



## **Suderburger Arbeitspapiere**

### **Arbeitspapier Nr. 16**

# **Gelingsbedingungen für Vertrauen in künstliche Intelligenz: Erste Ergebnisse internationaler Studien zu Intuition und Vertrauen in Datenschutzpraktiken**

Frithiof Svenson & Markus A. Launer

Oktober 2022

Ein Arbeitspapier der Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften  
Braunschweig / Wolfenbüttel, Standort Suderburg, Fakultät H, Studiengang  
Handel und Logistik, Herbert-Meyer-Straße 7, 29556 Suderburg,

[www.ostfalia.de/cms/de/h/](http://www.ostfalia.de/cms/de/h/) ISSN 2198-9184

DOI 10.13140/RG.2.2.28541.37600

Abrufbar unter <https://www.ostfalia.de/cms/de/pws/launer/arbeitspapiere/>

**Herausgegeben von:**

Prof. Dr. Markus A. Launer  
Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften  
Herbert-Meyer-Straße 7  
29556 Suderburg  
m-a.launer@ostfalia.de

**Autoren:**

Dr. Frithiof Svenson  
Prof. Dr. Markus A. Launer

**Bibliographische Informationen**

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Herausgebers unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigung, Übersetzung, Mikroverfilmung und die Einspeicherung, Verarbeitung und Übermittlung in elektronischen Systemen.

# **Gelingsbedingungen für Vertrauen in künstliche Intelligenz: Erste Ergebnisse internationaler Studien zu Intuition und Vertrauen in Datenschutzpraktiken**

*Frithiof Svenson und Markus Launer*

## **1. Einleitung**

Die Einführung und Akzeptanz von Künstlicher Intelligenz (KI) benötigt das Vertrauen der Menschen. Anbieter von KI müssen vertrauen, dass die Nutzer und Betroffenen KI akzeptieren. Umgekehrt müssen sich die Nutzer mit KI wohl fühlen und Sicherheit empfinden.

Der Bereich der KI ist ursprünglich rein aus der technischen Perspektive angegangen worden. Der sichere Umgang mit den sensiblen Daten zwischen Cyber-physical-Systems und dem Menschen scheint das Vertrauen in Technik vorauszusetzen. Vertrauen ist am Arbeitsplatz, wie in allen sozialen Interaktionen von besonderer Bedeutung, benötigt jedoch eine Vertrauenskultur (Endreß 2012). Neuere Erkenntnisse der Online Community Forschung weisen darauf hin, dass für die Gestaltung von Übergängen zwischen Praktiken und neuen materiellen Arrangements ein spezielles Mindset oder eine Kultur etabliert werden müssen, um Handlungsfähigkeit zu sichern (Svenson 2018, 2019). Hier besteht eine Analogie zu Arbeitspraktiken allgemein und der zunehmenden Integration von KI in betriebliche Prozesse. Aufgrund der globalen Vernetzungen sollten hier stets auch kulturspezifische Aspekte in die Betrachtung einbezogen werden (Schweer 2008): Weitere Mitgliedsstaaten der EU, Transition Economies, z.B. post-sozialistische Staaten unterscheiden sich in ihrer Wirtschaftskultur von Deutschland. Um diese Entwicklungen im Blick zu behalten, sind international vergleichende Studien unverzichtbar.

In einem Szenario zunehmender technischer Komplexität besteht eines der Probleme in der Entstehung von digitalem Vertrauen, d.h. Vertrauen, das speziell in digitalen Kontexten entsteht oder unter Beteiligung materieller Artefakte bzw.

KI (Corves und Schön 2020). Ebenso wie das Vertrauen kann auch das digitale Vertrauen von einer Vielzahl von Faktoren beeinflusst werden.

## 2. Datenschutzpraktiken

Das Inkrafttreten der Allgemeinen Datenschutzverordnung (DSGVO) hat vielen Organisationen die Möglichkeit gegeben, die Art und Weise, wie sie personenbezogene Daten und Informationen schützen, zu überdenken. Jede natürliche Person, deren personenbezogene Daten verarbeitet werden, ist im Sinne der DSGVO eine „betroffene Person“. Es geht also um das Digitale Vertrauen der betroffenen Personen in die Verarbeitung von Daten (siehe auch, Sunyaev et al. 2020). Im Gesundheitssektor bezieht es sich beispielsweise auf das Vertrauen der Patienten gegenüber den Praktiken der Arbeitnehmer beim Umgang mit Patientendaten. Bislang untersuchen erste Studien die Wahrnehmung von Interessen nach europäischem Recht für Konsumenten (Sørum and Presthus 2020). Bei der Studie Digital Trust at the Workplace geht es jedoch um die Messung eines „internen“ digitalen Vertrauens der Mitarbeiter am Arbeitsplatz. Unsere Studie bezieht sich auf digitales Vertrauen in die Praktiken der Mitarbeiter und Vorgesetzten beim Sammeln, Verarbeiten und Speichern personenbezogener Daten. Diese Praktiken sind in den Grundsätzen der DSGVO verankert. Diese Grundsätze sind Rechtmäßigkeit, Fairness und Transparenz, Zweckbeschränkung, Datenminimierung, Genauigkeit, Speicherbeschränkung, Integrität und Vertraulichkeit sowie Rechenschaftspflicht (Datenschutz-Grundverordnung 2016). Digitales Vertrauen in KI bezieht sich auch auf die Praktiken der Mitarbeiter beim Sammeln, Verarbeiten und Speichern personenbezogener Daten.

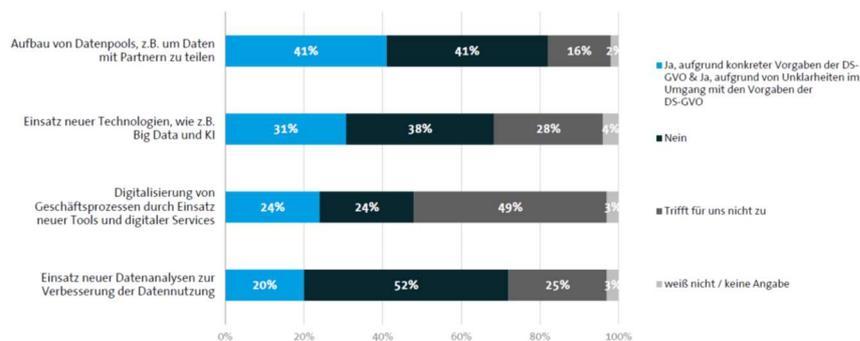
Bei der Datafizierung des Arbeitsplatzes wird davon ausgegangen, dass seitens der betroffenen Personen (englisch: data subjects) Vertrauen gegenüber den Institutionen, wie Betrieben und Behörden besteht, welche die diversen Daten sammeln, interpretieren und teilen (Van Dijck 2014). Bislang wird öffentlich kaum über das tatsächliche Ausmaß des digitalen Vertrauens diskutiert (Dencik und Cable 2017). Widerstand gegen die umfassende Datafizierung regt sich oft nur im Verborgenen (Hintz, Dencik und Wahl-Jorgensen 2019). Aus Sicht von Wirtschaft und Verwaltung ist dabei eine Auseinandersetzung mit den grundlegenden Anforderungen des Datenschutzes, gerade in Bezug auf das Handling mit personenbezogenen Daten, für einen verantwortungsvollen Umgang mit letzteren unerlässlich. Grundlegende Fragen zur Gestaltung der Gesellschaft stehen zur Verhandlung. Die

sich eröffnenden Eingriffs- und Kontrollmöglichkeiten in die Privatsphäre der Bürger (Weiser 1991) und auch der Beschäftigten sind zu regulieren und Kontrollmechanismen zu implementieren.

Die Datenschutz-Grundverordnung verhindert laut Experten in deutschen Unternehmen teilweise Datenpools, die Nutzung von Big Data und KI. Der Branchenverband Bitkom (2020) weist darauf hin, dass neue, innovative Projekte in Unternehmen aufgrund der DS-GVO scheitern können. Bitkom Research führte im Auftrag des Bitkom eine Umfrage durch. Dabei wurden 504 für den Datenschutz verantwortliche Personen (Betriebliche Datenschutzbeauftragte, Geschäftsführer, IT-Leiter) von Unternehmen aller Branchen ab 20 Mitarbeitern in Deutschland telefonisch befragt.

