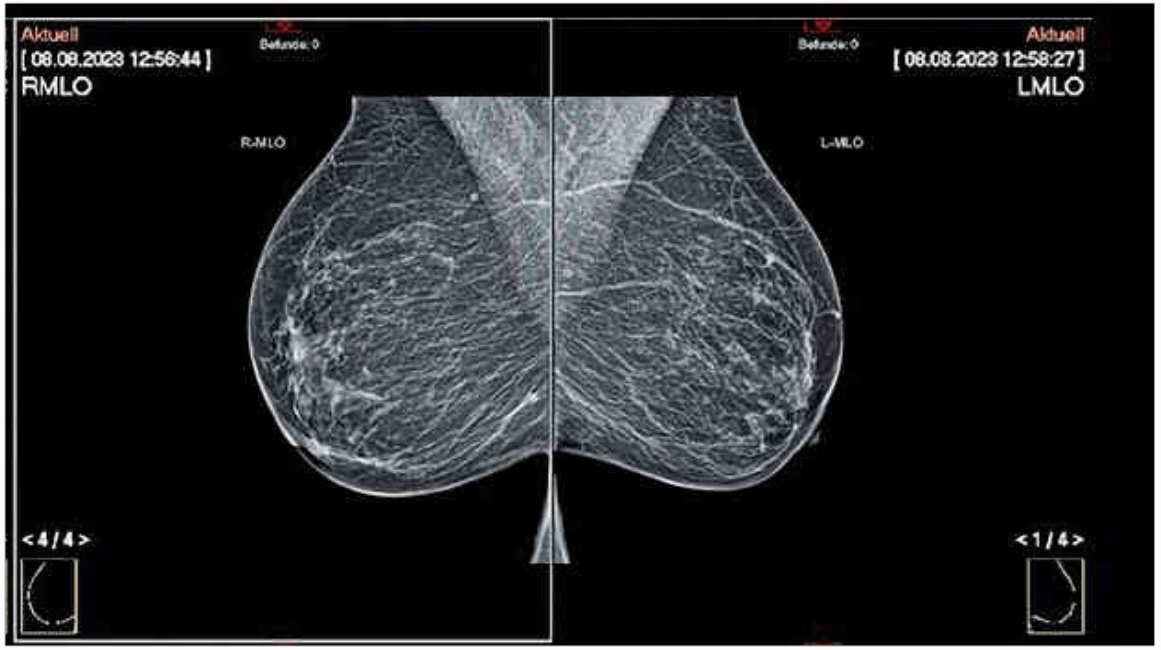
# MIT KI GEMEINWOHL SCHAFFEN

Was Sozialunternehmen über Chancen und Risiken von KI zeigen

Assoc. Prof. Dr. Nicole Siebold




*Mammographie-Aufnahme: Eine KI hilft, zwischen Kalkablagerungen und verdächtigem Gewebe zu unterscheiden.*

# Wem gehört dieses Bild?

„Viele Tech- und KI-Firmen wollen unbedingt Patientenbilder, um ihre Algorithmen zu verbessern. Für uns gehören Patientendaten zuerst den Patientinnen und Patienten.“

Direktorin eines Sozialunternehmens im Bereich Telemedizin

**33 %**

der befragten Sozialunternehmen in Deutschland nutzen bereits KI in ihrem Geschäftsmodell

**28 %**

planen, KI künftig einzusetzen

# Wie dient KI dem Gemeinwohl?

*n = 329 Sozialunternehmen*

# WAS SIND SOZIALUNTERNEHMEN?

## Wirkung ist das Ziel

- Mission: Wirkung für Menschen und Umwelt erzielen und ausbauen
- Gewinn ist Mittel zum Zweck und fließt zurück in die Mission

## Ressourcen sind knapp

- Soziale Zielgruppen können oft wenig oder gar nicht zahlen
- Für klassische Investoren wenig attraktiv
- Wirkung kostet: Begleitung, Qualität, Wirkungsmessung

„Wir stellen keine Menschen ein, um Hafer zu rösten. Wir rösten Hafer, um Menschen einzustellen.“

