

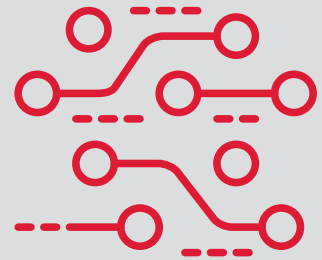
# NIM INSIGHTS

Rückblick 2021 und Ausblick 2022

→ Das NIM Research Magazin

Ausgabe  
**2022/1**





## INHALT

**3**

Editorial

**4**

Bessere Produktlabels – fundiertere Entscheidungen

**6**

Wenn mentale Modelle nicht mehr zur VUCA-Welt passen

**8**

Artificial Voices – wie die Stimme von Sprachassistenten das Kaufverhalten beeinflussen kann

**10**

Wenn die Stimme zählt  
Menschlicher Klang bestimmt Interaktionen zwischen Mensch und Maschine

**11**

Regaining Trust in AI  
Fünf Fragen an  
Jun.-Prof. Dr. Elena Freisinger

**12**

Decision De-Biasing – bessere systematische Entscheidungen sind möglich

**13**

Forschung in Kürze

**14**

NIM Forschung in Zahlen

**16**

Forschende im Porträt

**18**

Starke Partner in einem starken Netzwerk

**20**

Roboter im Technology Lab

**22**

Veröffentlichungen 2021 im Überblick

**23**

Ausblick 2022 – die aktuellen Fokusthemen und Projekte

## IMPRESSUM

### HERAUSGEBER

Nürnberg Institut für Marktentscheidungen e.V.  
*Gründer und Ankeraktionär der GfK SE*

Steinstraße 21, 90419 Nürnberg, Deutschland

T +49 911 95 151 983

F +49 911 37 677 872

www.nim.org

hello@nim.org

### LAYOUT & DESIGN

Serviceplan PR & Content

### REDAKTION & TEXT

Dr. Matthias Unfried, Sandra Lades, Serviceplan PR & Content

### BILDNACHWEISE

Titel: metamorworks / iStock; S. 4: gilaxia via Getty Images  
S. 7: Jay Yuno via Getty Images; S. 9: Luis Alvarez via Getty Images  
S. 10: Peshkova via Getty Images; S. 11: AnLi Fotografie  
S. 12: fizkes / Shutterstock; alle anderen NIM



# EDITORIAL

## Liebe Leserinnen und Leser,

die Klimakrise, das Schwinden natürlicher Ressourcen, wachsende soziale Ungleichheit und der schnelle technologische Wandel üben einen extremen Veränderungsdruck aus. Sie haben direkte und indirekte Auswirkungen auf Märkte und Marktentscheidungen. Zusätzlich zeigen die Corona-Pandemie und der Krieg in der Ukraine, wie schnell sich sicher geglaubte Rahmenbedingungen grundlegend ändern können. Neue Regeln bestimmen plötzlich die Märkte ebenso wie die Entscheidungsprozesse.



Dr. Andreas Neus

Doch die gute Nachricht ist: Mit validen Daten lassen sich die Herausforderungen bei der Entscheidungsfindung meistern. Wertige Informationen zu Produkten und Dienstleistungen, ihre jeweiligen Vorzüge und Nachteile und die Preise, zu denen sie über die unterschiedlichen Kanäle erhältlich sind, lassen sich in immer größerem Maße aufrufen. Die weniger gute Nachricht ist, es zeigt sich, dass sich dieses Übermaß an verfügbaren Informationen oft nicht verarbeiten lässt. Die Folge können systematische Fehlentscheidungen sein. Zusätzlich können irreführende Informationen und Daten – bewusst oder unbewusst platziert – Entscheidungen von Managerinnen und Managern sowie Konsumentinnen und Konsumenten gleichermaßen beeinflussen.

Parallel dringen intelligente Technologien immer schneller in immer mehr Bereiche unseres Lebens ein. Sie aggregieren für uns Daten, bewerten Optionen und sprechen Empfehlungen aus. Auch dies hat Einfluss auf die Customer Journey und so auf die Entscheidungen aller Marktakteurinnen und -akteure.