### DS-GVO verhindert teilweise Datenpools, Big Data, KI

Sind neue, innovative Projekte in Ihrem Unternehmen aufgrund der DS-GVO gescheitert?



Basis: Alle Unternehmen ab 20 Mitarbeitern (n=504) | Quelle: Bitkom Research

bitkom

Abbildung 1: Bestimmungen des Datenschutzes, die KI verhindern, (Bitkom 2020)

Diese Studie baut auf der selbstverständlichen Kontrolle der Organisationen über die Daten ihrer Beschäftigten auf. Die Studie misst das tatsächliche Vertrauen gegenüber dem Verhalten und der Praktiken innerhalb digitaler Prozessen in Organisationen. Es misst explizit das digitale Vertrauen in die Einhaltung der entsprechenden Normen des Datenschutzes und den verantwortungsvollen Umgang mit Technologien. Dabei orientieren wir uns an soziologischen Studien von Hintz, Dencik und Wahl-Jorgensen (2019), die Normen angemessenen, verantwortungsvollen Verhaltens in Bezug auf den Technologieeinsatz beschreiben.

Bedenken, dass Daten offengelegt, verändert, missbräuchlich genutzt, gehackt oder auch zerstört werden scheinen vor dem Hintergrund widerkehrender Datenkandale verständlich (Beldad et al. 2011). Der von der Technologie-Branche geforderten flächendeckende Einführung von KI in deutschen Organisationen (Weber und Burchardt 2017), steht ein großes Maß an Unsicherheit seitens der Stakeholder wie der Beschäftigten entgegen. In der Europäischen Union bildet die Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) seit 2018 einen gemeinsamen Datenschutzrahmen. Auf die ethischen Konflikte in diesem Zusammenhang geht Fabisch (2020) ein. Aktuell wird Vertrauen in das Datenhandling vorausgesetzt (Dencik und Cable 2017), ohne auch zu überprüfen, welchen Bedingungen es unterliegt. Gegenüber den Herausforderungen der KI herrscht bereits Unsicherheit; es besteht also die Gefahr die Akzeptanz der Nutzer zu verlieren. Ein Ziel aus Unternehmensperspektive muss es daher sein, Vertrauen der eigenen Beschäftigten in das jeweilige Datenhandling entlang einer *internen* Digital Trust Journey zu generieren, ähnlich wie dies für Konsumenten im daten-getriebenen Marketing diskutiert wird (vgl. Corves und Schön 2020).

Vertrauen der Mitarbeiter in das jeweilige Datenhandling entlang einer *Insider's* Digital Trust Journey zu generieren erscheint demnach eine notwendige Voraussetzung für den gewünschten Erfolg der Implementierung von KI in Organisationen. Wir wenden uns nun den menschlichen Prozessen der Informationsverarbeitung zu, welche Einfluss auf das digitale Vertrauen nehmen.

Menschen am digitalisierten Arbeitsplatz werden fortwährend mit Informationen überwältigt. Zur kognitiven Verarbeitung gehört die Verwendung von Emotionen, Vertrauen und Intuition, um Entscheidungen zu treffen (Zinn 2008). Vertrauen gewährt Handlungs- und Transaktionsfähigkeit (Loose und Sydow 1997). Wenn Nutzer keine Erfahrungswerte haben, steigt der Grad der kognitiven Belastung durch digitale Produkte (Choice Overload) (Lee und See 2004). Die affektiv-emotionale Ebene der Vertrauensbildung (Corves und Schön 2020) hilft die kognitive Be- oder Überlastung zu überwinden und trotz verbleibender Ungewissheit handlungsfähig zu bleiben.

### 3. Digital Trust und Datenschutzpraktiken

Wir wollen herausfinden, welche Arten von Intuition Beschäftigte nutzen um Entscheidungen zu treffen. Dabei bieten wir einen Überblick über affektiv emotionale Prozesse der Informationsverarbeitung. Erste empirische Resultate zeigen wie affektiv-emotionale Prozesse der Informationsverarbeitung genutzt werden (Studie 1). Weiterhin wird gezeigt, wie affektiv-emotionale Prozesse mit digitalem

Vertrauen in das Datahandling zusammenhängen (Studie 2). Wir untersuchen welche Art von Intuition genutzt wird, wenn Mitarbeiter die Datenschutzpraktiken in ihren Betrieben einschätzen. Somit wird auf digitales Vertrauen aus der Perspektive von Beschäftigten eingegangen. Anhand von empirischen Forschungsergebnissen wird Digitales Vertrauen anhand der Wahrnehmung betrieblicher Datenpraktiken betrachtet.

Welche affektiv-emotionalen Prozesse der Informationsverarbeitung werden genutzt, wenn Beschäftigte betriebliche Datenpraktiken beurteilen?

Mitarbeiter spielen eine wesentliche Rolle bei jeder digitalen Transformation am Arbeitsplatz, auch bei KI. Vertrauensbildende Maßnahmen der Arbeitgeber gegenüber den eigenen Mitarbeitern sollten an erster Stelle stehen, um eine Steigerung der Produktivität nicht zu riskieren (Newman 2016). Vor diesem Hintergrund erscheint digitales Vertrauen als wesentlicher Teil einer Strategie zur digitalen Transformation (Lindstrom und Rounds 2018).

Die Anwendung der Annahmen zu affektiv-emotionalen Entscheidungen auf den Bereich der Datafizierung des Arbeitsplatzes am Beispiel der Slowakei zeigt erste Erkenntnisse eines sich entwickelnden Forschungsbereichs.

#### 4. Vorarbeiten und Entstehung des Fragebogens im Detail

In drei Teilstudien des EU-finanzierten EFRE Forschungsprojektes zum Thema Digitales Vertrauen und Teamwork (DigVert) wurde das digitale Vertrauen untersucht: (1) Vertrauen in Unternehmen, (2) Vertrauen zwischen Unternehmen in Supply Chains und (3) das digitale Vertrauen der Konsumenten zu den Unternehmen. Die qualitative Studie wurde in der DACH-Region Deutschland, Österreich und der Schweiz 2018 bis 2020 durchgeführt (Launer et al. 2019 a und b). Basierend auf den ersten drei Teilpaketen wurde anschließend eine internationale Studie durchgeführt. Das internationale Folgeprojekt wurde von über 30 Forschern aus 15 Ländern unterstützt, Studie 1 prüft erste Ergebnisse des globalen Datensatzes, Studie 2 prüft die Ergebnisse aus der Slowakei.

In den ersten beiden nationalen Studien wurde im Detail das Forschungsdesign für die internationale Studie zu Intuition & Digitalem Vertrauen entwickelt und erprobt. Dazu wurden explorative, umfangreiche Pre-Tests und qualitative Studien durchgeführt. Ergebnis ist ein Forschungsdesign das auf den Säulen (1) Menschen, (2) Technologie und (3) Prozesse aufbaut.

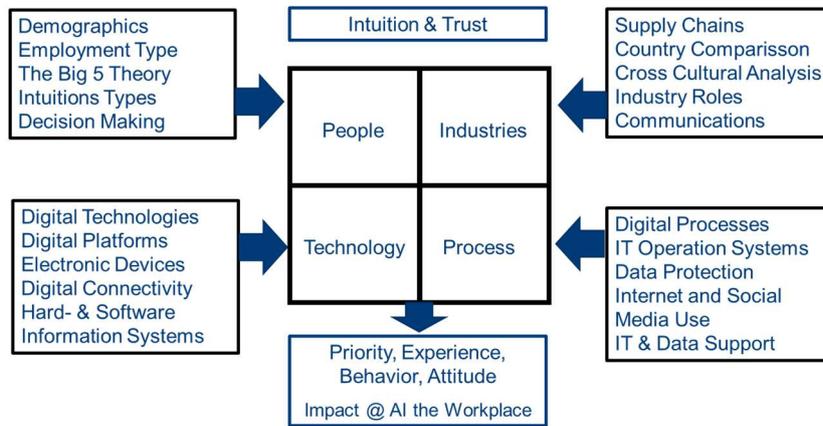


Abbildung 2: Forschungsdesign für Digitale Intuition und Vertrauen – Basis für die Erforschung der Gelingensbedingungen Künstlicher Intelligenz  
 Quelle: Marcial und Launer (2019)

Das Forschungsprojekt Intuition (RHIA) ist eine Basisstudie zur Erforschung digitaler Intuition. Basierend auf dem EU-Forschungsprojekt „Rationalität, Heuristik, Intuition und Antizipation (RHIA)“ werden unterschiedliche Arten der Intuition erforscht (Launer et al. 2020a).