Timm Duffner, HEYHO

# WARUM IST KI FÜR SIE ATTRAKTIV?

## Großer Bedarf

Die Nachfrage nach Hilfe ist oft nahezu unbegrenzt („Demand-Pull“)

## Knappe Ressourcen

Wachstum über Personal stößt schnell an Grenzen (Begleitung, Qualität, …)

## KI als Hebel

KI hilft bei der Skalierung von Wirkung:
mehr Menschen erreichen, mehr Wirkung mit gleichen Mitteln

***Aber:*** *Mehr Reichweite heißt nicht automatisch mehr Wirkung*

# UNSERE STUDIE

*Siebold, N. & Roche, O. P.: When Social Purpose Organizations Use Artificial Intelligence to Serve Beneficiaries: Mapping the Intended and the Unintended Consequences (in finaler Begutachtungsrunde beim Journal of Business Research)*

**14**

**Sozialunternehmen in Europa, die KI im Kern ihres Angebots nutzen**

davon 7 aus Deutschland

Interviews mit Gründer:innen und Geschäftsführung

2020–2026

## Einsatzfelder und Beispiele

### Gesundheit

Diagnoseunterstützung, digitale Begleitung

Beispiel: Ein unterstützendes Diagnosesystem, angepasst für Kenia, Kolumbien und Spanien

### Arbeit & Bildung

Kompetenzen Zugewanderter erfassen

Beispiel: Sprach-KI zur Erstellung eines Fähigkeitenprofils (60 Fragen, rund 13.500 erfasste Fähigkeiten)

### Umwelt & Klima

Müll, Wälder und Waldbrände, Klimarisiken kartieren

Beispiel: Rund eine Million Datenpunkte zu Verbreitung von Plastikmüll in Strandnähe

### Landwirtschaft

Pflanzenkrankheiten, Bienen-Monitoring

Beispiel: Kameras und Bilderkennung beobachten Bienenvölker

# ERGEBNISSE IM ÜBERBLICK

## Wirkungschancen

Was KI für die Mission leistet

- Bessere datenbasierte Entscheidungen
- Neue Fähigkeiten
- Netzwerke als Hebel (z.B. Unternehmen wie Google, Forschungsinstitute, Verwaltung)

## Designrisiken

Was in der KI selbst steckt

- Fehlende Nutzerorientierung
- Nicht erklärbare Entscheidungen
- Zu starke Vereinfachung
- Abhängigkeit von großen Tech-Konzernen

## Wirkungsrisiken

Was erst im KI-Einsatz entsteht

- Verstärkte Verzerrungen
- Unklare Verantwortung
- Fehlgeleiteter Einsatz
- Folgen über das Unternehmen hinaus (negative externe Effekte)

# RISIKEN KONKRET (AUSZUG)

## Nicht erklärbare Entscheidungen

Designrisiko

„Wenn die Bundesagentur für Arbeit Vermittlungsentscheidungen trifft, muss sie diese zu 100 % dokumentieren können – ‚ein neuronales Netz hat das vorgeschlagen' reicht nicht."

Gründer, Kompetenzerfassung

## Verstärkte Verzerrungen

Wirkungsrisiko

„Die Datensätze sind sehr europäisch oder US-zentriert. Bei einer Mammographie aus Kenia bekommt man sehr schlechte Ergebnisse."

Direktor, Telemedizin

## Abhängigkeit von Tech-Konzernen

Designrisiko

„Wer mit neuronalen Netzen arbeitet, ist von Cloud-Anbietern abhängig. Es gibt eine Monopolsituation."

Gründer, Bienen-Monitoring

## Fehlgeleiteter Einsatz

Wirkungsrisiko

„Man nimmt ChatGPT, setzt eine App davor und erklärt sie zum Karriereberater. Wer Rat sucht, kann gute nicht von schlechter Beratung unterscheiden."