Gleichzeitig fordern Kundinnen und Kunden ebenso wie Investierende von Unternehmen immer vehementer, einen positiven Einfluss auf Gesellschaft und Umwelt auszuüben. Gesellschaftliches Engagement und Nachhaltigkeit haben ein neues Level von Normalität erreicht und sind zu einem entscheidenden Kriterium bei der Entscheidung geworden.



Dr. Matthias Unfried

Im Forschungsjahr 2021 haben wir uns deshalb schwerpunktmäßig mit dem Einfluss dieser Faktoren auf die Marktentscheidungen befasst. In „NIM INSIGHTS“, dem vorliegenden NIM Research Magazin, stellen wir Ihnen ab diesem Jahr regelmäßig die wichtigsten Erkenntnisse der jeweils zurückliegenden Monate vor. In der ersten Ausgabe „NIM INSIGHTS“ haben wir für Sie deshalb zusammengestellt, was uns im letzten Jahr in der Forschung besonders bewegt und begeistert hat.

**Wir wünschen eine kurzweilige und erkenntnisreiche Lektüre der Insights in unsere Forschung.**

**Dr. Andreas Neus**  
Geschäftsführer und Vizepräsident

**Dr. Matthias Unfried**  
Head of Behavioral Science  
Herausgeber NIM INSIGHTS 2022/1



# Bessere Produktlabels – fundiertere Entscheidungen

Um Produkte und Dienstleistungen zu finden, die den eigenen Wertvorstellungen entsprechen, sollen den Verbraucherinnen und Verbrauchern Labels, Gütesiegel oder Produktkennzeichnungen helfen. Doch ermöglichen bessere Labels auch fundiertere Entscheidungen oder kann die vereinfachte Darstellung von Zusammenhängen durch sie sogar zu Fehleinschätzungen führen?

Schweine und Hühner, die mit Antibiotika behandelt auf engstem Raum leben, oder Rinder und Schafe, die auf tagelangen Transporten quer durch Europa geschickt werden: Viele Menschen lehnen diese Form der Tierhaltung ab. Tierwohllabels sollen für Konsumentinnen und Konsumenten erkennbar machen, welches Fleisch von Tieren aus verantwortungsvoller und artgerechter Haltung stammt. Doch kann die bewusste Gestaltung solcher Labels das Konsumverhalten in eine bestimmte, sozial erwünschte Richtung leiten?

## VERHÄLTNIS LABELINHALT UND LABELSTUFE

Auch Unternehmen nutzen gezielt das Design von Labels, um das Verhalten von Konsumierenden zu lenken bzw. zu beeinflussen. Der deutsche Einzelhandel hat beispielsweise gemeinsam mit der Industrie ein Label für Fleischprodukte eingeführt, das die Tierhaltung in vier Kategorien unterteilt. Die

gewählte lineare Darstellung der Kategorien 1 bis 4 lässt vermuten, dass die unterschiedlichen Labels auch entsprechend linear die Tierhaltungsformen beschreiben. Labels, die eine einfache Reihenfolge von Werten oder Kategorien aufweisen, können unbewusst die Vermutung aufkommen lassen, dass das Verhältnis von Labelinhalt und Labelstufe konstant sei und der Labelinhalt bei jeder Stufe gleichmäßig ansteige. In der Realität aber steigt die Qualität der Tierhaltung nicht entsprechend der einfachen Labelkategorien linear an. Die Folge: Die gewählte Skalierung kann zu einer Über- oder Unterschätzung der Tierhaltungsbedingungen führen.

## CONJOINT-STUDIE MIT ZWEI GETRENNTEN TEILNEHMERGRUPPEN

Die Frage, ob und wieweit diese einfache lineare Darstellung zu einer Fehleinschätzung der Tierhaltungsbedingungen führt und so das Verhalten der Konsumentinnen und Konsumenten verändert, wurde in einem Experiment mit zwei getrennten Teilnehmergruppen untersucht. Zusammen mit der Technischen Hochschule Nürnberg wurde eine repräsentative Conjoint-Studie durchgeführt. In einer der Teilnehmergruppen, der Kontrollgruppe, wurden die Produkte mit dem aktuellen Tierhaltungslabel gekennzeichnet. In der anderen Einheit, der Experimentalgruppe, wurde das Label um die Angabe der Fläche pro Tier ergänzt und so das tatsächliche Verhältnis zwischen der Labelstufe und den Bedingungen der Tierhaltung aufgezeigt.