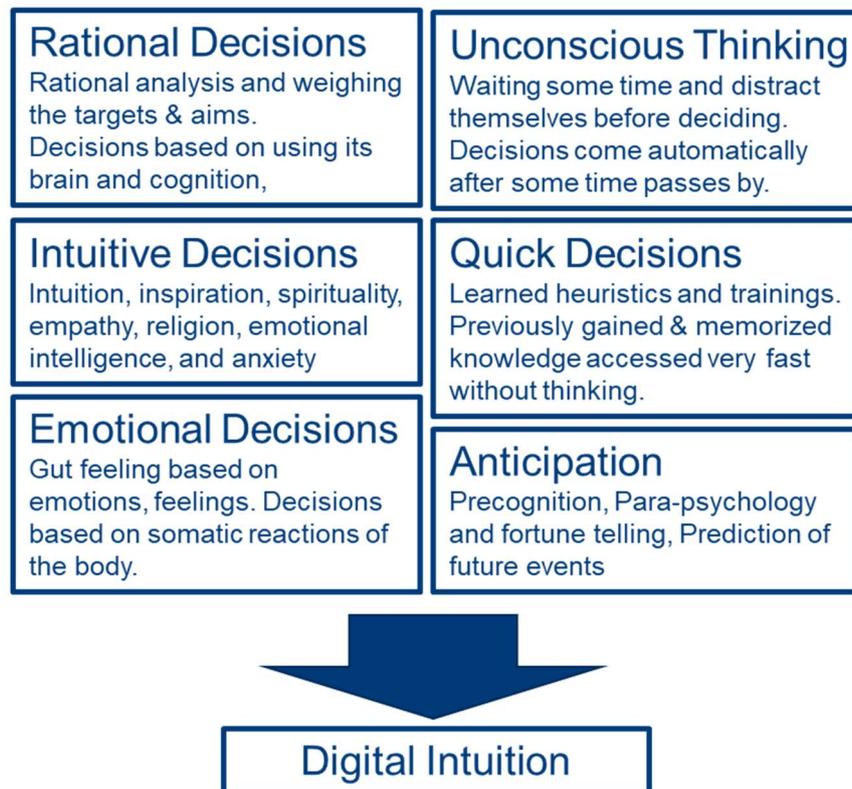


Abbildung 3: Unterschiedliche Arten der Intuition  
 Quelle: Launer et al (2020b)

Die Kombination der Bestandteile affektiv-emotionalen Entscheidens unter Unsicherheit und digitales Vertrauen in Datenpraktiken von Arbeitgebern führt zur Erforschung der Gelingensbedingungen Künstlicher Intelligenz und anderen digitalen Technologien.

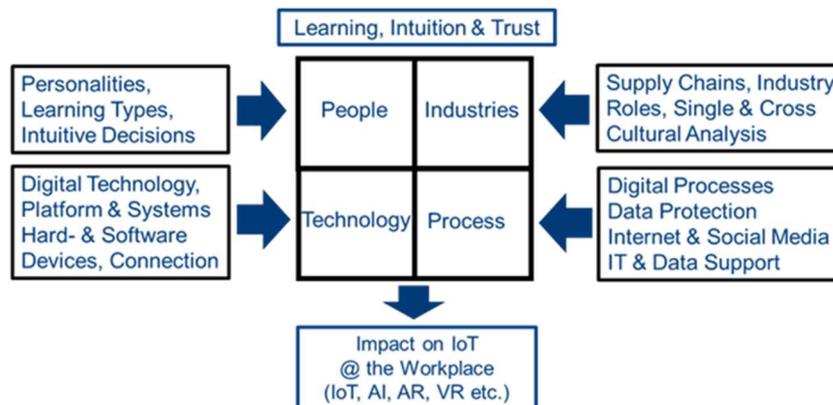


Abbildung 4: Kombiniertes Modell zur Erforschung der Gelingensbedingungen von Künstlicher Intelligenz  
 Quelle: Eigene Darstellung

## 5. Menschliche Informationsverarbeitung als Grundlage von Entscheidungen

Mosher (2013) und andere gehen davon aus, dass Vertrauen einen positiven Einfluss auf das Arbeitsklima hat. Studien zeigen, dass Vertrauen eine Grundvoraussetzung für jede Entscheidungsfindung am Arbeitsplatz ist. Für die theoretische Fundierung des Einflusses intuitiver Entscheidungen auf die Gelingensbedingungen von KI wird ein integrativer Ansatz aus unterschiedlichen Fachdisziplinen verfolgt. Die Grundlagen können auf fünf Bausteine (RHIBA) basiert werden:

- Rationale, kognitive Entscheidungen auf Basis der Entscheidungstheorie: Alfred Kieser
- Heuristiken: Gerd Gigerenzer, Entscheidungsheuristiken (vereinfachende „Faustregeln“)
- Intuitionsforschung: Ap Dijksterhuis, Theorie des „Unbewussten Denkens“ und Gary Klein, Natürliche Entscheidungsprozesse
- Emotionale Intuition bzw. das sog. Bauchgefühl i.e.S.
- Antizipation: Dean Radin

Zu den verschiedenen Erklärungsansätzen für die Intuition haben die oben genannten Wissenschaftler verschiedene Basisstudien durchgeführt und Theorien

entwickelt. Hiervon werden die wichtigsten Studien vorgestellt, um exemplarisch Entscheidungsprozesse im Bereich der Intuition darzustellen.

#### 6. *Rationale Entscheidungen auf Basis der deskriptiven Entscheidungstheorie*

Reale Entscheider entsprechen dem Rationalitätsideal normativer Theorien selten voll. Deskriptive Entscheidungstheorien verwerfen daher die Annahme einer absoluten Rationalität menschlicher Entscheidungen und beziehen im Einklang mit psychologischen und soziologischen Erkenntnissen die vielfachen individuellen und sozialen Begrenzungsfaktoren der menschlichen Rationalität in die Analyse ein. Deskriptive Entscheidungstheorien können dementsprechend auch als Theorien intendierten, jedoch beschränkten Rationalverhaltens interpretiert werden. Die berücksichtigten Beschränkungen sind vorwiegend kognitiver Art (z. B. die beschränkte Informationsverarbeitungskapazität des Menschen).

#### 7. *Entscheidungsheuristiken aus der Psychologie & Sozialpsychologie*

In der Betriebswirtschaftslehre hat die Heuristik bereits Einzug in die Entscheidungstheorie gehalten. Der Einzug der (Erfahrungs-) Intuition und deren Bedeutung beim Treffen von Entscheidungen im Arbeitsleben ist in den letzten Jahren zunehmend in den Fokus der Wissenschaft geraten. Hanno Beck beschreibt in seinem Buch „Behavioral Economics“ (2014) systematisch unterschiedliche Arten von Heuristiken. Gigerenzer, Hertwig, Pachur (2011) untersuchen in ihrem Buch *Heuristics: „The Foundations of Adaptive Behavior“* Entscheidungen bei begrenzter Zeit. Die Zeitdimension ist dabei eine wichtige Grundlage des vorliegenden Ansatzes. Diese Literatur bildet die Basis für diesen heuristischen Ansatz.

