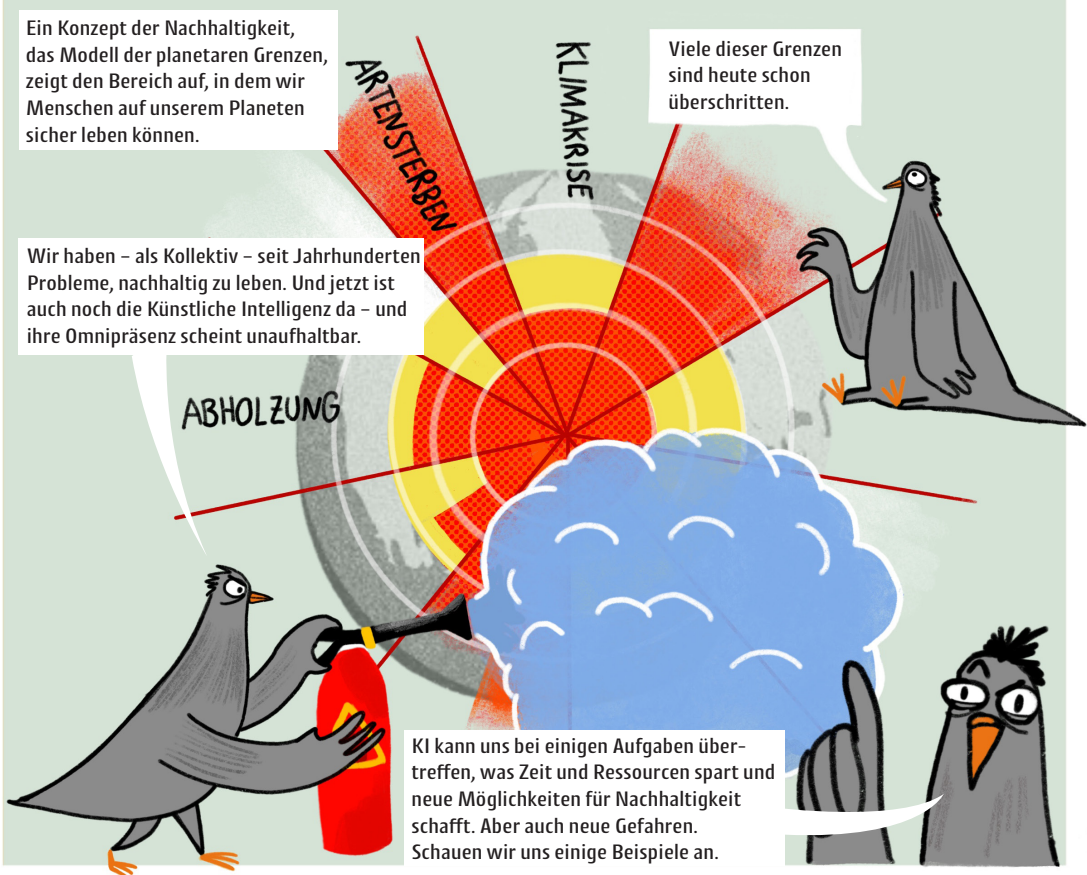


Aus Platzgründen konzentrieren wir uns in diesem Comic auf die ökologische Perspektive – obwohl alle drei zusammenhängen.

Ein Konzept der Nachhaltigkeit, das Modell der planetaren Grenzen, zeigt den Bereich auf, in dem wir Menschen auf unserem Planeten sicher leben können.

