

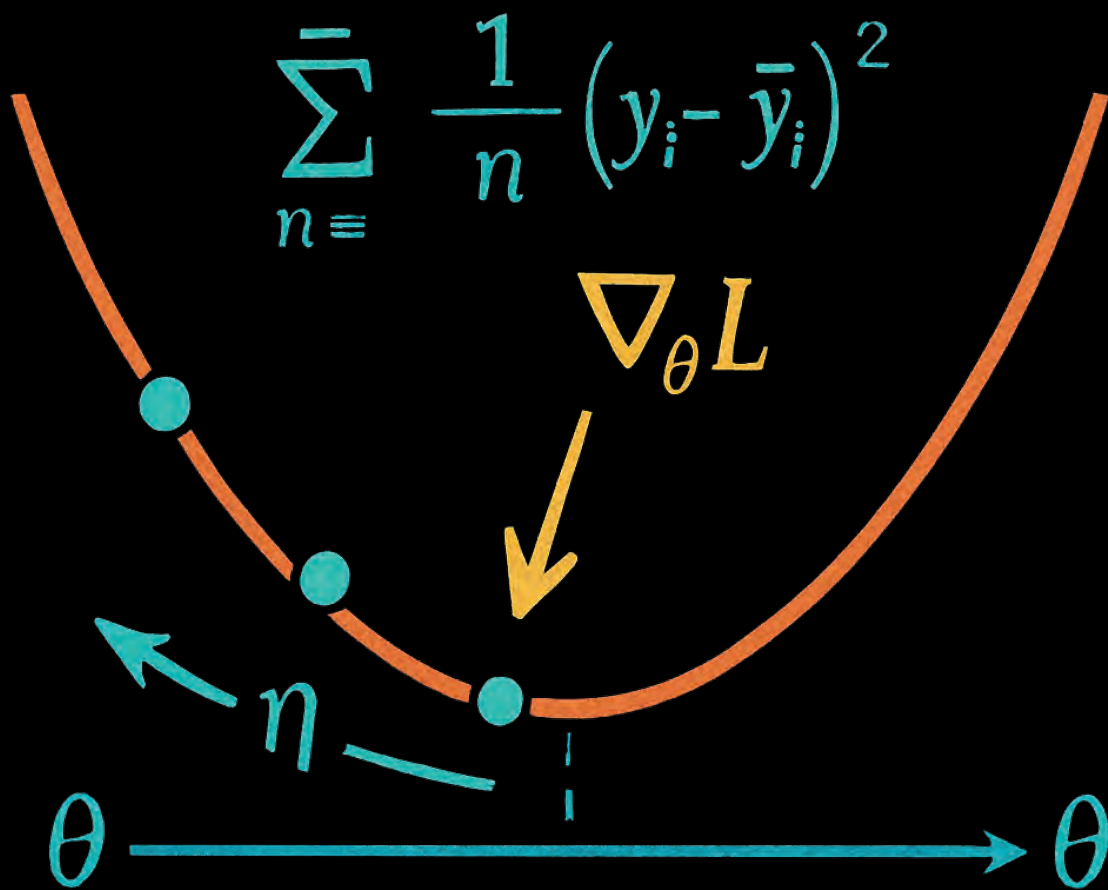
INNOVATION IM KI-PROZÄN

*Wie Kreativität
den Unterschied macht*



Dr. Sybs Bauer

THE HOLY GRAIL OF AI



KI funktioniert durch Datenmengen und Algorithmen.
Unternehmen – also Menschen – steuern über Effizienz.
Die Natur hingegen erzeugt Möglichkeiten.

Erog: Drei vollkommen unterschiedliche Logiken stehen sich gegenüber:

- **Die Logik der Maschine**
- **Die Logik wirtschaftlicher Systeme**
- **Und die Logik des Lebendigen**

Kann eine der drei Logiken uns eine Zukunft nach der Zukunft gewährleisten?

Eine Frage, die es wert ist darüber nachzudenken. Denn wir befinden uns an einem Wendepunkt. Künstliche Intelligenz verändert Prozesse, einzelne Werkzeuge und unsere Vorstellung, wie Wissen entsteht, wie Entscheidungen getroffen werden und wie Innovation (angeblich) funktioniert.

Bevor wir über eine Antwort sprechen, lohnt sich ein genauer Blick in die Einzelnen, angefangen mit dem großen Problemlöser unserer Zeit: die künstliche Intelligenz.

KI als Heiliger Gral?

Künstliche Intelligenz bietet zweifelsohne beeindruckende Möglichkeiten. Sie kann Anweisungen verstehen und aus großen Mengen von Informationen lernen. Sie verarbeitet Datenmengen, die für Menschen nicht mehr überschaubar wären, und erkennt darin Muster, Zusammenhänge und Wahrscheinlichkeiten. Ihre Stärke liegt in der Verarbeitung und Optimierung.

KI ist:

- hohe Datenmenge
- skalierbar
- hoch effizient
- permanent verfügbar, 24/7

Sie kann Wissen in Sekunden abrufen, analysieren und miteinander verbinden. In bestimmten Bereichen bedeutet dies eine enorme Erweiterung menschlicher Fähigkeiten. Nicht, weil der Mensch weniger intelligent wäre, sondern weil KI eine andere Stärke besitzt: die Geschwindigkeit der vernetzten Daten-Verarbeitung.

Besonders deutlich zeigt sich dies im Deep Learning, Sprachmodellen und Übersetzungssystemen. Die Kommunikation über Sprachgrenzen hinweg wird einfach – welch eine Erleichterung! Texte können analysiert, zusammengefasst und direkt erzeugt werden.

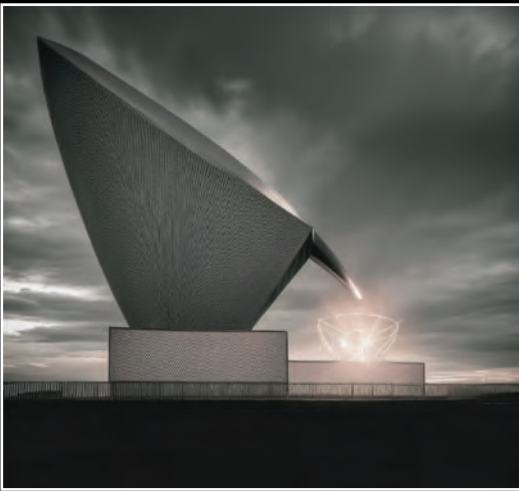
- In der Industrie eine hochpräzise Qualitätskontrolle.
- In der Medizin in der Analyse von Bildern
- Im Spamfilter bereits seit Jahren

KI ist zweifellos ein mächtiges Werkzeug genutzt werden und ein Werkstoff, da anpassbar an jede Aufgabe.

Doch die entscheidende Frage lautet: Ist KI tatsächlich der Heilige Gral?
Oder betrachten wir nur eine Seite der Medaille?

AI EMPOWERING ID

Vom Sketch zum Rendering
live & offline



Kurz einen Blick auf die Sonderstellung Industriedesign.