Gerd Gigerenzer arbeitet an begrenzter Rationalität, Heuristiken und effizienten Entscheidungsbäumen. Er untersucht wie man rationale Entscheidungen treffen kann, wenn Zeit und Information begrenzt und die Zukunft ungewiss ist (siehe auch Entscheidung unter Ungewissheit). Dazu hat er gemeinsam mit den Medizinern in den USA die Diagnostik nachgewiesen, wie Ärzte unter Zeitdruck heuristische Entscheidungen treffen und damit oft besser liegen als nach langen rationalen Entscheidungsgängen.

Die Heuristik bezeichnet dabei die Wissenschaft, mit begrenztem Wissen, d. h. unvollständigen Informationen, und wenig Zeit dennoch zu wahrscheinlichen Aussagen oder praktikablen Lösungen zu kommen. Es bezeichnet ein analytisches Vorgehen, bei dem mit begrenztem Wissen über ein System mit Hilfe mutmaßlicher Schlussfolgerungen Aussagen über das System getroffen werden (Gigerenzer und Gaissmaier 2011; Gigerenzer, Hertwig und Pachur 2011).

#### 8. *Unbewusstes Denken und Entscheidungen nach Stimulationen*

Aufgrund der Studien des Sozialpsychologen Ap Dijksterhuis (2006; Dijksterhuis et al. 2006) kann davon ausgegangen werden, dass mit zunehmender Kompliziertheit der Wahl die intuitive Entscheidung der rationalen Alternative überlegen ist.

„Intuition ist die Fähigkeit, Einsichten in Sachverhalte, Sichtweisen, Gesetzmäßigkeiten oder die subjektive Stimmigkeit von Entscheidungen zu erlangen, ohne diskursiven Gebrauch des Verstandes“ (Jung 2006, 474 f.). Der Psychologe Gary Klein (2003) ist im Bereich des Gebietes der natürlichen Entscheidungsprozesse einer der Pioniere. Seine Arbeiten beschäftigen sich vorwiegend mit der Intuition in der Arbeitswelt. Er befasst sich hauptsächlich mit Berufsgruppen, die in ihrem Beruf wichtige und schnelle Entscheidungen treffen müssen. Zu dieser Gruppe zählen Polizisten, Feuerwehrleute, Ärzte, Krankenschwestern, Börsenhändler, Juristen und Manager.

Klein definiert Intuition als die Art, wie wir unsere Erfahrungen in Urteile und Entscheidungen übersetzen. In seinem Modell lässt sich Intuition auf die von Experten in ihren jeweiligen Beruf gemachten Erfahrungen zurückführen: „Experten haben aufgrund ihrer Erfahrung gelernt, alle möglichen Dinge zu sehen, die für andere Menschen unsichtbar sind“ (Klein 2003). D. h., dass eine spezielle Situation bestimmte Zeichen erzeugt. Die menschliche Wahrnehmung registriert diese Zeichen und gleicht sie mit vergleichbaren Situationen aus der Vergangenheit ab. Aufgrund dieser Muster aus der Vergangenheit werden bestimmte Handlungen ausgelöst. In seinem Modell läuft im Gehirn ein zweiter Kreislauf ab, in dem mentale Simulation vorgenommen wird. Hierbei wird geprüft, welche Folgen eine bestimmte Reaktion haben wird. Die genannten Prozesse laufen dabei unbewusst ab.

Nach Klein ist die Intuition nicht nur durch Erfahrung, sondern auch durch entsprechende Trainingsprogramme lernbar und verbesserbar. Dazu hat er ein Trainingsprogramm entwickelt, welches das sogenannte „Recognition Primed Decision Model“ als Basis hat. Diesem Ansatz wird in dieser Studie verfolgt, auch wenn dessen Modell nicht vollständig umgesetzt werden kann.

#### 9. *Bauchgefühl im somatischen Sinne*

Der somatische Aspekt der Intuition lässt sich mit Hilfe einer Korpus neurophysiologischen Forschung erklären, die interessante Beziehungen zwischen physischen und affektiven Elementen und der Fähigkeit, rationale Entscheidungen zu treffen, gefunden hat (vgl. Damasio, 1994, 1996, 1999). Damasio's Experimente zeigten zum Beispiel, dass ein stillschweigendes Bewusstsein unterhalb der Bewusstseinsebene der Teilnehmer eine somatische Reaktion (manifestiert als Mikroschwitzen) bei einer Vielzahl von Entscheidungsfindungsaufgaben auslöste. Das

Informationsverarbeitungssystem, das diese Gefühle steuert, schien aktiviert zu werden, bevor sich die Teilnehmer bewusst waren, dass sie eine Entscheidung getroffen hatten.

Physiologische somatische Marker (zum Beispiel ein unangenehmes Bauchgefühl) lenken die Aufmerksamkeit des Einzelnen auf die unerwünschten Ergebnisse, die sich aus bestimmten Handlungen ergeben können (vgl. Damasio, 1999). Intuitionen können auch positiv wirken, um uns auf Gelegenheiten aufmerksam zu machen, und die Abstimmung auf persönliche Gefühle (körperliche Sinne) kann zu einer fundierteren persönlichen Entscheidungsfindung führen (vgl. Goleman, 1996; Goleman, Boyatzis und McKee 2002). Siehe insbesondere Sadler-Smith und Shefy (2007).

#### *10. Antizipation*

Die bisher dargestellten Modelle können noch nicht alle Phänomene des intuitiven Entscheidungsverhaltens beschreiben. Ein wissenschaftlich gut basiertes Erklärungsmodell verfolgt Radin (2004). In verschiedenen Experimenten konnte nachgewiesen werden, dass Menschen die Zukunft antizipieren können, indem Messungen des Hautwiderstandes (Prinzip des Lügendetektors) und der Erweiterungen von Pupillen vorgenommen wurden. Teilweise bestätigen Metastudien die von Radin gemessenen Effekte.

Mit der Verwendung des Ansatzes von Radin lassen sich entscheidungstheoretische Phänomene wissenschaftlich untersuchen, die bislang nicht erklärbar waren. Zur Vollständigkeit und zum Abgleich des Zufalls wird der Ansatz aufgenommen.

#### *11. Kombiniertes RHIBA-Ansatz*

Es liegen bislang kaum wissenschaftliche Untersuchungen vor, die alle fünf unterschiedlichen Ansätze miteinander verbinden. In einer internationalen Studie mit über 5000 Teilnehmern aus 18 Ländern wurden erste Vorabergebnisse für bestimmte Berufsgruppen ausgewertet (Teilergebnis, siehe Launer et al. 2020b).

## **12. Empirische Studien zu Intuition und Datenschutzpraktiken**

### **13. Globale Erhebung (Studie 1)**

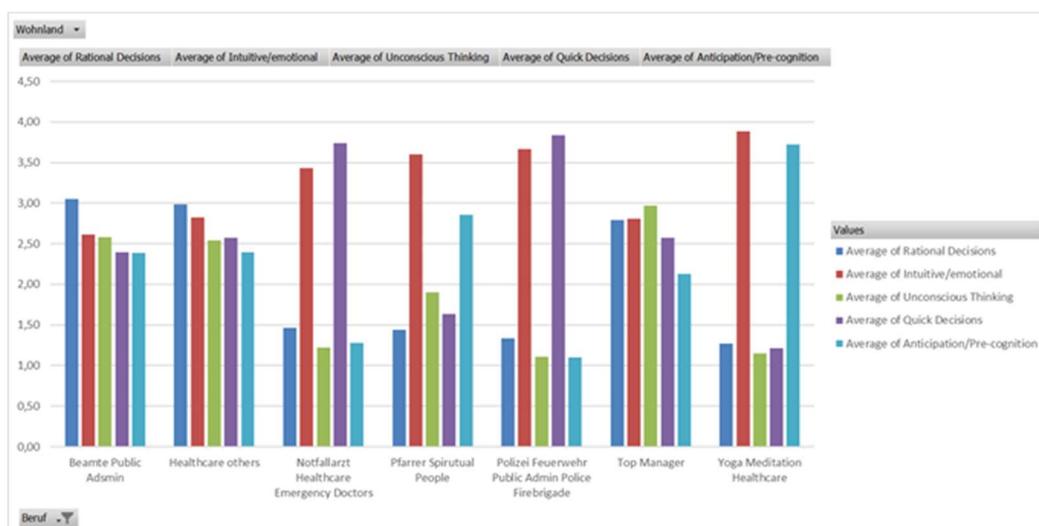
In dieser Studie gehörten 1127 Teilnehmer zu den Berufsgruppen Top Manager/innen und Beamte des Öffentlichen Dienstes, Notärzte, Feuerwehrleute, Polizisten/innen sowie Priester, Yoga- und Meditationslehrer/innen. Die Bündelung der Antworten in die Entscheidungstypen (rational, intuitiv, unbewusst, Heuristik,