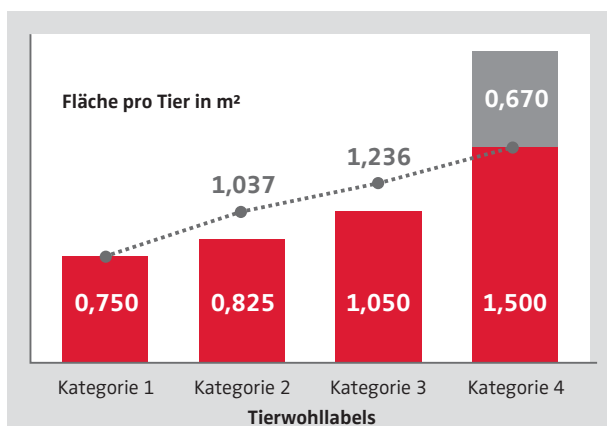
Wie genau schauen Konsumierende bei Produktlabels hin?





Die Ergebnisse zeigen: Konsumentinnen und Konsumenten der Kontrollgruppe, also mit dem aktuellen Tierhaltungslabel, schätzten Produkte niedriger Labelstufen als besser ein, als sie tatsächlich sind, da sie das Verhältnis zwischen Labelstufe und Tierhaltung als linear wahrnehmen, obwohl die Fläche pro Tier in den unteren Haltungsstufen geringer ansteigt als in den höheren Kategorien. Sie kaufen deshalb Produkte, die nur vermeintlich deutlich höheren Standards entsprechen. Denn in der Gruppe mit dem leicht veränderten Label und der Zusatzinformation zum Platz pro Tier wählte ein signifikant größerer Anteil die Produkte mit der höchsten „Haltungsform 4“ und ein niedrigerer die Produkte aus der „Haltungsform 2“. Es gibt also mehr Konsumentinnen und Konsumenten, die die höherwertigen Produkte mit höheren Tierhaltungsstandards wählen. Außerdem deuten die Erkenntnisse darauf hin, dass auch preisbewusste

### Geschätzte vs. tatsächliche Fläche pro Tier für die Kategorien 2 und 3



-- geschätzte Fläche pro Tier  
 ■ tatsächliche Fläche pro Tier ■ zusätzlicher Außenbereich (Kategorie 4)

Konsumierende stärker zu den teureren Produkten der „Haltungsform 4“ tendieren, wenn sie anhand des Platzes pro Tier nachvollziehen können, wie das tatsächliche Verhältnis zwischen Label und Tierhaltung ist.

### FEHLENDE INFORMATIONEN AUF PRODUKTLABELS BEGÜNSTIGEN FEHLINTERPRETATIONEN

Um festzustellen, von welchen Haltungsflächen die Kontrollgruppe bei fehlender Information ausgeht, wurde sie über den Minimumstandard der Kategorie 1 und die gesetzlichen Mindestanforderungen für den Innenbereich für die Bioproduktion in der Kategorie 4 informiert. Auf dieser Basis sollte sie die Flächen für die Kategorie 2 und Kategorie 3 schätzen. Dabei wurde die Haltungsfläche für die Kategorien 2 und 3 überschätzt. Die Teilnehmenden gingen fälschlich von einer linearen Zunahme der Fläche aus. Tatsächlich

### Vier Stufen der Lebensmittelkennzeichnung – um die Fläche pro Tier ergänzt



nimmt die Fläche in den unteren Stufen nur geringfügig und erst in Stufe 4 deutlich zu. Sowohl für Konsumentinnen und Konsumenten als auch für Unternehmen oder staatliche Stellen ist diese Fehleinschätzung problematisch.