Gründer, Kompetenzerfassung

*Zitate aus dem Englischen übersetzt und gekürzt*

# SIE SETZEN SICH SELBST GRENZEN

## Keine KI bei folgenreichen Empfehlungen

Bei Karriere- und Bildungsempfehlungen bewusst ohne KI, weil Entscheidungen nicht erklärbar wären

## Einwilligung vor Datennutzung & Offenlegung

Patientendaten nur mit Zustimmung für mehr als die eigene Behandlung nutzen und offenlegen, welche Datenquellen in Modelle einfließen

## Eigene, fairere Daten

Eigene Datensätze aufbauen und die KI gezielt auf Diskriminierung testen

## Selbstregulierung hat Grenzen

- Wirkungsrisiken sind schwer vorherzusehen
- Wirtschaftlicher Druck („Gibt es Zahlungsbereit-schaft? Sonst sind wir tot.“)
- Kommerzielle Partner wollen Patientendaten für ihre Algorithmen
- Ethik-Leitlinien erfassen systemische Risiken kaum

# WAS KANN DIE POLITIK TUN?

1

## Verantwortung belohnen

Erklärbarkeit und Datenschutz zu Kriterien in Förderung und Beschaffung machen

2

## Gute Daten als Gemeingut

Repräsentative, datenschutzkonforme Datenbestände für Gemeinwohl-Akteure aufbauen

3

## Souveräne Infrastruktur öffnen

Rechenleistung und offene Modelle für Gemeinwohl-Akteure zugänglich machen

*Eigene Ableitungen aus den Studienbefunden*

**Wir müssen genau hinschauen**
**für wen, unter welchen Bedingungen und mit welchen Folgen KI genutzt wird**
**und Wert schafft**

# BACKUP

Vertiefung für die Fragerunde

# DIE 14 FÄLLE IM ÜBERBLICK



| Fall (anonymisiert) | Angebot | KI-Anwendung | Bereich | Land |
|---|---|---|---|---|
| **Telemedizin** | Diagnoseunterstützung anhand von Bildern | Bilderkennung | Gesundheit | FR |
| **Selbstversorgung** | Digitale Begleitung bei chronischen Magen-Darm-Leiden | Sprachverarbeitung | Gesundheit | DE |
| **Pflanzenkrankheiten** | Erkennung von Krankheiten und Schädlingen für Landwirte | Bilderkennung | Landwirtschaft | DE |
| **Klimarisiken** | Kurz- und langfristige Klimarisiken von Vermögenswerten | Deep Learning | Umwelt | UK |
| **Frag-mich-alles** | Automatisierte Live-Kommunikation für Inklusion | Sprachverarbeitung | Kundenservice | DE |
| **Insekten-Monitoring** | Beobachtung von Bienenvölkern | Bilderkennung | Landwirtschaft | DE |
| **Nachhaltiger Konsum** | Offene Datenstandards für nachhaltigen Konsum | Deep Learning | Kundenservice | DE |
| **Bilddiagnostik** | Digitale Biomarker für personalisierte Medizin | Bilderkennung | Gesundheit | ES |
| **Jobs für Skills** | Kompetenzen marginalisierter Menschen erfassen und vermitteln | Sprachverarbeitung | Bildung | NL |
| **Lebensmittelabfall** | Vermeidung von Lebensmittelabfällen in Restaurants | Bilderkennung | Gastronomie | NL |
| **Waldkarten** | Kartierung und Zustand von Wäldern und Vegetation | Bilderkennung | Umwelt | NL |
| **Plastikmüll** | Kartierung von Plastikmüll | Bilderkennung | Umwelt | UK |
| **Müllroboter** | Roboter sammeln Kleinmüll im öffentlichen Raum | Bilderkennung | Umwelt | DE |
| **Mehrweg** | Mehrwegverpackungen für Essenslieferungen | Neuronale Netze | Gastronomie | DE |

# DIE DREI DIMENSIONEN



**Wirkungschancen** Wahrscheinlichkeit nützlicher Folgen aus dem Einsatz von KI, die das Verfolgen gesellschaftlicher Ziele stärken.

*Bessere datenbasierte Entscheidungen · neue Fähigkeiten · Netzwerke als Hebel*

**Designrisiken** Wahrscheinlichkeit problematischer Folgen, die in der Gestaltung der KI-Werkzeuge angelegt sind und das Verfolgen gesellschaftlicher Ziele einschränken.

*Fehlende Nutzerorientierung · nicht erklärbare Entscheidungen · zu starke Vereinfachung · Abhängigkeit von großen Tech-Konzernen*

**Wirkungsrisiken** Wahrscheinlichkeit problematischer Folgen, die erst durch den Einsatz von KI entstehen und gesellschaftliche Ziele untergraben.