Antizipation) konnte als konsistent bestätigt werden. Deutlich wurde, dass es starke Differenzen zwischen den Antworten der einzelnen Berufsgruppen gibt, und zwar weit jenseits der Fehlergrenze, also höchst signifikant. Weitere Analysen können noch sinnvoll die Berufsgruppen Manager und Beamte betrachten, da diese stark repräsentiert sind. Offensichtlich scheinen die Berufsgruppen stark mit den Antworten zu Intuition zu korrelieren. Dies bedeutet, manche Berufsgruppen haben deutliche Präferenzen für die Nutzung bestimmter Intuitionsarten. Weiterhin zeigt dies, dass die unterschiedlichen Intuitionsarten tatsächlich von Beschäftigten anerkannt werden und eine maßgebliche Aussagekraft hinsichtlich ihrer beruflichen Entscheidungen aufweisen.

Tabelle 1: Branchenzugehörigkeit der Befragten

	Anzahl der Probanden
Manager	753
Beamte des öffentlichen Dienstes	146
Gesundheitswesen	85
Polizei / Feuerwehr	28
Notärzte	37
Priester und spirituelle Menschen	47
Yoga- und Meditationstrainer	31
Gesamt Anzahl der Antworten	1127

Abbildung 5: Verteilung der typischen Intuitionsarten nach Branchenzugehörigkeit, Quelle: Eigene Darstellung



Anhand von Abbildung 5 wird deutlich, dass grundsätzlich alle Intuitionsarten vorhanden sind und genutzt werden. Interessant sind die Spitzen in der Abbildung, die auf eine besondere Ausprägung mancher Intuitionsarten hinweisen. Angehörige des öffentlichen Dienstes und Beamte haben eine deutliche Neigung zu rationalen Entscheidungen auf Basis der deskriptiven Entscheidungstheorie (siehe Abschnitt 3.2.1). Dies gilt auch für Gesundheitsberufe (Healthcare). Bei Ärzten sind die Entscheidungsheuristiken aus der Psychologie & Sozialpsychologie (siehe Abschnitt 3.2.2) besonders verbreitet, dargestellt als „intuitive/emotional“ und „quick decisions“, was auch für Polizei und Feuerwehr zuzutreffen scheint. Bei Managern ist das Bild relativ ausgeglichen, hier wird auch das unbewusste Denken genutzt um Entscheidungen zu treffen (Abschnitt 3.2.2). Spirituelle Menschen, sowie Menschen die Yoga ausüben nutzen die Antizipation (siehe Abschnitt 3.2.5).

#### 14. Erhebung in der Slowakei (Studie 2)

Diese Studie basiert auf dem Datensatz von Studie 1 und betrachtet die Daten aus der Slowakei genauer (Svenson, Ballová Mikušková und Launer 2020). Insgesamt beantworteten 228 Führungskräfte (90 Frauen) die Fragen zu Intuition und Datenschutzpraktiken. Die Teilnehmer waren erwachsen und verfügten über minimale bis umfassende Erfahrung. Bozogánová und Piterová (im Erscheinen) berichten, dass die Slowaken im europäischen Vergleich aktuell eines der niedrigsten Vertrauensniveaus in nationale Institutionen und das durchschnittliche Vertrauen in supranationale Institutionen und Medien aufweisen. Die deskriptive Statistik der gemessenen Variablen finden sich in Tabelle 3; Mittelwerte aller Variablen wurden berechnet, die Punktzahlen lagen zwischen 1 und 4; alle Messungen wiesen eine zufriedenstellende interne Konsistenz auf.

Tabelle 2 Gedrehte Komponentenmatrix

	Components				
	1	2	3	4	5
EF01_10 For most decisions, it makes sense to feel.	.688				
EF01_11 I carefully watch my innermost feelings.	.682				
EF01_20 I can often predict emotional events	.674			.309	-.306
EF01_12 I prefer emotional persons.	.649				
EF01_16 I frequently make quick and spontaneous decisions based on my insights into humanity.	.647	-.314			.332
EF01_19 I frequently have a premonition as to what will happen.	.624				-.367
EF01_09 Emotions play a significant role in my decision-making patterns.	.596			-.333	
EF01_22 I can frequently predict the outcome of a transaction	.581		.310	.384	
EF01_21 Before the phone rings, I frequently know in advance who the caller is.	.580		.419		
EF01_08 If I am supposed to determine whom I can trust, I make intuition-driven decisions.	.566		-.373		
EF01_17 I frequently make quick and spontaneous decisions based on my life experience.	.560		-.3		.394
EF01_18 I make quick decisions by rules of thumb.	.507	-.387			.39
EF01_07 I am an intuitive individual.	.502		-.428		
EF01_01 I tend to be a rational thinker.		.672		.303	
EF01_02 Before I make a decision, I usually think about it for quite some time.	.668				
EF01_06 I prefer to make elaborate plans rather than leave anything to chance.	.644				
EF01_05 I think first before I act.	.642				
EF01_14 I never make decisions right away, and I always wait for a while.		.543			
EF01_15 Before I make a decision, I first focus on doing something else.	.520		.523	-.320	
EF01_13 If I have to make a decision, I always sleep on it.	.369		.307	-.596	
EF01_03 I think more about my plans and goals than other people.	.306	.324	.327		.532

Tabelle 3 Beschreibende Statistik aller digitalen Vertrauens-, Denk- und Persönlichkeitsmerkmale

	Ω	N	M	SD	<i>digital trust</i>		
					trust in DP	trust in PDP	digital literacy
<i>Age</i>							
Age	-	228	3.65 <sup>a</sup>	1.09	-.003	.088	-.087
<i>Experience</i>							
Experience	-	228	3.11 <sup>a</sup>	1.11	.120	.075	.116
<i>Expertise</i>							
IT expertise	-	228	1.45	0.65	.058	-.011	.083
<i>digital trust</i>							
trust in data protection	.914	225	2.63	0.45			
trust in personal data protection	.907	224	3.09	0.63	.384**	—	
digital literacy	.863	227	2.52	0.57	.508**	.413**	—
<i>thinking preferences</i>							
intuition (general)	.893	228	2.53	0.51	<b>.489**</b>	<b>.210**</b>	<b>.330**</b>
intuition (time)	.670	228	2.44	0.60	<b>.383**</b>	.052	<b>.343**</b>
Rationality	.776	228	3.05	0.50	<b>.368**</b>	<b>.377**</b>	<b>.193**</b>
<i>personality traits</i>							
Extraversion	-	228	2.27	0.54	<b>-.184**</b>	-.081	<b>-.193**</b>
Agreeableness	-	228	2.60	0.56	<b>-.140*</b>	.030	-.063
Conscientiousness	-	228	2.25	0.53	-.023	-.087	.082
negative emotionality	-	228	2.33	0.51	-.108	-.058	-.060
open-mindedness	-	228	2.19	0.59	<b>-.133*</b>	-.060	-.085

Note: ω – reliability (omega), N – number, M – mean, SD – standard deviation, DP – data protection, PDP – personal data protection; \*\*  $p < .010$ ; \*  $p < 0.050$ ; <sup>a</sup> das Alter und die Erfahrung wurden als ordinale Variablen gemessen, der Wert für das Alter von 3,65 Jahren entsprach dem Alter von 29-48 Jahren, der Wert für die Erfahrung entsprach 4-10 Jahren in einem Unternehmen

#### 15. Beziehung zwischen digitalem Vertrauen und Präferenz für rationales und intuitives Denken

Wir untersuchten die Beziehungen zwischen digitalem Vertrauen (Vertrauen in den Datenschutz, Vertrauen in den Schutz personenbezogener Daten und Vertrauen in digitale Kompetenz) und der Präferenz für rationales und intuitives Denken und fanden schwache bis mittlere positive Korrelationen zwischen digitalem Vertrauen und Präferenzen für rationales und intuitives Denken (Tabelle 2).