Industriedesign lebt von Bildern, Formen, Ideen, Funktionen, Prozessen und geistigem Eigentum, dem Urheberschutzgesetz. Genau hier entstehen Konflikte mit KI. Vertrauenserklärungen, Datenschutz und Urheberrechte zwingen Industriedesignerinnen und Industriedesigner dazu, anders mit KI-Systemen umzugehen.

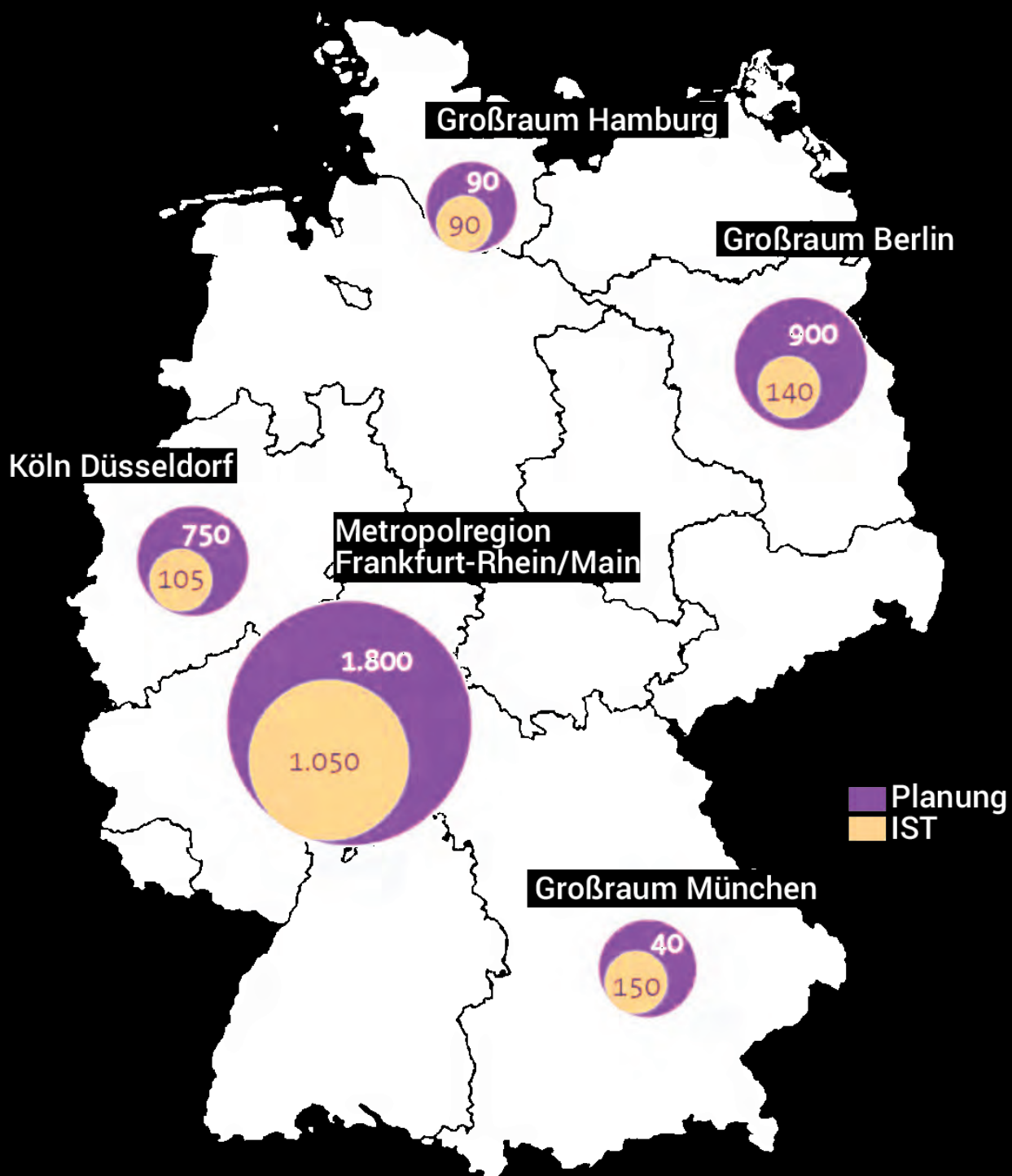
Eine mögliche Antwort darauf ist das Arbeiten mit geschlossenen, lokalen Systemen. Also: KI im eigenen geschützten Raum auf dem eigenen Rechner. Und genau hier zeigen sich faszinierende Möglichkeiten. Eine einfache Skizze – sie muss allerings KI-konform sein – kann genutzt werden, um schnell Renderings zu erzeugen. Aus diesen Renderings können wiederum Daten für weitere Konstruktionsprozesse gewonnen werden. Letzteres ist noch nicht perfekt, aber es ist eine hervorragende Grundlage. KI beschleunigt also bestimmte Schritte. Sie ermöglicht Experimente. Sie produziert schnell Varianten – allerdings auch unsinnige.

Besonders hoch wird die Herausforderung – oder auch klare Grenzen – wenn die KI ein Produkt nicht kennt. Also wenn es neu ist, oder digital noch nicht erfasst wurde. Sie interpretiert. Sie sucht nach Ähnlichkeiten. Sie berechnet Wahrscheinlichkeiten. Und genau dadurch entstehen Ergebnisse, die unerwünscht bis sinnlos sind. Das prompten zur Korrektur reicht nicht mehr aus. Der Mensch muss meist mit anderen Programmen korrigieren, richtig stellen, verändern.

Grenzen, die auftauchen führen zu der notwendigen Gegenfrage: Gibt es weitere Grenzen? Was kostet uns eigentlich diese neue Möglichkeit der KI?

Wir wissen längst, dass jede Technologie nicht ausschliesslich Potenziale besitzt. Sie fordert auch Voraussetzungen – Und diese Voraussetzungen sollten bekannt sein und Teil der Entscheidungsfindung sein, wo und wie KI eingesetzt werden sollte.

FOOL'S GRAIL OF AI



Bei aller Faszination für künstliche Intelligenz betrachten wir die Seite der Voraussetzungen. Was man bei Software Produkten leicht übersieht, dass auch diese technologische Revolution eine materielle Grundlage benötigt. Die großen Technologieunternehmen Amazon, Alphabet/Google, Meta und Microsoft investierten alleine im Jahr 2025 gemeinsam etwa 300 Milliarden Dollar nur in die KI-Infrastruktur – Investitionen für die KI Weiterentwicklung sind hier nicht enthalten. Es ist davon auszugehen, dass diese Unternehmen ihre Investitionen wirtschaftlich zurückführen möchten.