*Verstärkte Verzerrungen · unklare Verantwortung · fehlgeleiteter Einsatz · Folgen über das Unternehmen hinaus*

# KI IN DER WIRKUNGSKETTE

BACKUP

### Designrisiken

wirken früh: Sie stecken in der Gestaltung der Werkzeuge und lassen sich durch bewusste Entscheidungen begrenzen

### Wirkungsrisiken

zeigen sich mittel- bis langfristig in Outcomes und Impact (schwerer vorherzusehen,; Gefahr von Mission Drift)

## Wirkungskette sozialer Wirkung

**KI als Ressource**

### Wirkungschancen

stärken die Kette und helfen, Wirkung zu skalieren (in der Breite (= mehr Menschen) und Tiefe (= bessere Leistungen))

# WIRKUNGSCHANCEN IM DETAIL



### Bessere datenbasierte Entscheidungen

Präzisere Daten für Organisationen, Behörden und Betroffene – z. B. verlässliche Umweltdaten als Grundlage für Politik

### Neue Fähigkeiten

KI leistet, was Menschen nicht können, und lässt sich auf andere Länder und Probleme übertragen

### Netzwerke als Hebel

Partnerschaften mit Forschung, Verwaltung und Tech-Unternehmen gleichen knappe Ressourcen aus

> Die Daten werden automatisch von der KI analysiert. Niemand kann sich das alles ansehen. Ohne diese Technologie könnten wir so etwas nicht leisten.
>
> Gründerin, Bienen-Monitoring

# ABHÄNGIGKEIT ODER CHANCE?

BACKUP

## Abhängigkeit von wenigen Anbietern

„Wer mit neuronalen Netzen arbeitet, ist von Cloud-Anbietern abhängig. Es gibt eine Monopolsituation: Google Cloud, Amazon Web Services, Microsoft Azure, IBM Cloud.“

Gründerin, Bienen-Monitoring

## Dateneffiziente, transparente KI

„Wenn wir dateneffiziente KI entwickeln, erzielen wir gute Ergebnisse, ohne alle Daten zu haben und KI, die besser zu unserer Gesellschaft und Wirtschaft passt.“

Gründer, Sprach-KI für Inklusion

# WIRKUNGSRISIKEN IM DETAIL



## Verstärkte Verzerrungen

Trainingsdaten sind europäisch oder US-geprägt (bei Mammographien aus Kenia liefert die KI schlechte Ergebnisse). HR-Daten tragen bestehende Diskriminierung weiter.

## Unklare Verantwortung

Wenn Modelle zu optimistisch schätzen, wie viel $CO_2$ ein Wald bindet, und diese Daten in den Emissionshandel einfließen, ist unklar, wer dafür einsteht. Und: „Wollen wir das als Gesellschaft tun, nur weil es möglich ist?“

## Fehlgeleiteter Einsatz

Zahlungsbereitschaft bestimmt Prioritäten. Der KI-Hype bringt Schein-Lösungen hervor: „ChatGPT plus App – fertig ist der Karriereberater.“

## Folgen über das Unternehmen hinaus

Automatisierung erreicht die Wissensarbeit; erste Signale weniger Einstiegsjobs.

# GESUNDHEITSDATEN



„Wenn wir KI nutzen, ist das Mindeste, in klarer, einfacher Sprache zu erklären, was das bedeutet und immer die Einwilligung einzuholen.“

Direktorin, Telemedizin

„Viele Tech- und KI-Firmen wollen unbedingt Patientenbilder, um ihre Algorithmen zu verbessern. Für uns gehören Patientendaten zuerst den Patientinnen und Patienten.“

Direktorin, Telemedizin

Medizinische KI arbeitet oft im Hintergrund der Versorgung. Patientinnen und Patienten wissen nicht immer, wann und wie KI an ihrer Behandlung beteiligt ist und wofür ihre Daten genutzt werden.