Wir fanden Beziehungen zwischen digitalem Vertrauen und Präferenzen für Intuition und Rationalität, so, dass wir eine Regressionsanalyse durchführten, um die Auswirkung von rationalem/intuitivem Denken auf digitales Vertrauen/Kenntnisse zu untersuchen. Eine hierarchische multiple Regression wurde getrennt für das Vertrauen in den Datenschutz, das Vertrauen in den Schutz persönlicher Daten und die digitale Kompetenz als abhängige Variablen durchgeführt. Im ersten Schritt wurde der intuitiv/rationale Denkstil eingegeben, im zweiten Schritt die Dauer der Betriebszugehörigkeit. Die Regressionsstatistiken sind in Tabelle 4 aufgeführt, getrennt für Vertrauen in den Datenschutz, Vertrauen in den Schutz personenbezogener Daten und digitale Kompetenz.

#### 16. Vertrauen in Datenschutz

Die hierarchische multiple Regression ergab, dass in Schritt 1 die Präferenz für die allgemeine Intuition signifikant zum Regressionsmodell beitrug ( $F(1,223) = 70,105$ ,  $p < .001$ ,  $R^2 < .239$ ). Die Einführung des rationalen Denkstils erklärte zusätzliche 9,3 % der Variation des Vertrauens in den Datenschutz (Veränderung von  $R^2$  war signifikant,  $F(2,222) = 55,109$ ,  $p < .001$ ). Schließlich erklärte die Einführung des intuitiven Denkstils nach Dijksterhuis- „sich Zeit vor der Entscheidung zu nehmen“ nur weitere 1,9% der Variation. Die Einführung der Erfahrung erklärte nur weitere 1,1% der Variation beim Vertrauen in den Datenschutz. Dies bedeutet, dass die wichtigsten Prädiktoren für das Vertrauen in den Schutz personenbezogener Daten die Präferenz für einen intuitiven Denkstil und die Präferenz für einen rationalen Denkstil sind.

#### 17. Vertrauen in den Schutz personenbezogener Daten

Die hierarchische multiple Regression ergab, dass in Schritt 1 die Präferenz für die allgemeine Intuition signifikant zum Regressionsmodell beitrug ( $F(1,223) = 36,891$ ,  $p < .001$ ,  $R^2 < .142$ ). Die Einführung des rationalen Denkstils, des intuitiven Denkstils - sich die Zeit vor der Entscheidung nehmen, und die Erfahrung erklärten nur weitere 0,2% - 2,7% der Variation des Vertrauens in den Schutz persönlicher Daten. Dementsprechend war der wichtigste Prädiktor für das Vertrauen in den Schutz personenbezogener Daten die Präferenz für einen intuitiven Denkstil.

## 18. Digitale Kompetenz

Die hierarchische multiple Regression ergab, dass in Schritt 1 die Präferenz für die allgemeine Intuition signifikant zum Regressionsmodell beitrug ( $F(1,223) = 8,716$ ,  $p = .003$ ,  $R^2 < .037$ ). Die Einführung des rationalen Denkstils erklärte zusätzliche 9,5% der Variation in der digitalen Kompetenz (die Veränderung in  $R^2$  war signifikant,  $F(2,222) = 17,017$ ,  $p < .001$ ). Die Einführung des intuitiven Denkstils nach Dijksterhuis- „sich Zeit vor der Entscheidung zu nehmen“, erklärte zusätzliche 4,1% der Variation (Veränderung von  $R^2$  war signifikant,  $F(2,222) = 15,572$ ,  $p < 0,001$ ) bei der digitalen Kompetenz, und interessanterweise wurden die Hauptprädiktoren eine Präferenz für den rationalen Denkstil und den intuitiven Denkstil nach Dijksterhuis- „sich Zeit vor der Entscheidung zu nehmen“, erklärte zusätzliche 4,1% der Variation (Veränderung von  $R^2$  war signifikant,  $F(2,222) = 15,572$ ,  $p < 0,001$ ) bei der digitalen Kompetenz. Die Vorliebe für einen rationalen Denkstil und einen intuitiven Denkstil nach Dijksterhuis- „sich Zeit vor der Entscheidung zu nehmen“- blieb auch nach Einführung des Erfahrungskonstrukts (das nur weitere 1,3% der Variation in der digitalen Kompetenz erklärte) der Hauptprädiktor.

Tabelle 4 Zusammenfassung der hierarchischen Regressionsanalyse für Variablen, die das digitale Vertrauen vorhersagen

predictors	trust in data protection					trust in personal data protection					trust in digital literacy				
	B	SE	$\beta$	t	p	B	SE	$\beta$	t	p	B	SE	$\beta$	t	p
1 (Constant)	1.536	0.134		11.486	.000	1.64	0.242		6.792	.000	1.852	0.231		8.026	.000
general intuitive TS	0.433	0.052	<b>0.489</b>	8.373	.000	0.475	0.078	<b>0.377</b>	6.074	.000	0.220	0.075	<b>0.193</b>	2.952	.003
	$F(1.223) = 70.105, p < .001,$ $R^2 < .239$					$F(1.223) = 36.891, p < .001,$ $R^2 < .142$					$F(1.223) = 8.716, p = .003,$ $R^2 < .037$				
2 (Constant)	0.795	0.183		4.331	.000	1.193	0.290		4.111	.000	1.110	0.266		4.173	.000
general intuitive TS	0.395	0.049	<b>0.447</b>	8.069	.000	0.450	0.078	<b>0.357</b>	5.785	.000	0.174	0.072	<b>0.152</b>	2.426	.016
rational TH	0.274	0.049	<b>0.307</b>	5.546	.000	0.207	0.077	<b>0.166</b>	2.695	.008	0.349	0.071	<b>0.31</b>	4.941	.000
	$F(2.222) = 55.109, p < .001,$ $R^2 = .332, R2\Delta = .093$					$F(2.222) = 22.598, p < .001,$ $R^2 = .170, R2\Delta = .027$					$F(2.222) = 17.017, p < .001,$ $R^2 = .132, R2\Delta = .095$				
3 (Constant)	0.736	0.183		4.028	.000	1.282	0.293		4.379	.000	0.994	0.263		3.787	.000
general intuitive TS	0.347	0.052	<b>0.392</b>	6.664	.000	0.481	0.079	<b>0.383</b>	6.076	.000	0.112	0.072	0.098	1.54	.125
rational TH	0.242	0.050	<b>0.271</b>	4.793	.000	0.263	0.082	<b>0.211</b>	3.193	.002	0.260	0.074	<b>0.231</b>	3.505	.001
intuitive TS (time)	0.115	0.045	<b>0.153</b>	2.523	.012	-0.134	0.073	-0.124	-1.832	.068	0.218	0.065	<b>0.227</b>	3.338	.001
	$F(3.221) = 39.749, p < .001,$ $R^2 = .350, R2\Delta = .019$					$F(3.221) = 16.345, p < .001,$ $R^2 = .182, R2\Delta = .012$					$F(3.221) = 15.572, p < .001,$ $R^2 = .173, R2\Delta = .041$				
4 (Constant)	0.611	0.193		3.172	.002	1.206	0.309		3.901	.000	0.822	0.277		2.969	.003
general intuitive TS	0.342	0.052	<b>0.387</b>	6.613	.000	0.479	0.079	<b>0.381</b>	6.034	.000	0.106	0.072	0.093	1.477	.141
rational TH	0.237	0.050	<b>0.266</b>	4.729	.000	0.258	0.083	<b>0.207</b>	3.128	.002	0.252	0.074	<b>0.224</b>	3.413	.001
intuitive TS (time)	0.12	0.045	<b>0.161</b>	2.654	.009	-0.130	0.074	-0.12	-1.773	.078	0.226	0.065	<b>0.236</b>	3.474	.001
experience	0.044	0.023	0.106	1.960	.051	0.028	0.036	0.047	0.774	.440	0.061	0.032	0.114	1.876	.062
	$F(4.220) = 31.156, p < .001,$ $R^2 = .362, R2\Delta = .011$					$F(2.166) = 12.386, p < .001,$ $R^2 = .184, R2\Delta = .002$					$F(2.166) = 12.691, p < .001,$ $R^2 = .186, R2\Delta = .013$				