- KI ist eine industrielle Entwicklung
- KI ist ein unsichtbares System aus Algorithmen und Daten
- Hinter jeder KI stehen physische Strukturen: Daten Center
- Daten Center benötigen enorme Mengen an Energie
- Daten Center benötigen enorme Mengen an Wasser
- KI benötigt Server, Kabel, Kühlsysteme, Elektronik, Rohstoffe
- KI benötigt Seltene Erden, Kupfer, Gold, Silber, Kobalt
- Geopolitische Sicherheit oder Unsicherheit?
- Datenkolonialismus

Das Ressourcen-Beispiel The Citadel von Switch in Nevada⁶, USA.

Dieser Data-Center-Campus gehört zu den größten seiner Art. Die Anlage erreicht eine Leistung von bis zu etwa 650 Megawatt und umfasst eine Fläche von ungefähr 670.000 Quadratmetern¹.

Energieverbrauch

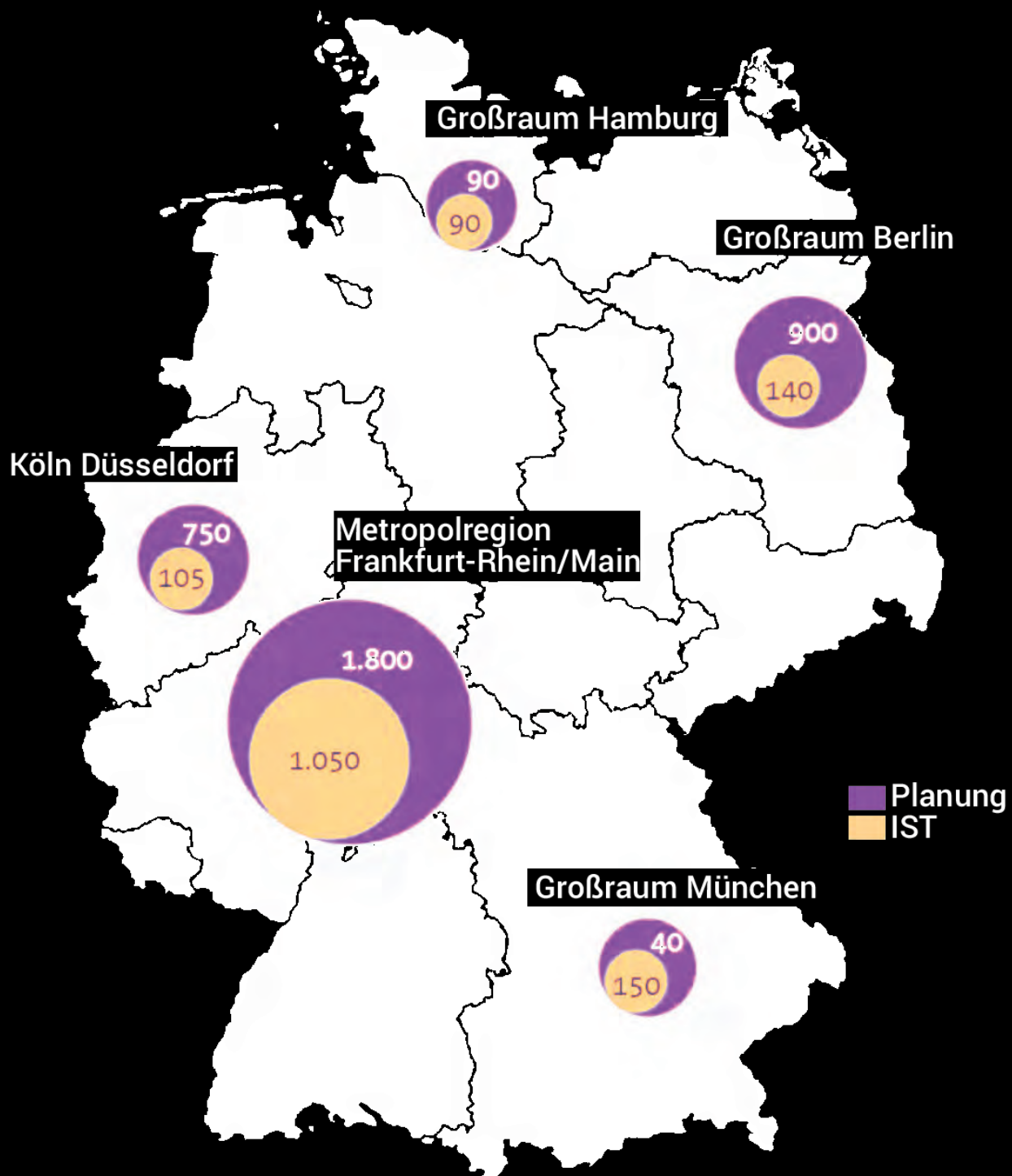
Alleine dieses Daten Center in Nevada verbraucht etwa 5,7 Milliarden Kilowattstunden im Jahr, was ungefähr dem Jahresstromverbrauch von 1,4 bis 1,9 Millionen deutschen Haushalten² entspricht – abhängig vom durchschnittlichen Verbrauch. Allein der Stromanteil verursacht ungefähr 1,7 Millionen Tonnen CO² pro Jahr erzeugen. Das entspricht dem jährlichen CO²-Ausstoß von mehr als 100.000 Menschen (CO²-Vergleich pro Kopf: ca. 15–17 t CO²/Jahr (hochindustrialisiert gerechnet). Übrigens, der Energieverbrauch jeder Anlage steigt mit der zunehmenden KI-Nutzung weiter an.³

Wasserverbrauch

Rechenzentren erzeugen enorme Wärme. Dafür werden leistungsfähige Kühlsysteme benötigt. Der Wasserverbrauch kann dabei in The Citadel zwischen etwa 2,4 und 10,8 Millionen Kubikmeter pro Jahr liegen. (Wasserverbrauch von Hyperscale-Rechenzentren variiert stark je nach Kühltechnik (Verdunstungskühlung vs. geschlossene Systeme⁴) Das entspricht – abhängig vom Vergleichswert – ungefähr dem jährlichen Wasserverbrauch von 53.000 bis 237.000 Menschen bei einem täglichen Verbrauch von ca. 125 Litern pro Person in Deutschland⁵. Gerade in Regionen mit Wasserknappheit entsteht dadurch eine zusätzliche Herausforderung.

Umweltzerstörung und Rohstoffe

Hinzu kommt die materielle Grundlage der Hardware. Für Server, Chips und elektronische Komponenten werden zahlreiche Rohstoffe benötigt: Seltene Erden. Kupfer. Gold. Silber. Kobalt. Der Abbau dieser Materialien ist häufig mit erheblichen Umweltbelastungen verbunden. Bergbau zerstört Ökosysteme und verändert Landschaften. Und teilweise entstehen problematische Arbeitsbedingungen bis hin zu Kinderarbeit. KI-Daten-Center sind Rohstoffmaschinen: Tonnen von Elektronik, Kilometern Kabel, tausenden Servern und riesigen Kühlsystemen



Die scheinbar immaterielle Welt der künstlichen Intelligenz besitzt also eine sehr materielle Grundlage. Daraus folgt drei zentrale Fragen:

- Wer kontrolliert diese Ressourcen?
- Wer besitzt die Infrastruktur?
- Und wie sichern wir die notwendige geopolitische Stabilität für alle?