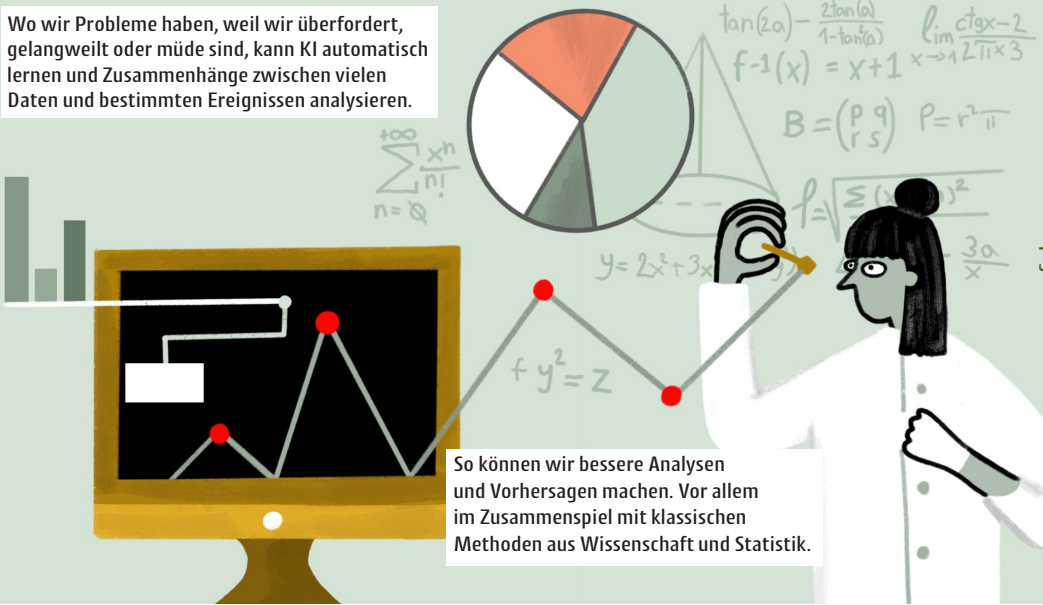
Wir haben – als Kollektiv – seit Jahrhunderten Probleme, nachhaltig zu leben. Und jetzt ist auch noch die Künstliche Intelligenz da – und ihre Omnipräsenz scheint unaufhaltbar.

Viele dieser Grenzen sind heute schon überschritten.



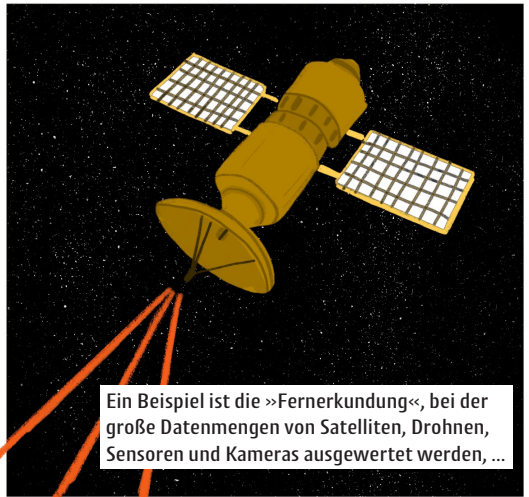
KI kann uns bei einigen Aufgaben übertreffen, was Zeit und Ressourcen spart und neue Möglichkeiten für Nachhaltigkeit schafft. Aber auch neue Gefahren. Schauen wir uns einige Beispiele an.

Wo wir Probleme haben, weil wir überfordert, gelangweilt oder müde sind, kann KI automatisch lernen und Zusammenhänge zwischen vielen Daten und bestimmten Ereignissen analysieren.



So können wir bessere Analysen und Vorhersagen machen. Vor allem im Zusammenspiel mit klassischen Methoden aus Wissenschaft und Statistik.

Betrachten wir zuerst mal die globale Ebene. Global kann KI dazu beitragen, Wälder, Ozeane, die Atmosphäre und andere Ökosysteme zu schützen, indem sie Schäden erkennt und Prävention fördert.



Ein Beispiel ist die »Fernerkundung«, bei der große Datenmengen von Satelliten, Drohnen, Sensoren und Kameras ausgewertet werden, ...



... um bereits eingetretene Schäden zu erkennen und zu vermessen ...


... sowie als Entscheidungshilfe für schnelle und präzise Reaktionen durch uns.




Mit KI können wir wirklich komplexe Phänomene wie – nein, nicht trivial – Wetter oder Klima genauer simulieren ...




... oder Ernten und den Düngemiteleinsatz optimieren. Das ist besonders wertvoll angesichts klimatischer Herausforderungen wie zunehmender Dürreperioden.