Ein Label mit einfachen Klassen kann also dazu führen, dass Konsumentinnen und Konsumenten Produkte konsumieren, die nicht ihren eigentlichen Präferenzen entsprechen, da sie bestimmte Produkte überschätzen. In der Folge kann das zu nicht intendierten Konsumeffekten führen, etwa geringere Nachfrage oder Zahlungsbereitschaft für höherwertige Produktvarianten. Darüber hinaus kann sich die Gestaltung von Labels auch auf die Steuerungswirkung von Labels auswirken. Soll durch Labels der Konsum in eine bestimmte, sozial erwünschte Richtung gelenkt werden, kann durch unzureichende Gestaltung oder fehlende Informationen sogar das Gegenteil erreicht werden. ■

### DIE KEY FINDINGS

- ➔ Vereinfachte Labeldarstellung in Form von einfachen Klassen kann zu Fehleinschätzungen durch Konsumentinnen und Konsumenten führen.
- ➔ Allein die Skalierung kann zu einer Über- oder Unterschätzung der Haltungsbedingungen führen.
- ➔ Ein Label mit einfachen Klassen kann zu geringerer Nachfrage oder Zahlungsbereitschaft selbst für höherwertige Produktvarianten führen.
- ➔ Labels können unter Umständen ihre Steuerungswirkung nicht erfüllen.
- ➔ Erst durch detaillierte Information können Konsumentinnen besser entsprechend ihrer Präferenzen entscheiden.

#### Projektteam

[birgit.stoltenberg@nim.org](mailto:birgit.stoltenberg@nim.org)  
[vladimir.manewitsch@nim.org](mailto:vladimir.manewitsch@nim.org)  
[matthias.unfried@nim.org](mailto:matthias.unfried@nim.org)

# Wenn mentale Modelle nicht mehr zur VUCA-Welt passen

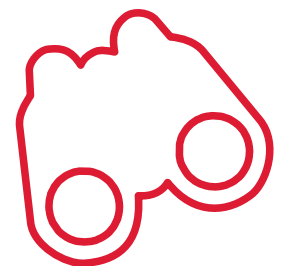
Je schneller und tiefgreifender sich die Welt verändert, umso geringer wird der Wert unseres Erfahrungswissens. Erkenntnisse, die gestern als sicher galten, müssen heute infrage gestellt werden. Welchen Wert hat dabei die „strategische Vorausschau“ für die Entscheidungen von Unternehmen?

Disruptive Veränderungen prägen unsere Zeit. Wenn es hier noch einen Zweifel gab, so haben spätestens die Corona-Krise und der Russland-Ukraine-Krieg diesen ausgeräumt. Fakt ist, wir leben in einer VUCA-Welt. VUCA ist das Akronym für Volatility, Uncertainty, Complexity und Ambiguity (Volatilität, Unsicherheit, Komplexität und Mehrdeutigkeit). Es beschreibt das Marktumfeld bzw. die Welt im Allgemeinen und die Herausforderungen im Besonderen, vor denen Unternehmen heute stehen.

Die bisher gültigen Managementstrategien greifen in dieser neuen Unübersichtlichkeit häufig zu kurz.

Geradliniges Denken, lineare Erklärungsmodelle und ein unverändertes Management sind in einer dynamischen, volatilen und mehrdeutigen Welt keine Lösung, sondern tendenziell ein Problem. Obwohl nur wenige dieser allgemeinen Einschätzung widersprechen, erleben nicht alle Unternehmen die Situation gleich. Einige sehen ihre Märkte sogar als berechenbarer an, als es ihre Mitbewerberinnen und Mitbewerber tun. Die aktuellen Untersuchungen legen nahe, dass ein Grund dafür in der Performance bei der „strategischen Vorausschau“ (englisch: Foresight) liegen könnte.

## Top-Foresight-Performer, im Sinne der erfolgreichsten zehn Prozent der befragten Unternehmen, sind sich der Auswirkungen langfristiger gesellschaftlicher und ökologischer Herausforderungen stärker bewusst.



In Kooperation mit dem Institute for the Future (ITF) wurden dazu 400 hochrangige Führungskräfte großer europäischer und US-amerikanischer Unternehmen zu ihren aktuellen Praktiken in Bezug auf strategische Vorausschau telefonisch interviewt.