Urheberrecht

Eine weitere große Herausforderung betrifft das geistige Eigentum. Viele Werke, mit denen KI-Systeme trainiert wurden, wurden genutzt, ohne dass die Urheberinnen und Urheber gefragt wurden. Hier wurden fremde Inhalte in privates Vermögen umgewandelt. Künstler*innen, Designer*innen, Fotograf*innen, Musiker*innen, Forscher*innen, Autor*innen und wir alle stehen damit vor einer grundlegenden Frage: Was bedeutet geistiges Eigentum in einer Welt, in der Maschinen aus bestehenden urheberrechtlich geschützten Werken neue Inhalte erzeugen? Der mögliche Schaden ist nur schwer zu berechnen.

Eine einfache Beispielrechnung zeigt jedoch die Dimension:

- Eine Million Werke
- Eine durchschnittliche Lizenzgebühr von lediglich 100 Euro
- Das entspricht bereits 100 Millionen Euro

Bei professionellen Inhalten wie Fotografien, Fachtexten, Musik oder Büchern können Lizenzwerte deutlich höher liegen. In einigen US-amerikanischen Verfahren werden zudem gesetzliche Schadensersatzsummen von bis zu 150.000 US-Dollar pro Werk diskutiert. Natürlich hängt dies stark vom jeweiligen Fall und vom Rechtssystem ab.

Grundsätzliche Fragen bleiben: Wie gestalten wir eine faire Beziehung zwischen technologischer Entwicklung und kreativer Leistung? Und wie geht jeder Einzelne von uns und wir Kreative damit um?

Nicht kontrollierbar

Ein weiterer Punkt ist die zunehmende Komplexität generativer KI. Viele Menschen stellen sich künstliche Intelligenz wie ein klassisches Computerprogramm vor: Eine Dateneingabe führt zu einer nachvollziehbaren Ausgabe. Moderne KI-Systeme funktionieren anders. Sie entwickeln Ergebnisse aus Milliarden von Parametern und Wahrscheinlichkeiten. Das macht deutlich wie wichtig der Anfang ist: welche Daten werden erhoben? Denn sie sind Grundlage für Entscheidungswege der KI, die wir zunehmend weniger nachvollziehen können.

KI folgt einer anderen Logik als der Mensch.

Und genau hier entsteht eine neue Situation: Wir erschaffen Systeme, deren Fähigkeiten wir nutzen, deren innere Prozesse wir aber nicht vollständig kontrollieren können.

Es scheint, als würden wir gerade ein Stück Kontrolle abgeben.

1 Quelle: Betreiberangaben Switch / Industry Profile Data Center Campus (Switch Inc.)

2 Quelle: Statistisches Bundesamt (Destatis), Stromverbrauch Privathaushalte Deutschland

3 Quelle: International Energy Agency (IEA), Data Centres and Data Transmission Networks Report

4 Quelle: U.S. Environmental Protection Agency (EPA), Data Center Water Use & Cooling Systems

5 Quelle: BDEW (Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft)

6 Die Daten-Größenordnung ist realistisch im Kontext von Hyperscale-Rechenzentren, aber einzelne Werte basieren auf Schätzungen und Umweltberichten ähnlicher Anlagen.

TO CLOSE TO CALL



Längst stehen wir inmitten eines globalen Konflikts um Technologie, Ressourcen und Kontrolle. Steuern wir also auf einen direkten Machtkampf zwischen Maschine und Mensch zu? Oder, zwischen KI und Mensch, befeuert durch die Tech-Grösesn? Was genau steht sich bei KI und Mensch wirklich gegenüber?

KI < > MENSCH

Exploitation < > Exploration

Privatprofit < > Menschliches Wissen

Algorithmus < > Kreativität

digitale Vergangenheit < > echte Vergangenheit

Simulation < > Authentizität

Leblos < > Lebendigkeit

Fragen

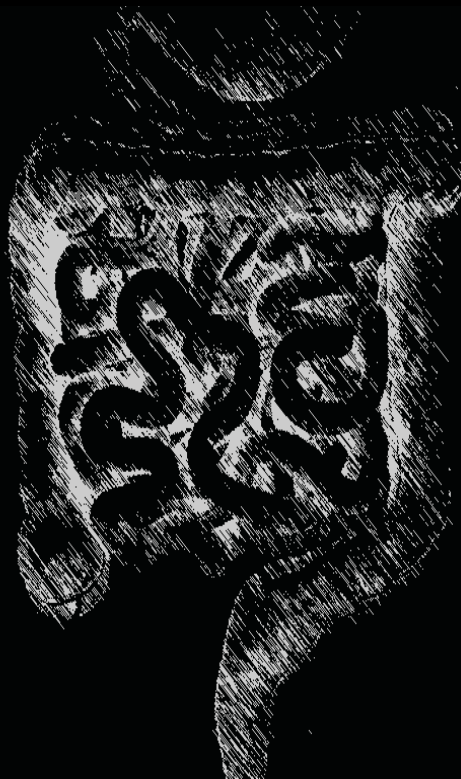
Die wichtigste Frage lautet, wie wollen wir leben? Was ist wichtiger, leblose Materie oder das Leben selbst? Vielleicht ist die weitere entscheidende Frage: Wollen wir gar unsere Intelligenz abschaffen? Oder sie auslagern?

Oder, was hat die Menschliche Intelligenz zu bieten, um eventuell die künstliche zu übertreffen? Und schon taucht die nächste auf: Welche unterschiedlichen Formen von Intelligenz existieren überhaupt?

Ganz offen ist Sam Altman, OpenAI-CEO, der klar möchte, dass wir auf unsere eigenen Intelligenz in Zukunft verzichten, und von ihm Intelligenz kaufen:

»Wir sehen eine Zukunft, in der Intelligenz eine Dienstleistung ist – wie Elektrizität oder Wasser – und Menschen kaufen sie von uns nach Verbrauch.« Altman, S. (2026). Intelligence as a Utility. BlackRock U.S. Infrastructure Summit.

HOMO SAPIEN OR HOMO INSCUIUS?



Schauen wir also auf die Menschliche Intelligenz (MI).

Immerhin nennen wir uns selbst: Homo sapiens, den wissenden Menschen. Allerdings muss die Frage erlaubt sein, sind wir wirklich Wissende? Oder sind wir nicht eher Unwissende? Der Mensch, der vergessen hat, welches Potenzial bereits in ihm selbst existiert? Könnten wir nicht zuerst unsere eigene Intelligenz verstehen bevor wir über der künstliche Intelligenz unsere Ressourcen bereitstellen?

Menschliche Intelligenz

Beginnen wir mit unserem Gehirn. Denn der mainstream Glaube ist, dass in dieser Zentrale unsere Intelligenz und unser Verstand, beheimatet sei.