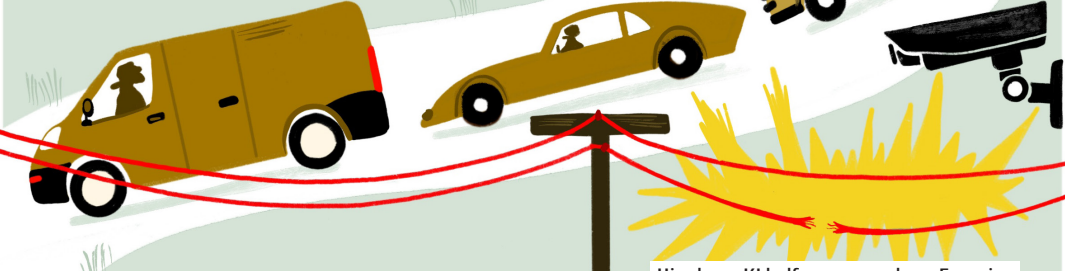
In der Industrie kann KI die Nutzung von Energie, Ressourcen und Materialien optimieren und gleichzeitig den Abfall in Produktionsprozessen minimieren.




Sie kann uns helfen, Emissionen zu reduzieren und eine effektive Abfallwirtschaft zu unterstützen.



Oder sie kann die Transparenz der Lieferkette verbessern, um Nachhaltigkeitsbemühungen zu überwachen.



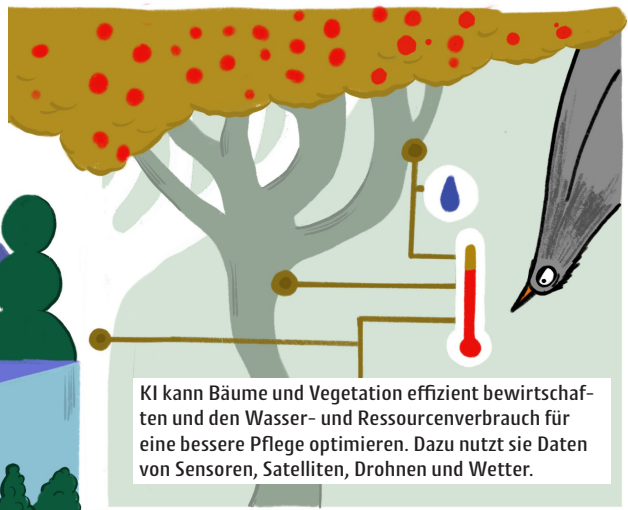
Das Optimierungspotenzial von KI trägt auch zur Nachhaltigkeit anderer komplexer Systeme bei, z.B. im Transportwesen.



Hier kann KI helfen, erneuerbare Energien verstärkt zu nutzen, den Verkehrsfluss zu verbessern oder nachhaltigere Transportmöglichkeiten zu schaffen.

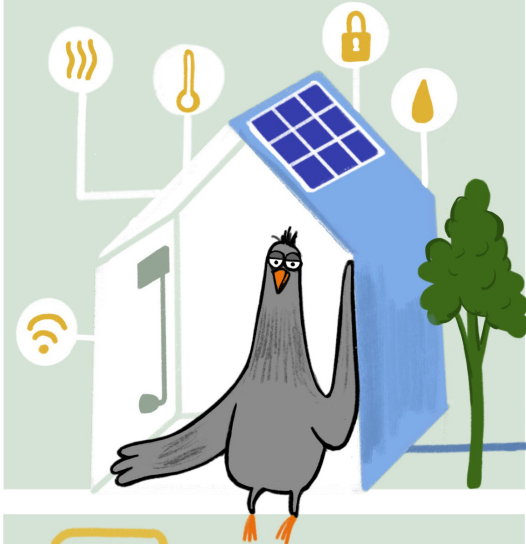
Und die Vorhersage von Schäden, bevor sie eintreten, kann Kosten senken und den Transport billiger machen.

Die Fähigkeit von KI zur Analyse von Daten und zur Vorhersage von Trends macht sie auch zu einem wertvollen Werkzeug für die Stadtplanung.



KI kann Bäume und Vegetation effizient bewirtschaften und den Wasser- und Ressourcenverbrauch für eine bessere Pflege optimieren. Dazu nutzt sie Daten von Sensoren, Satelliten, Drohnen und Wetter.