Notes. TH = thinking style

## 19. Ausblick

Dieser Beitrag sollte untersuchen, wie Entscheidungsprozesse am Arbeitsplatz mit digitalem Vertrauen zusammenhängen. Wir konzentrierten uns auf die Verwendung unterschiedlicher Intuitionen und untersuchten, ob die Präferenz für einen bestimmten Entscheidungsstil das Vertrauen in Datenschutz, Privatsphäre und digitale Kompetenz erklären kann.

Manager und weitere Mitglieder der Öffentlichkeit haben die Aufgabe, den öffentlichen Wert der Privatsphäre zu schützen (Royakkers et al. 2018). Der Beitrag zu Studien über Vertrauen in die künstliche Intelligenz ist dreierlei.

Erstens bietet er Managementwissenschaftlern einen anwendungsbezogenen Einblick in das Gebiet der Intuition und des digitalen Vertrauens.

Zweitens schließen wir eine Lücke in der Literatur zur Entscheidungsfindung, indem wir sie als Forschung in Rationalität, Heuristik, Intuition, Bauchgefühl und Antizipation (RHIBA) konzeptualisieren. Wir haben verfügbare Konstrukte erweitert, indem wir sie an einem Problem aus dem Bereich des Datenschutzes am Arbeitsplatz getestet haben.

Die Studie trägt auch zur akademischen Debatte über die wissenschaftliche Evidenz für Antizipation bei. Intuitive Antizipation stand nicht im Zusammenhang mit den in unserer Studie fokussierten Entscheidungen (Studie 2). Durch das Erhebungsinstrument offenbart diese Studie interessante Einsichten. Für die kontrovers diskutierten Erkenntnisse über Ablenkung vor einer Entscheidung, wie dies in der Arbeit von Dijksterhuis (Abschnitt 3.2.3) findet diese Studie weitere Belege. Die wichtigsten Prädiktoren des Vertrauens in die digitale Kompetenz wurden die Vorliebe für einen rationalen Denkstil und einen intuitiven Denkstil - sich die Zeit vor einer Entscheidung nehmen (Dijksterhuis). Die Präferenz für einen rationalen Denkstil und einen intuitiven Denkstil - unter Berücksichtigung der Zeit vor einer Entscheidung (Dijksterhuis) - blieb auch nach Berücksichtigung der Erfahrungen der Befragten der wichtigste Prädiktor. Diese unbewusste Informationsverarbeitung ist damit verbunden, dass man sich Zeit für Entscheidungen nimmt, z.B. um sich abzulenken, bevor eine Entscheidung getroffen wird. Dies ermöglicht es neuen Arbeiten, Hypothesen zu formulieren und zu testen.

In gewisser Weise können wir die klassische Behauptung von Simon (1987) bestätigen, dass sowohl intuitives als auch rationales Denken nebeneinander funktionieren. Manchmal jedoch finden Menschen ein wenig Ablenkung hilfreich, bevor sie eine Entscheidung treffen.

Unsere Erkenntnisse in Bezug auf Erfahrung/Expertise als Grundlage für Intuition haben nicht ergeben, dass sie ein wichtiger Faktor ist. Auch wenn es offensichtlich scheinen mag, dass dieser Aspekt eine signifikante Abweichung erklären kann. Es ist also nicht so, dass Menschen aufgrund von mehr Erfahrung mit Informationssystemen in Organisationen auch mehr Vertrauen in Datenschutzpraktiken haben. Somit bedarf es weiterer Forschung, die spezifischere Herangehensweisen an Erfahrungen misst. Zu berücksichtigen ist, ob es Prozesse gibt, die es den Menschen ermöglichen, aus ihren Erfahrungen zu lernen, um Expertise in einem bestimmten Bereich aufzubauen (Dane und Sonenschein 2015).

## 20. Auswirkungen auf das Management

Im Wesentlichen sind Organisationen kleine Kulturen innerhalb größerer makrokultureller Kontexte (Dane und Pratt 2009), die die Intuitionen ihrer Mitglieder prägen. Die Dynamiken innerhalb von Organisationen können Menschen ermutigen, sich an die Normen der Organisation zu halten, wie z.B. Prinzipien des Datenschutzes und von moralisch zweifelhaften Entscheidungen Abstand zu nehmen (Ellemers 2017). Manager müssen sich der Bedeutung von Erfahrungen innerhalb des relevanten Entscheidungsgebietes in Fragen des Datenschutzes und der Privatsphäre bewusst sein. Management-Trainer sollten daher Szenarien entwerfen, in denen die Menschen ein klares moralisches Bewusstsein für Entscheidungen erlangen können (Dane und Sonenschein 2015, 86). Im Hinblick auf sozialverträgliches Verhalten in der digitalen Gesellschaft wird Organisationen empfohlen, den Status quo ihrer Organisation zu bestimmen und damit Abweichungen von der Organisationsnorm als aktive Entscheidung zu formulieren (Cushman und Young 2011).