Unser Kopfhirn besitzt etwa 86 bis 100 Milliarden Nervenzellen. Doch damit endet die Geschichte nicht. Hinzu kommt ein weiteres Nervensystem: das sogenannte Second Brain. Das Bauchhirn. Dieses besitzt zusätzlich etwa 100 bis 600 Millionen Nervenzellen

Jede einzelne Nervenzelle kann Tausende Verbindungen besitzen. Eine einzige Nervenzelle kann zwischen 1.000 und 10.000 Synapsen, die Verbindungspunkte zwischen Nervenzellen, ausbilden. Insgesamt sprechen wir allein im Gehirn von ungefähr 100 Billionen Synapsen. Die Zahl der Synapsen, also der Vernetzung, hängt stark mit der Leistungsfähigkeit zusammen. Hinzu kommen die Axone: Würde man diese hauchfeinen Leitungsbahnen, sie verlaufen von der Nervenzelle zu den Synapsen, aneinanderreihen, entstünde eine Strecke von ungefähr fünf Millionen Kilometern. Das entspricht etwa zehnmal der Entfernung zwischen Erde und Mond.

Der Informationsfluss durchläuft einen stetigen Wechsel von elektrischen Impulsen in den Axonen und chemischer Übertragung durch den Synapsenspalt, der Raum zwischen zwei Axonen, also zwei Nervenzellen, wieder zu elektrischen usw.

Anders betrachtet ist dieser Wandel zwischen Elektrischer und chemischer Übertragung immer ein Wandel zwischen Raum und Zeit.

Beides definiert die Quantenmechanik als nicht existent.

Und all das befindet sich in Ihrem Kopf, liebe Leserin und Leser.

Dieses komplexe System lebt auf kleinstem Raum, verbraucht wenig Energie und ist 100% recycelbar. Unser Gehirn, das Second Brain ist alles andere als nur eine Rechenmaschine. Es ist ein lebendiges Netzwerk aus Wahrnehmung, Erinnerung, Emotion, Erfahrung und Beziehung. Es ist ein Wunderwerk.

Sie liebe Leserin und Leser sind ein Wunderwerk.

NATÜRLICHE INTELLIGENZ



Die Frage, wie das Wunderwerk entstehen konnte, folgt zwangsläufig. Wie konnte aus zwei einzelnen Zellen – gerade einmal stecknadelkopfgroß – ein hochkomplexer, kooperativer Zellverbund entstehen, den wir Mensch nennen?

- Wo ist der Ursprung?
- Wie entsteht Form?
- Woher kommt diese unfassbare Kreativität der Natur?

Oder betrachten wir den Samen des Teakbaums: Aus einem einzigen Samen entsteht ein komplexes lebendiges System. Wurzeln. Stamm. Äste. Blätter. Blüten. Früchte. Vernetzung. Kommunikation.

Ein Zusammenspiel aus unzähligen Prozessen, die miteinander verbunden sind. Ob Mensch, Tier oder Pflanze – überall finden wir dieselben grundlegenden Prinzipien.

- Lebendige Wechselwirkung
- Kooperation
- Selbstorganisation
- Vielfalt
- Beziehung

Hinzu kommt, dass die Natur für gleiche Funktionen unzählige unterschiedliche Lösungen und Formen findet, wie zum Beispiel zur Fortbewegung. Und jede einzelne Lösung hat eine Vielzahl von Varianten:

- Flosse
- Flügel
- Flügelpaar am Samen
- Beine

Woher kommt diese Fähigkeit?

Woher kommt diese kreative Kraft?

Woher kommt diese Ästhetik, die weltweit akzeptiert ist?

Hier scheint eine Intelligenz am Werk zu sein, die alles übertrifft, was wir bisher technisch geschaffen haben.

- Eine Intelligenz, die nicht optimiert wie ein Algorithmus.
- Eine Intelligenz, die nicht plant wie ein Ingenieur.
- Eine Intelligenz, die Möglichkeiten entstehen lässt.

DIE NATÜRLICHE INTELLIGENZ

DER TANZ



Schlehen-Bürstenspinner (*Orgyia antiqua*)

FormBildung

ist lebendige Wechselwirkung

zwischen

Potenzial und Manifestation.

Die Antwort auf die Frage, wie die Natur ihre Lösungen und Formensprache findet, ist einfach und doch nicht einfach: Die natürliche Formbildung ist eine lebendige Wechselwirkung zwischen Potenzial und Manifestation der Materie.

Bevor Form beginnt, existiert sie zuerst als Potenzial, als Möglichkeit, als nichtgreifbare Idee, als Richtung. Erst durch die lebendige Wechselwirkung zwischen Potenzial und Materie manifestiert sich die Entwicklung in eine Form. Genau dieser Prozess unterscheidet lebendige Systeme grundlegend von klassischen Maschinen.

Die Natur erzeugt und entwickelt sich in und mit Beziehungen.

Ein Rhythmus. Eine Bewegung.

Es ist wie das Ein- und Ausatmen.

Wie im Synapsenspalt gibt es auch in unserer Atmung eine kleine Pause dazwischen, ein Zwischenraum. So auch die Leere im Molekül (Atom).

Genau dieser Zwischenraum ist das besonders Spannende.

Der Zwischenraum ist das Potenzial und Ausgangspunkt für die Manifestation. Dort liegt die Welt der Möglichkeiten.

Dort entsteht Kreativität.

FORGOTTEN. STILL HERE.



Beringten Schleimröhrling (*Oudemansiella mucida*)

Die natürliche Intelligenz (NI) ist ohne Frage die älteste und gleichzeitig die am meisten unterschätzte Art von Intelligenz. Sie ist seit Millionen von Jahren erprobt. Sie hat unzählige Veränderungen, Krisen überstanden. Und, ihre Eigenschaften sind genau jene Fähigkeiten, die wir so dringend für eine lebenswerte Zukunft benötigen:

- 100 % nachhaltig
- Grenzenlos kreativ
- Einheit in der Vielfalt
- Verbindung und Beziehung
- Kooperation und Interaktion
- Ohne Verschwendung von Energie und/oder Ressourcen
- NI arbeitet mit Kreisläufen
- Abfall wird zur Ressource
- NI erzeugt Fülle
- NI kennt keine lineare Produktion mit Anfang und Ende
- NI gestaltet in Systemen
- NI ist lebendige Wechselwirkungen
- NI entscheidet immer zwischen Ja und Nein
- NI ist hochgradig vernetzt

Betrachten wir nochmals unseren eigenen Körper. Wir bestehen aus Milliarden von Zellen, die im Zellverbund zur Einheit sich verbinden. Jede Zelle weiß, welche Aufgabe sie zu erfüllen hat. Jede Zelle kommuniziert mit anderen Zellen. Sie reagiert auf Feedback und Veränderungen. Sie ist im ständigen Austausch mit ihrer Umgebung.

Innerhalb einer einzigen Zelle befinden sich wiederum zahlreiche Strukturen, die Zellorganellen, die ebenfalls miteinander interagieren. Alles ist verbunden. Alles steht in Beziehung.