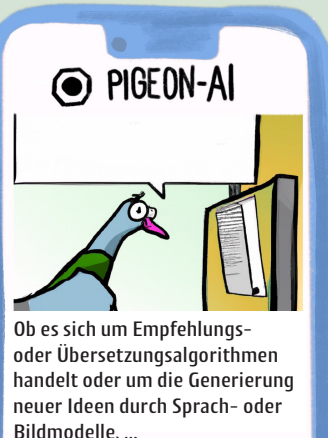
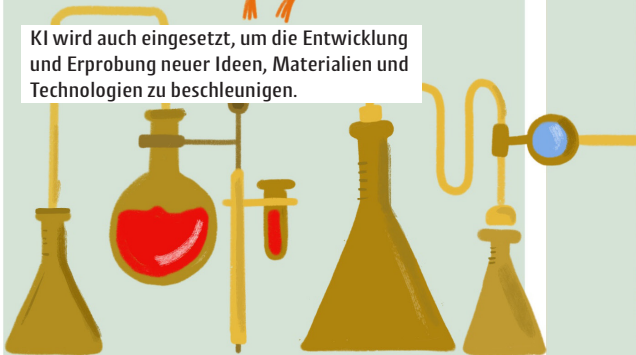
In unseren Gebäuden kann KI helfen, Energie zu sparen, indem sie Heizungsanlagen steuert und den Energieverbrauch optimiert.



Auf persönlicher Ebene könnte KI uns zu nachhaltigem Online-Shopping oder Reisen motivieren, wenn sie uns besonders umweltfreundliche Optionen empfiehlt.



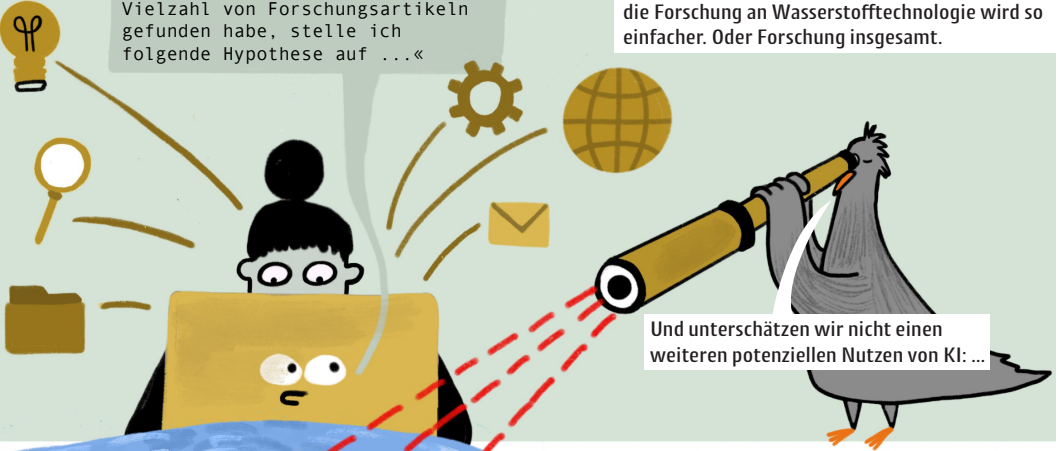
KI wird auch eingesetzt, um die Entwicklung und Erprobung neuer Ideen, Materialien und Technologien zu beschleunigen.



Ob es sich um Empfehlungs- oder Übersetzungsalgorithmen handelt oder um die Generierung neuer Ideen durch Sprach- oder Bildmodelle, ...

»Basierend auf den Informationen, die ich in einer unglaublichen Vielzahl von Forschungsartikeln gefunden habe, stelle ich folgende Hypothese auf ...«

... oder unzählige Forschungsartikel zu sichten und dann eine Hypothese aufzustellen. Zum Beispiel die Forschung an Wasserstofftechnologie wird so einfacher. Oder Forschung insgesamt.



Und unterschätzen wir nicht einen weiteren potenziellen Nutzen von KI: ...

... Im Voraus sehr genau simulieren zu können, was im wirklichen Leben gefährlich werden könnte.

Mit anderen Worten: KI hat Potenzial, zu einer nachhaltigen Zukunft beizutragen.