# KI & ARBEIT (WIRKUNGSRISIKEN)

BACKUP

> Ich will das Paradox anerkennen: Der Kerntreiber unserer Wirkung wird Massenarbeitslosigkeit in der Wissensökonomie sein. Als Sozialunternehmen haben auch wir Arbeit ersetzt, um Karriereberatung weiterhin für Menschen verfügbar zu machen.

Gründer, Kompetenzerfassung für Arbeitsuchende

## Frühe Signale

Arbeitsmarktdaten der Organisation deuten auf sinkende Nachfrage nach Einstiegs- und Juniorstellen hin

## Grundsatzfrage

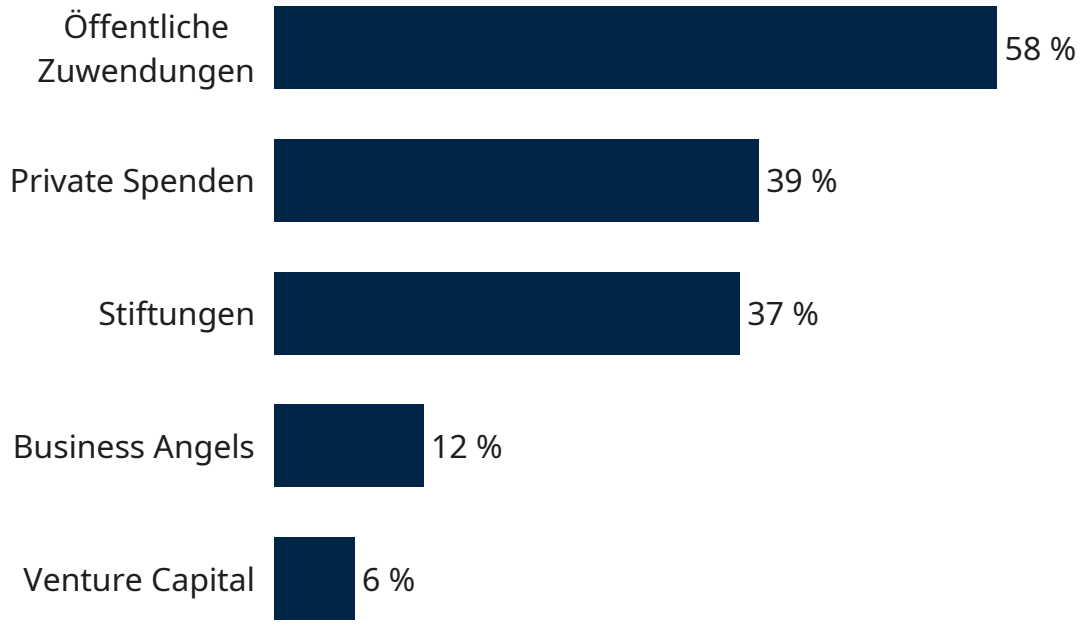
„Wem gehört die Produktivität? … Wem gehören die Produktionsmittel?“

Gründer, Sprach-KI für Inklusion

# ZAHLEN AUS DEM DSEM 2024



## Wie finanzieren sie sich?




*Finanzierungsquellen (genutzt bzw. erwogen), Mehrfachnennung möglich*

*Quelle: Deutscher Social Entrepreneurship Monitor 2024 (SEND), n = 329*

**52 %** nennen schwer nachvollziehbare Vergabe öffentlicher Mittel als große Hürde

**79 %** richten sich an benachteiligte Personengruppen

**27 %** verkaufen an die öffentliche Hand (B2G)

**21 %** erzielten im letzten Jahr Gewinn; 25 % machten Verlust

# GRENZEN DER STUDIE



### Perspektive der Leitung

Wir erfassen Erfahrungen und Einschätzungen von Gründer:innen und Geschäftsführung – nicht die gelebte Erfahrung der Betroffenen

### Fokus Europa

Organisationen außerhalb Europas arbeiten unter anderer Infrastruktur, Regulierung und digitaler Kompetenz

### Kein Vergleich nach KI-Typ

Die Studie bildet übergreifende Muster ab, keine Unterschiede zwischen KI-Arten oder Sektoren

### Kein Längsschnitt

Die zweite Runde aktualisiert die Daten; nicht alle Organisationen gaben Folgeinterviews

**DEPARTMENT OF MANAGEMENT**
AARHUS UNIVERSITY