Auch der Goldene Schnitt zeigt ein grundlegendes Prinzip natürlicher Gestaltung. Er beschreibt keine starre Form. Er beschreibt eine Beziehung, die Entwicklung ermöglicht. Zwei unterschiedliche Teile stehen miteinander in Verbindung und erzeugen gemeinsam eine Harmonie, die wir als ästhetisch empfinden. Aber noch etwas zeigt der Goldene Schnitt uns: das Große wird wieder das Kleine. Ergo, die Beurteilung in groß oder klein existiert in der Natur nicht. Die Natur arbeitet nicht mit unserem menschlichen Bewertungssystem. Sie kennt kein Gut oder schlecht, kein oben oder unten, kein richtig oder falsch. Und doch arbeitet sie mit klaren Entscheidungen im Sowohl-als-auch Modus.

Ein Gen aktiviert die Produktion des Proteins, welches zur Genproduktion notwendig ist – oder nicht. Ein Protein aktiviert die Produktion des Gens, welches notwendig ist, das Protein zu produzieren – oder nicht. Ein Prozess öffnet oder schließt sich. Die Frage, was kam zuerst, das Gen oder das Protein, bleibt unbeantwortet. Noch versteht die Wissenschaft nicht, wie diese Selbstorganisation funktioniert.

Wir wissen nicht die Antworten. Aber wir wissen: Es funktioniert.

Es klingt paradox und doch wieder nicht. Denn auch hier hilft uns die Physik. Hier sind angebliche Gegensätze keine Gegensätze, sondern Komplementaritäten, die zusammengehören. Wie die Münze, die aus zwei Seiten besteht. Es ist wie ein beyond von allem was wir wissen, verstehen und uns vorstellen können.



Fakt ist, die natürliche Intelligenz ist die Grundlage allen Lebens. Sie erschafft unsere Kinder. Unsere Tiere. Unsere Pflanzen. Und manche Forscher gehen sogar noch weiter und betrachten unseren gesamten Planeten als lebendiges System.

Unabhängig davon, an was man glaubt, die Natur ist der Ursprung unserer eigenen Existenz. Akzeptieren wir uns selbst als Naturwesen, wird verständlich, dass wir ebendiese wunderbare natürlichen Intelligenz in uns finden, und hier auch unsere natürliche Schöpferkraft liegt.

- Der Ursprung unserer Ideen
- Der Ursprung unserer Kreativität

Zurück zu uns: Bevor die zwei Zellen unserer Eltern sich vereinten, waren wir zunächst nur eine Möglichkeit. Eine Möglichkeit unter vielen. Wir existierten im Reich der Potenziale. Erst durch die Verbindung dieser beiden Zellen entstand eine die Entfaltung einer Form. Und diese Form entwickelt sich bis heute weiter. In einer ständigen lebendigen Wechselwirkung mit sich selbst, mit anderen, mit der Natur. Daraus entstehen einzigartige Erfahrungen, Beziehungen und der Mensch, der wir heute sind.

Die Natur (in uns) ist stetige Entfaltung.

MENSCH

NATUR

Wissen < > Weisheit

Overthinking < > Metakognition

Unbewusst < > Bewusst

Psychologische Zeit < > Jetzt / Freiheit

Ego < > Sein

lineare Zeit < > Zeitlosigkeit

Chaos < > Stille / inbetween

Das Denken im Muster kann das Muster nicht ändern. Nur das Denken über das Denken kann das Muster ändern. Ergo, wir können nur ändern, was wir beobachten können. Wir können nur ändern, was uns bewusst ist. Wir können nur mit der Natürlichen Intelligenz vom Wissen in die Weisheit gelangen.

SYNERGY CREATES FUTURE



Wenn wir nun zurückblicken, erkennen wir drei unterschiedliche Formen von Intelligenz:

NI – Die natürliche Intelligenz
MI – Die menschliche Intelligenz
KI – Die künstliche Intelligenz

Jede besitzt besondere Fähigkeiten:

Die natürliche Intelligenz:

Selbstorganisation, Nachhaltigkeit, Vernetzung, Kreativität

Die menschliche Intelligenz:

Bewusstsein, Erfahrung, Empathie, Vorstellungskraft, Sinngebung

Die künstliche Intelligenz:

Geschwindigkeit, Datenverarbeitung, Mustererkennung, Optimierung

Was liegt also näher, als diese drei Kräfte sie in ihrer richtigen Reihenfolge zu setzen und sie miteinander zu verbinden? Was wäre, wenn wir die Stärken aller drei Intelligenzen gleichwertig zusammenbringen könnten? Was wäre, wenn wir unserer natürlichen Kreativität und unserem menschlichen Verstand genauso viel Raum und monetäre Mittel zur Entwicklung stellten wie derzeitig der Entwicklung künstlicher Systeme? Was wäre, wenn Technologie nicht gegen Natur und Mensch gedacht wird, sondern gemeinsam mit ihnen?

Eine Trias der Intelligenzen.

Für mich liegt genau hier die eigentliche Raum der Möglichkeit für sinnvolle Innovationen. Denn wenn wir eine lebenswerte Zukunft für alles Lebendige anstreben, dann brauchen wir mehr als reine Effizienz.

- Wir brauchen Kreativität als Basis für Innovation
- Wir brauchen neue Formen des Denkens als Basis für Innovation
- Wir brauchen Verbindung als Basis für Kooperation

Die Zukunft entsteht nicht durch eine einzelne separierte Intelligenz. Sie entsteht durch Synergie, Kooperation, wie die Natur selbst. Hier wird die die Natur, unser Planet und das Leben selbst integriert.

STÖRFAKTOR KREATIVITÄT



Paradiesvogelblume (Strelitzia)

Die Zwischenfrage muss erlaubt sein: Machen wir das nicht längst? Und wenn nicht, wie soll das funktionieren?

Die Antwort auf die erste Frage lautet: Jein. Wir haben uns in den vergangenen Jahrzehnten sehr stark von Technologie leiten und teilweise auch einfangen lassen. Wir haben enorme technische Fähigkeiten entwickelt, aber gleichzeitig einige unserer eigenen menschlichen Kapazitäten vernachlässigt. Dazu gehört vor allem: unsere Fähigkeit, wirklich kreativ zu sein.

Wir müssen dem sogenannten „Störfaktor Kreativität“ wieder Raum geben. Der Begriff „Störfaktor“ ist bewusst gewählt. Denn Kreativität kann störend wirken. Kreative Menschen bringen Dinge durcheinander. Sie akzeptieren bestehende Antworten nicht so einfach. Sie hinterfragen. Alles und jeden. Hinzu kommt, dass sie genauer beobachten und wahrnehmen. Sie erkennen Zusammenhänge und Möglichkeiten, die anderen verborgen bleiben. Und, sie machen Fehler. Und in all dem liegt ihre Stärke.

Jede Innovation entsteht durch Abweichung. Durch Perspektivwechsel. Durch den Mut, Dinge anders zu betrachten. Durch das Verlassen bekannter Wege. Jede Innovation ist das Ergebnis von Kreativität. Sie ist deshalb kein dekoratives Element. Sie ist ein Überlebensprinzip. Oder, wenn Ihnen das lieber ist, das Fundament für das Riskmanagement.