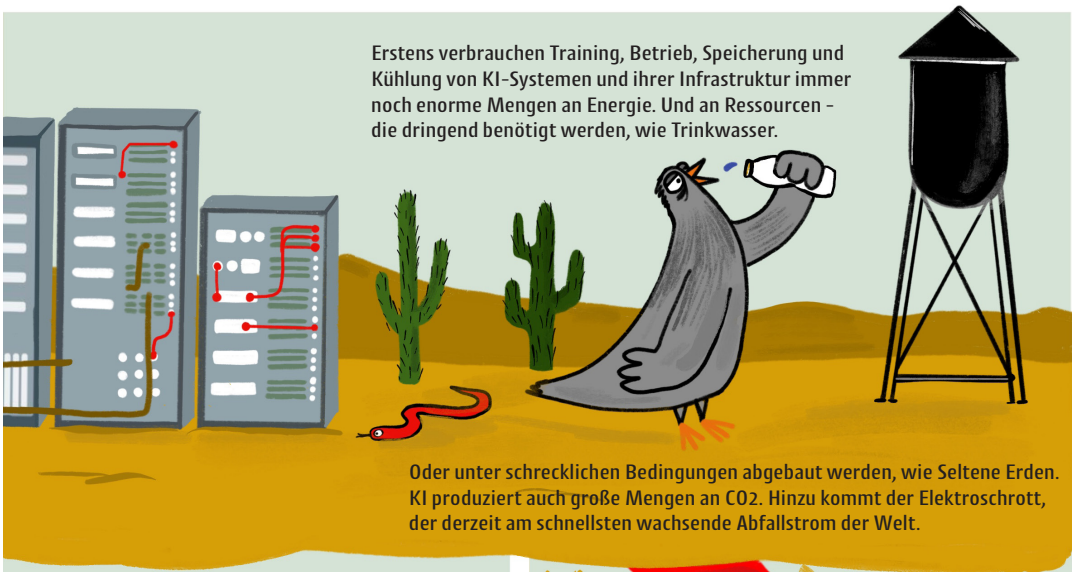


Okay, super. Toll. Also: Lehnen wir uns zurück, spielen wir Bubble Shooter und lassen wir die KI-Nerds ihr Ding machen?

Mööööp. Überraschung: Nein. KI ist nicht nur unser Cloud-basierter Freund. Wir müssen einige ernsthafte KI-Probleme lösen, bevor wir uns entspannen können.



Erstens verbrauchen Training, Betrieb, Speicherung und Kühlung von KI-Systemen und ihrer Infrastruktur immer noch enorme Mengen an Energie. Und an Ressourcen – die dringend benötigt werden, wie Trinkwasser.



Oder unter schrecklichen Bedingungen abgebaut werden, wie Seltene Erden. KI produziert auch große Mengen an CO₂. Hinzu kommt der Elektroschrott, der derzeit am schnellsten wachsende Abfallstrom der Welt.

Darüber hinaus können sich Fortschritte in der Nachhaltigkeit durch KI auch ins Gegenteil verkehren: Effizienter, bequemer, verbrauchsintensiver und umweltschädlicher als zuvor.



Aus Platzgründen sei hier nur kurz auf die immensen Gefahren von zu komplexen und intransparenten Modellen, falschen oder verzerrten Daten, Halluzinationen, Überwachung, Kontrolle und Manipulation durch KI hingewiesen, ...

... den Wegfall von Arbeitsaufgaben ohne alternative Beschäftigung und die technische und wirtschaftliche Abhängigkeit von großen KI-Akteuren, ...



... oder einfach, dass wir unsere wichtigsten Fähigkeiten und Kenntnisse verlieren könnten durch blindes Vertrauen in die Richtigkeit von Daten und algorithmischen Ergebnissen. KI-ismus.

Und was nun? Die Quintessenz lautet:
Wir müssen einen Weg finden,
nachhaltiger zu leben. Und zwar schnell.



Zum Glück bietet unser Planet verschiedene Arten von Intelligenz – im Sinne von Problemlösungsfähigkeiten – zur Bewältigung dieser Herausforderung. Bäume. Quallen. Unsere verschiedenen menschlichen Intelligenzen.

Kombinieren wir sie mit Künstlicher Intelligenz in einer Weise, die unserem Planeten hilft, seine Grenzen einzuhalten oder sich sogar zu regenerieren.



Hoher Energieverbrauch

Energieeffizienz

Technologische Abhängigkeit

Regenerative KI

Präzise Landwirtschaft

Ökosystem-Überwachung

Generation KI

Datensicherheit und Datenschutz

Wir haben gerade erst begonnen, KI in großem Maßstab zu erleben.

Ob wir an KI glauben oder nicht:
Jetzt ist der perfekte Zeitpunkt,
uns für Nachhaltigkeit einzusetzen.