Dr. Frithiof Svenson      Prof. Dr. Markus A. Launer

## Literaturverzeichnis

- Beldad, A., De Jong, M. & Steehouder, M. (2011). I trust not therefore it must be risky: Determinants of the perceived risks of disclosing personal data for e-government transactions. *Computers in Human Behavior* 27(6), 2233-2242.
- Bitkom (2020). <https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Jedes-2-Unternehmen-verzichtet-aus-Datenschutzgruenden-auf-Innovationen>
- Bozogánová, M., & Piterová, I. (im Erscheinen). Kríza dôvery na Slovensku? Áno, alebo nie? (Die Vertrauenskrise in der Slowakei? Ja oder Nein?) In M. Grežo (Hrsg.), *Kríza dôvery: Teória a výskum*. Bratislava: Iris.
- Corves, A. & Schön, E. M. (2020). Digital Trust für KI-basierte Mensch-Maschine-Schnittstellen. In *Data-driven Marketing*, pp. 257-281. Springer Gabler, Wiesbaden, 2020.
- Cushman, F. & Young, L. (2011). Patterns of moral judgment derive from nonmoral psychological representations, *Cognitive Science*, 35, 6, 1052-1075.
- Datenschutz-Grundverordnung (2016). Verordnung (EU) 2016/679, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:32016R0679&from=EN>
- Damasio, A. (1994). *Descartes' Error: Emotion, Reason, and the Human Brain*. Avon.
- Damasio, A. (1996). The somatic marker hypothesis and the possible functions of the prefrontal cortex. *Philosophical transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological sciences*, 351(1346), 1413–1420. <https://doi.org/10.1098/rstb.1996.0125>
- Damasio, A. (1999). *The feeling of what happens: Body, emotion and the making of consciousness*. Vintage.
- Dane, E. & Pratt, M.G. (2009): Conceptualizing and Measuring Intuition: A Review of Recent Trends, in: Hodgkinson, G.P./Ford, J.K. (Hrsg.): *International Review of Industrial and Organizational Psychology*, Wiley, 1–40. [doi.org/10.1002/9780470745267.ch1](https://doi.org/10.1002/9780470745267.ch1)
- Dane, E. & Sonenshein, S. (2015): On the role of experience in ethical decision making at work: An ethical expertise perspective, *Organizational Psychology Review*, 5, 1, 74-96.
- Dencik, L., & Cable, J. (2017). The advent of surveillance realism: Public opinion and activist responses to the Snowden leaks. *International Journal of Communication* 11, 763-781.
- Dijksterhuis, A. (2006): Interview in der Zeit, in: [http://www.zeit.de/zeit-wissen/2006/02/Gefuehle\\_Titel/seite-4](http://www.zeit.de/zeit-wissen/2006/02/Gefuehle_Titel/seite-4)
- Dijksterhuis, A., Bos, M. W., Nordgren, L. F. & van Baaren, R. B. (2006). On making the right choice: the deliberation-without-attention effect. *Science*, 311(5763), 1005–1007. <https://doi.org/10.1126/science.1121629>
- Ellemers, N. (2017): *Morality and the regulation of social behavior: Groups as moral anchors*. London: Psychology Press.
- Endreß, M., (2012): Vertrauen und Misstrauen–Soziologische Überlegungen; in: *Vertrauen und Kooperation in der Arbeitswelt*, 81-102, VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Ess, C. M. (2010): Trust and new communication technologies: vicious circles, virtuous circles, possible futures; *Knowledge Technology and Policy*, 23(3/4), 287–305.
- Fabisch, N. (2020). Ethische Grenzen der Datennutzung im Marketing. In *Data-driven Marketing*, 283-312, Springer Gabler, Wiesbaden.
- Gigerenzer, G. & Gaissmaier, W. (2011): Heuristic decision making. *Annual Review of Psychology*, 62, 451–482.
- Gigerenzer, G., Hertwig, R. & Pachur, T. (2011): *Heuristics: The foundations of adaptive behavior*. New York. Oxford University Press, 2011.
- Goleman, D. (1996). *Emotional intelligence: Why it can matter more than IQ*. Bloomsbury.
- Goleman, D., Boyatzis, R. und McKee, A. (2002). *The new leaders: Transforming the art of leadership into the science of results*. Time Warner.
- Hintz, A. L. Dencik and K. Wahl-Jorgensen, Digital Citizenship and Surveillance Society, *International Journal of Communication*, 11, p. 731–739.
- Jung, C. G. (2006). Psychologische Typen (2. Aufl.). *Gesammelte Werke: / C. G. Jung*; Bd. 6. Walter-Verlag: Olten und Freiburg i. B.
- Klein, G. (2003). *Natürliche Entscheidungsprozesse*, Junfermann Verlag.
- Launer, M., Schneider, S. & Borsyck, S. (2019a). *Studie I Digitales Vertrauen in Unternehmen*, Suderburger Arbeitspapier

- Launer, M.; Borsych, S. & Alvermann, L. (2019b). *Studie 2 Digitales Vertrauen zwischen Unternehmen in Supply Chains*, Suderburger Arbeitspapier
- Launer, M.; Svenson, F.; Ohler, D.; Ferwagner, M.; Meyer, J. (2020a): *Intuition: Rationalität, Heuristik, Intuition und Antizipation*, Suderburger Arbeitspapier Nr. 10, Suderburg
- Launer, M., Svenson, F., Ohler, D. & Meyer, J. (2020b): *Intuition nach Berufsgruppen – eine empirische Analyse unterschiedlicher Intuitionsarten. Nutzung von Intuition bei Entscheidungen von Managern, Notärzten, Feuerwehrleuten, Polizisten, Priestern sowie Lehrenden von Yoga und Meditation*, unveröffentlichtes Arbeitspapier, Ostfalia Hochschule: Suderburg.
- Lee, J. D., & See, K. A. (2004). Trust in automation: Designing for Appropriate Reliance. *Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society*, 46(1), 50–80. [https://doi.org/10.1518/hfes.46.1.50\\_30392](https://doi.org/10.1518/hfes.46.1.50_30392)
- Lindstrom, P. & Rounds, M. (2018). “Digital Trust: The Key Driver for Digital Transformation,” IDC Perspective, <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=US43986218>
- Marcial, D. E. & Launer, M. (2019). Towards the Measurement of Digital Trust in the Workplace: A Proposed Framework, *International Journal of Scientific Engineering and Science*, Volume 3, Issue 12, pp. 1-7, 2019. ISSN (Online): 2456-7361 <http://ijses.com/volume-3-issue-12>
- Schweer, M. K. (2008). Vertrauen und soziales Handeln—Eine differentialpsychologische Perspektive; in: *Vertrauen im interkulturellen Kontext*, 13-26. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Sadler-Smith, E. & Shefy, E. (2007). Developing Intuitive Awareness in Management Education. *Academy of Management Learning & Education*, 6(2), 186–205.
- Mosher, G. A. (2013). Trust, Safety, and Employee Decision-Making: A Review of Research and Discussion of Future Directions, *Journal of Technology, Management, and Applied Engineering*, 29(1), 2-11, <http://c.ymcdn.com/sites/www.atmae.org/resource/resmgr/Articles/Mosher-Trust-Safety-Decision.pdf>.
- Newman, D. (2016). Digital Transformation: Why Building Trust Comes Before Deploying Tools, *Forbes*, 27 January 2016. <https://www.forbes.com/sites/danielnewman/2016/01/27/digital-transformation-why-building-trust-comes-before-deploying-tools/>
- Radin, D. (2004). Electrodermal Presentiments of Future Emotions. *Journal of Scientific Exploration*, 18(2), 253–273.
- Sørum, H. & Presthus, W. (2020). Dude, where's my data? The GDPR in practice, from a consumer's point of view. *Information Technology & People*.
- Sunyaev, A., Dehling, T., & Schmidt-Kraepelin, M. (2020). Verbraucherorientierter Datenschutz: Identifizierung von Verbraucherarchetypen zur effektiven Kommunikation von Datenschutzpraktiken. In C. Bala, & W. Schuldzinski (Hrsg.), *Jenseits des Otto Normalverbraucher: Verbraucherpolitik in Zeiten des "unmanageable consumer"* (S. 163-179). Düsseldorf: Kompetenzzentrum Verbraucherforschung NRW. [https://doi.org/10.15501/978-3-86336-920-0\\_8](https://doi.org/10.15501/978-3-86336-920-0_8)
- Svenson, F. (2018). Smartphone crises and adjustments in a virtual P3 community - doing sustainability-oriented smartphone consumption; *Journal of Marketing Management*, 34:7-8, 664-693. 10.1080/0267257X.2018.1464495 <http://hdl.handle.net/10419/204670>.
- Svenson, F. (2019). Repair practices in a virtual smartphone community – fostering more sustainable usage through branding; *ephemera. theory & politics in organization*, 19:2, 325-344. <http://hdl.handle.net/10419/204671>
- Svenson, F., Ballová Mikušková, E. & Launer, M. (2020). Intuition and Digital Trust at the Workplace in Slovakia Conference Paper, 4th International Service Management Congress at Ostfalia University, Campus Suderburg, [https://www.researchgate.net/publication/344375251\\_Intuition\\_and\\_Digital\\_Trust\\_at\\_the\\_Workplace\\_in\\_Slovakia](https://www.researchgate.net/publication/344375251_Intuition_and_Digital_Trust_at_the_Workplace_in_Slovakia)
- Taddeo, M. (2009). Defining trust and e-trust: Old theories and new problems; in: *International Journal of Technology and Human Interaction (IJTHI)*, 5(2), 23–35.
- Van Dijck, J. (2014). Datafication, dataism and dataveillance: Big Data between scientific paradigm and ideology. *Surveillance & Society* 12(2), 197-208.
- Weber, M., & Burchardt, A. (2017). *Entscheidungsunterstützung mit Künstlicher Intelligenz. Wirtschaftliche Bedeutung, gesellschaftliche Herausforderungen, menschliche Verantwortung*. BITKOM, Bundesverband Informationswirtschaft. Berlin.
- Weiser, M. (1991). The Computer for the 21st Century. *Scientific American* 265(3): 94-104.

Zinn, J. O. (2008). Heading into the unknown: Everyday strategies for managing risk and uncertainty. *Health, Risk & Society* 10(5), 439-450.