Die Antwort auf die Frage, wie natürliche Kreativität systematisch gefördert werden kann, ist komplex. Es gibt keine einzelne Methode. Auch kein Rezept. Aber es gibt einige grundlegende Prinzipien. Hier die vier der wichtigsten:

1. Natur-Ethik

Eine zentrale Inspirationsquelle für nachhaltige Innovation ist die Natur selbst. So zeigt die Bionik deutlich, wie viel wir von natürlichen Lösungen lernen können. Doch Natur-Ethik bedeutet mehr als nur das Kopieren einzelner Funktionen. Sie bedeutet, die Prinzipien der Natur zu verstehen und zu implementieren. Dafür brauchen wir eine bestimmte Haltung: Eine offene Wahrnehmung. Eine neutrale Beobachtung, ohne vorschnelle Bewertung. Ein verstehen-wollen.

Das kann als ästhetische Haltung ansehen werden, die uns hilft mit der Geschwindigkeit des Wandels umzugehen. Eine kontinuierliche Wahrnehmung des Jetzt – des Moments – verändert unsere Beziehung zur Unsicherheit. Unsicherheit wird dann zum Möglichkeitsraum. Es ist eine Haltung pro Leben.

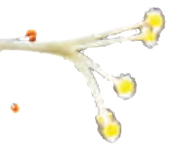
2. Utopisieren

Strategien müssen aus den Möglichkeiten der Zukunft gedacht werden. Mit KI betreten wir eine neue Welt mit einer neuen Logik, die wir mit unsere menschliche Logik greifen müssen, um die natürliche Logik integrieren zu können. Deshalb brauchen wir die Fähigkeit, neue Szenarien zu entwickeln. Lassen Sie uns Annahmen wagen. Lassen Sie uns (wieder) träumen, Möglichkeiten formulieren. Ein Einlassen auf das Unbekannte. Und das geht nur, indem wir gewohnte Denkweisen verlassen.

Es reicht nicht über den Tellerrand zu schauen, sondern wir müssen vom Ess-tisch aufstehen, das Haus verlassen und in die Welt treten. Und anschließend mit einem neuen Blick auf die Realität zurückkehren.

So wird

das Gefundene in Cluster aufgeteilt, die wiederum Aktionsfelder definieren bis hin zu einer konkreten Agenda.





3. Potentiale

Kreativität braucht Raum. Nicht der physisch ist gemeint, den bedarf es ohne Frage auch, sondern der der geistige Raum. Der Raum für Gedanken. Der Raum für Experimente. Der Raum für Möglichkeiten. Wo Experimente möglich sind. Wo Menschen neue Wege ausprobieren können. Wo Fehler erlaubt sind und das Scheitern integriert wird. Denn, Innovationen entstehen dort, wo Potenziale sichtbar werden dürfen.

Das ist die neue Aufgabe: Umgebungen zu schaffen, in denen Ideen entstehen dürfen – Open Space Offices sind hier übrigens kontraproduktiv.

Die Synergie aus NI, MI und KI, also Raum für den Störfaktor Kreativität, ist deshalb kein Nice-to-have. Diese Synergie ist die Grundlage für echten Fortschritt.

4. Beziehungen

Die Natur zeigt uns Beziehung. Keine Form existiert isoliert. Keine Zelle. Kein Lebewesen. Kein Prozess. Kein System. Alles steht miteinander in Verbindung. Diese Erkenntnis wird für die Zukunft entscheidend.

Denn auch Unternehmen, Produkte und Technologien existieren nicht mehr unabhängig voneinander.

Wir müssen lernen, in Ökosystemen zu denken. In Beziehung

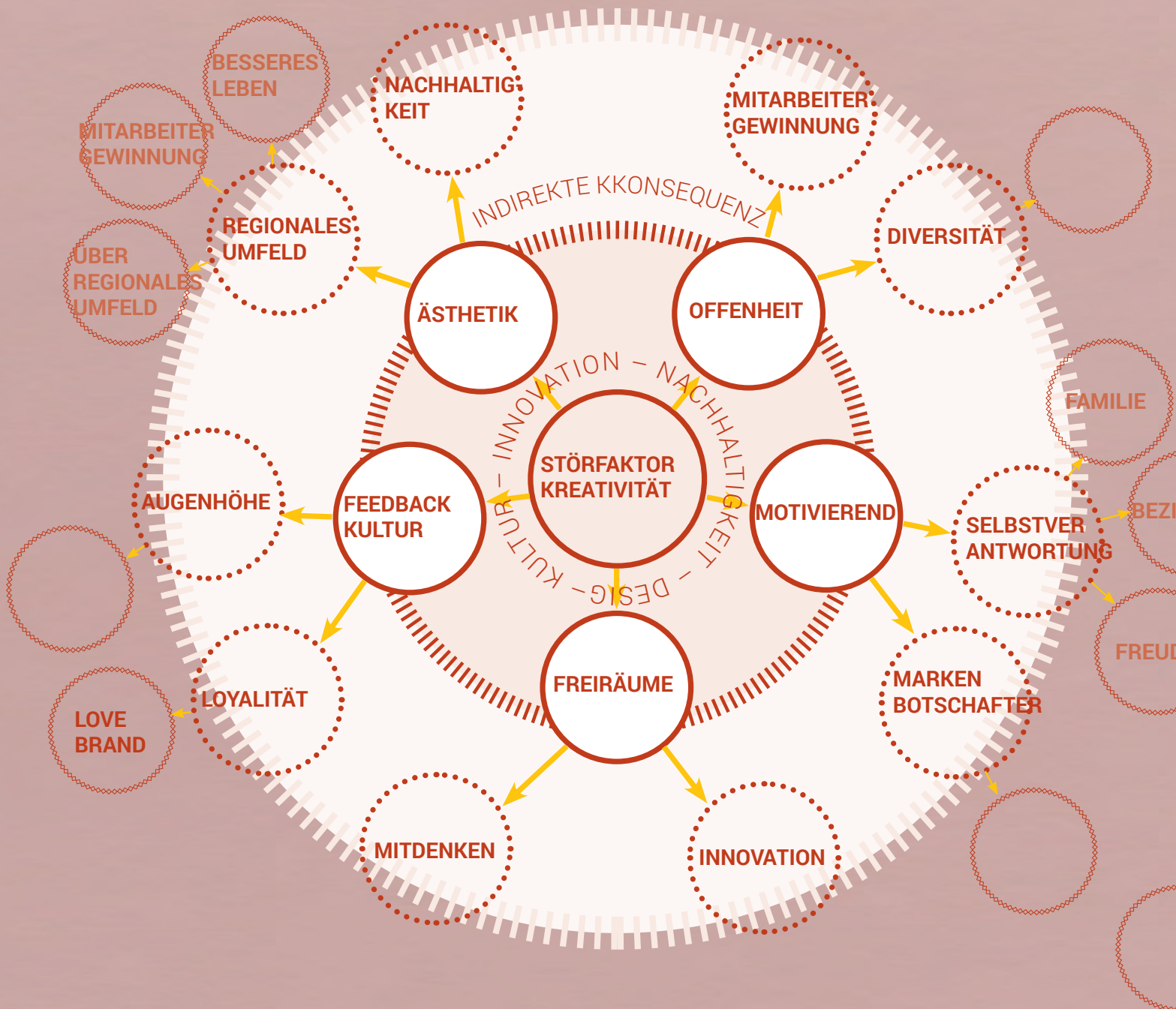
- zwischen Mensch und Produkt
- zwischen Mensch und Maschine
- zwischen Produkt und Produkt
- zwischen Produkt, Mensch und Gesellschaft
- zwischen Unternehmen und Umwelt
- zwischen Technologie und Natur

Das bedeutet auch: Kooperation gewinnt gegenüber Konkurrenz. Hierbei wird Beziehung und Kommunikation zu einer bewussten Gestaltungskraft.