Die Debatten über Chancen und Risiken werden gerade erst aus den KI-Laboren in die Politik, die Zivilgesellschaft und die Unternehmen getragen.

Fortsetzung folgt...



Bemühen wir uns um eine KI, die einen Unterschied macht. Einen positiven.

Das Team

Julia Schneider Autorin

Julia Schneider aka Doc J Snyder ist eine in Berlin lebende Comic-Essayistin, promovierte Ökonomin und ehemalige KI-Beraterin. In ihren Comic-Essays strebt sie nach Tiefe, ohne belehren zu wollen. Ihre vielschichtigen Arbeiten an der Schnittstelle von Technologie, Kunst, Wirtschaft und sozialem Wandel stoßen auf breite Resonanz, wurden in verschiedenen Museen und auf Konferenzen ausgestellt und in zahlreichen Medien im In- und Ausland besprochen.

Kontakt: docjsnyder.net

Pauline Cremer Illustratorin

Pauline Cremer ist eine freiberufliche Illustratorin und Grafikdesignerin aus Berlin, Deutschland. Ihre Arbeit nähert sich komplexen Themen auf humorvolle und verspielte Weise. Neben digitaler Illustration experimentiert sie gerne mit verschiedenen Drucktechniken wie Linolschnitt. Ihre Illustrationen wurden in der »Berliner Zeitung«, Magazinen wie »Delayed Gratifikation« und in der Tageszeitung »Der Tagesspiegel« veröffentlicht.

Kontakt: paulinecremer.com

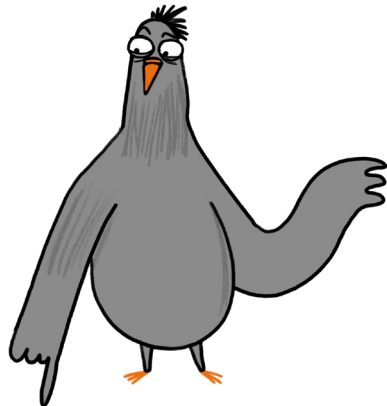
Gemeinsam mit

Birds on Mars

Birds on Mars, eine Beratungs- und KI-Agentur der nächsten Generation, hat mit ihrer Expertise und Leidenschaft für die Verbindung von KI und Nachhaltigkeit zu diesem Comic beigetragen. Durch innovative Unternehmenslösungen kombiniert BoM menschliche Kreativität, maschinelles Denken und Organisationsidentität, um den Herausforderungen unserer Zeit zu begegnen.

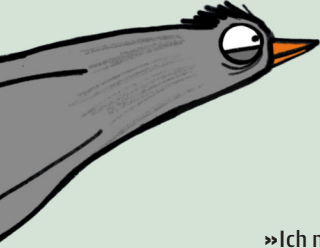
Kontakt: birdsonmars.com

Mit freundlicher Unterstützung von
Helene v. Schwichow und Charlotte Böhm,
sustAINability, www.sustainability-ai.de





Join the pigeon.



»Ich möchte mir von niemandem lieber KI und Nachhaltigkeit erklären lassen als von der schrulligen Taube. Ich habe keine Angst mehr vor KI, ich bin inspiriert!«

Sheree Domingo, Comic-Künstlerin

»Elegant destilliert zeigt dieser Comic das Potenzial von KI für eine nachhaltige Welt – wenn sie für das Gemeinwohl eingesetzt wird.«

Dr. Benjamin Seibel, Direktor des CityLAB Berlin

»KI ist nicht unsichtbar und keine Wolke. Dieser Comic zeigt ihre realen Auswirkungen – ein Muss für eine nachhaltige und gerechte Zukunft!«

Katrin Fritsch, Forscherin und Beraterin zu Technologie,
Klima und Feminismus

»Foresight, Monitoring, Optimierung ... Dieser Comic gibt einen Einblick in die Chancen und Risiken der KI. Kultivieren wir sie!«

Anna Bernegg, Stadtplanerin,
Mitbegründerin forward Planung & Forschung

»Ein unpräziser Vogel führt uns durch die Vor- und Nachteile von KI. Von Pigeon-AI zu KI-ismus. Einfach toll.«

Prof. Dr. Miriam Beblo, Professorin für Volkswirtschaftslehre,
Universität Hamburg

Auf pigeonstale.ai findet ihr diesen Comic – und noch mehr!