## Welchen Wert besitzt „strategische Vorausschau“ für Unternehmen?

### UNTERNEHMENSSEGMENTIERUNG NACH FORESIGHT-PERFORMANCE

Bessere strategische Vorausschau bedeutet, dass Organisationen in der Gegenwart vorteilhaftere Entscheidungen treffen, indem sie langfristige Veränderungen antizipieren. Doch trotz eines sich rasch verändernden makroökonomischen Umfelds konzentrieren sich die meisten Entscheiderinnen und Entscheider auf eher enge Themenfelder. So zeigt die Untersuchung, dass das Schritthalten mit dem raschen technologischen Fortschritt und die Auswahl der richtigen Technologien oder das veränderte Verhalten der Verbrauchenden und neue Compliance-Regeln die größten Sorgen bei hochrangigen Führungskräften in Europa und den Vereinigten Staaten darstellen.

Eine der wichtigsten Erkenntnisse der Studie ist jedoch, dass der Wert der Vorausschau darin besteht, sich der größeren Probleme im Makroumfeld bewusst zu werden, statt nur die aktuellen kurzfristigen Herausforderungen zu beachten. Sie geht über die üblichen zwei- bis dreijährigen Planungszyklen hinaus. Werden Unternehmen nach ihrer Foresight-Performance segmentiert, wird deutlich, dass Entscheidungsträgerinnen und -trägern von Top-Foresight-Performern die Auswirkungen etwa der Klimakrise weit stärker bewusst sind. Diese Führungskräfte sehen häufiger als andere eine starke oder sogar außergewöhnlich starke Auswirkung von potenziellen Herausforderungen.

### SPEZIFISCHE INFORMATIONEN UND PERSPEKTIVENWECHSEL

Hier wird der Wert, den Unternehmen aus Foresight-Aktivitäten ziehen, deutlich. Top-Foresight-Performer sind sich des größeren Makroumfelds, in dem ihr Unternehmen operiert, stärker bewusst. Zudem legt die Studie nahe, dass die Top-Performer aber auch in der Lage sind, spezifische Informationen zu generieren, die der Managementebene helfen, ihr Unternehmen auf die Zukunft vorzubereiten. Während nur 44 Prozent aller Führungskräfte in der Studie sagen, dass strategische Vorausschau in ihren Unternehmen dabei hilft, Erkenntnisse über die Veränderungen des Umfelds zu gewinnen, sind es bei den besten Foresight-Unternehmen fast 80 Prozent. Gleiches gilt für die Verbesserung des Verständnisses der Kundenbedürfnisse.

Gleichzeitig helfen die Top-Foresight-Performer dem Managementteam dabei, alternative Perspektiven in viel größerem Umfang zu übernehmen. Dies deutet darauf hin,

dass Top-Foresight-Performer nicht nur spezifischere Informationen für die Managementebene liefern, sondern sie unterstützen, ihre Sichtweise zu erweitern und eine offenere Denkweise zu entwickeln.

Überraschend ist jedoch, dass die Managerinnen und Manager der Top-Foresight-Performer typische Quellen für Zukunftsinformationen wie Scenario Reports, Trendberichte oder Technologie-Roadmaps bei strategischen Entscheidungen als wenig hilfreich einschätzen: Nur ein Drittel bewertet beispielsweise Scenario Reports in ihrer Organisation als gute Entscheidungshilfe. Das zeigt, dass sich Unternehmen noch stärker an den Bedürfnissen von Entscheiderpersonen orientieren und klären müssen, welche Art von Informationen und in welcher Form sie diese für bessere Entscheidungen benötigen. ■

### DIE KEY FINDINGS



- Die meisten Managerinnen und Manager befassen sich vorrangig mit der Bewältigung kurzfristiger Herausforderungen und planen nicht weiter voraus.
- Führungskräfte der Top-Foresight-Performer nehmen ihre Märkte tendenziell als weniger komplex und gleichzeitig als berechenbarer wahr als ihre Konkurrenz.
- Strategische Vorausschau kann die Basis sein, mit globalen Herausforderungen und Krisen besser umzugehen.

**Projektteam**  
fabian.buder@nim.org

# Artificial Voices – wie die Stimme von Sprachassistenten das Kaufverhalten beeinflussen kann

Eine emotionale Stimme während einer Verkaufssituation kann einem Produkt oder einer Dienstleistung das gewisse Etwas geben. Doch gilt das auch für synthetische Stimmen von Sprachassistenten? Welche Rolle spielt die Stimme in der Interaktion zwischen Mensch und Maschine?