Auch Herausforderungen werden anders betrachtet. In dieser Synergie der Intelligenzen können schwierige Situationen zu Lernprozessen werden. Sozusagen als Unterrichtsstunden des Lebens. Und hoffentlich immer begleitet von einer großen Portion Humor.



WECHSEL WIRKUNG



Alles, was Sie innerhalb eines Unternehmens in Kreativität investieren, wirkt nach außen. Und es kommt verstärkt zurück. Positiv wie negativ. Wie in der Natur sind Organisationen lebendige Systeme – weil wir Menschen sie gestalten.

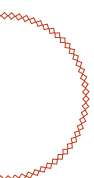
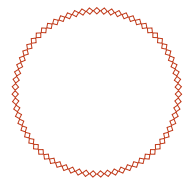
Was innen entsteht, beeinflusst außen. Was außen geschieht, wirkt wieder zurück. Im Grunde wissen wir bereits und KI zeigt uns hier Aspekte auf, die wir ignorierten:

- Es entstehen keine einzelnen Produkte
- Keine isolierten Technologien
- Grenzen sind fließend
- Technologien verbinden sich
- Systeme werden zu Netzwerken
- Die Zukunft gehört Verbindungen

Genau deshalb ist der Störfaktor Kreativität so wichtig.

Sie ermöglicht den Übergang aus der alten Logik in eine neue. Immer wieder. Immer auf's Neue. Denn, Zukunftsfähigkeit ist kein Zustand. Sie ist eine Fähigkeit. Eine Fähigkeit, die trainiert werden sollte, wie der Körper für einen Marathon. In der Biologie gibt es einen wichtigen Satz, den wir aus dem körperlichen kennen, sich jedoch auch auf unsere Fähigkeiten bezieht.

**use it
or loose it.**



WACHSTUM



Wenn wir verstärkt alle Intelligenzen in der genannten Trias gleichwertig integrieren, ermöglichen wir mehr als Innovation: Wir ermöglichen persönliches Wachstum, kreative Entfaltung und unternehmerische Reifung.

Warum das wichtig ist?

Unternehmen bestehen aus Menschen. Menschen arbeiten für Menschen. Menschen arbeiten mit Menschen. Und Menschen entfalten ihr Potenzial dort, wo sie gestalten dürfen.

Und Menschen brauchen die Natur zum Überleben.

Wenn echter Mehrwert geschaffen wird, folgt der monetäre Erfolg als Konsequenz. Der wirtschaftliche Erfolg ist wichtig. Doch er ist immer ein Ergebnis. Nicht der Ursprung.

Der Ursprung liegt in einer gelungenen Verbindung:

- von Sinn,
- von Kreativität
- von Beziehung
- von Wertschöpfung.

FORM FOLLOWS NATURE



Kalifornisches Azteken-Pfeilkraut, *Sagittaria montevidensis*

Die Natürliche Intelligenz fordert ihren Raum.
Kreativität ist Pflicht. Kreativität ist keine Kür. Kreativität gehört zu den wichtigsten Fähigkeiten der Zukunft.

Die größte Innovation der Zukunft könnte deshalb nicht die Maschine sein, sondern die Fähigkeit des Menschen, wieder zu erkennen, welche schöpferische Kraft in ihm als Naturwesen bereits vorhanden ist.

In uns.

Um uns.

Und in allem Lebendigen.

Warum?

Weil genau hier die Sicherheit in der Unsicherheit liegt. Hier bietet die Natur in uns ihre Fähigkeiten an. Hier entsteht die Fähigkeit, Nichtwissen zu gestalten. Und genau das ist Zukunftsdenken.

Damit schließt sich der Kreis zu einem der bekanntesten Sätze des Designs:

Form Follows Function.

Lassen Sie uns die Veränderungen des Zitats in form follows emotion oder form follows profit zur Seite schieben, und die ursprüngliche Aussage von Louis Sullivan aus dem Jahr 1896 betrachten, denn sie bezog sich 100% auf die Natur. Sullivan schrieb:

»Es ist das Gesetz aller organischen und anorganischen, aller physischen und metaphysischen, aller menschlichen und übermenschlichen Dinge, aller echten Manifestationen des Kopfes, des Herzens und der Seele, dass das Leben in seinem Ausdruck erkennbar ist, dass die Form immer der Funktion folgt.«

Und weiter beschreibt er:

»Den gravitatischen Adler im Flug. Die geöffnete Apfelblüte. Das arbeitende Pferd. Den anmutigen Schwan. Die verzweigte Eiche. Den sich schlängelnden Strom. Die treibenden Wolken. Die scheinende Sonne. Überall gilt dasselbe Prinzip: Die Form folgt der Funktion. Wo die Funktion sich nicht verändert, verändert sich auch die Form nicht.«

Natur macht Sinn

Die Natur zeigt uns seit Millionen Jahren, wie aus Möglichkeiten Formen entstehen. Wie aus Vielfalt Harmonie entsteht. Wie aus Veränderung Entfaltung entsteht. Und wie aus Kreativität Zukunft entsteht.

Deswegen verändere ich das Zitat in das was Sullivan tatsächlich meinte:

form follows nature

**GO.
BEYOND.
NOW.**

»Kreativität ist keine Eigenschaft, die nur besondere Menschen oder Künstler erreichen können, sondern eine Haltung, die jeder Mensch erreichen sollte und auch erreichen kann. Erziehung zur Kreativität ist gleichbedeutend mit der Erziehung zum Leben.«

Erich Fromm

**Wir verstehen Produkte – und Menschen.
Und gestalten daraus Marken mit Haltung.**

**designkunst entwickelt ganzheitliche Designlösungen
– Produkte, Kommunikation und Marken – visualisiert in einer kreativen und
klaren Identität, die Ihr Unternehmen zukunftsfähig aufstellt.**

© copyright, Dr. Sybs Bauer MA(RC), 2026
© Blütenfotos: Pixabay

<https://designkunst.com>

WHITE BOOK



© designkunst.com