Digitale Sprachassistenten übernehmen immer mehr Bereiche des täglichen Lebens und unterstützen die Menschen auch in Entscheidungssituationen. Die derzeit verfügbaren Sprachassistenten sprechen aber noch in einem eher emotionslosen Ton. In der Mensch-zu-Mensch-Interaktion können Menschen die Emotionen der anderen Person in der Stimme wahrnehmen und werden davon

angesteckt. Mit der zunehmenden Nutzung von Sprachassistenten stellt sich damit die Frage, wie Menschen mit den emotionalen Stimmen von Sprachassistenten umgehen – und weit wichtiger noch: Beeinflusst ein fröhlicher oder gar begeisterter Tonfall von Alexa und Co. das Kaufverhalten mehr als ein eher unbeteiligter?

### Eine glücklich klingende Stimme

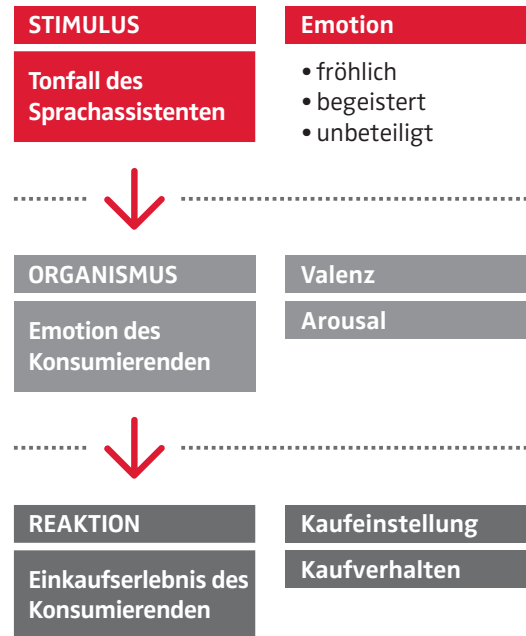
- führt zu einer positiveren Emotion,
- steigert das Vertrauen in den Shop,
- die Kundenzufriedenheit
- und die Weiterempfehlungsbereitschaft.

### Eine begeistert klingende Stimme

- führt zu einer höheren emotionalen Erregung
- und impulsiverem Kauf von Sonderangeboten,
- steigert aber auch das Vertrauen,
- die Kundenzufriedenheit
- und die Weiterempfehlungsbereitschaft.

### Studie zu emotionalen Sprachassistenten – der Ton macht das Einkaufserlebnis

Wie beeinflusst der emotionale Tonfall eines Sprachassistenten das Einkaufserlebnis eines Konsumenten oder einer Konsumentin?





## DIE KEY FINDINGS



- Auf die Emotion in der Stimme des Sprachassistenten kommt es bei Kaufentscheidungen an.
- Eine fröhliche Stimme schafft Vertrauen, eine begeisterte Stimme führt zu Impulskäufen – auch teurer Produkte.
- Eine emotionale Computerstimme erzielt eine vergleichbare Wirkung wie eine menschliche Stimme.

**Projektteam**  
*carolin.kaiser@nim.org*  
*rene.schallner@nim.org*

### EMOTIONEN SPIELEN BEIM KAUF EINE WICHTIGE ROLLE

Aus einer Verkaufs- und Marketingperspektive ist dieser Punkt besonders interessant, da Emotionen beim Einkaufen eine wichtige Rolle spielen. So ist umfassend belegt, dass in der Mensch-zu-Mensch-Interaktion Emotionen – auch und besonders ausgelöst durch die Stimme – ansteckend sind. Sie beeinflussen das Kaufverhalten. So neigen beispielsweise emotional angeregte Kundinnen und Kunden dazu, Kaufentscheidungen impulsiver zu treffen. Glückliche Personen wiederum bewerten ihre Zufriedenheit mit Produkten deutlich besser.

### EMOTIONEN ÜBERTRAGEN SICH UND BEEINFLUSSEN DAS KAUFVERHALTEN

Es zeigt sich, dass in Onlineshops Voice Shopping mit Sprachassistenten – egal, ob mit einer aufgezeichneten menschlichen Stimme oder mit synthetischer Stimme – im Vergleich zu traditionellen textbasierten Webshops den

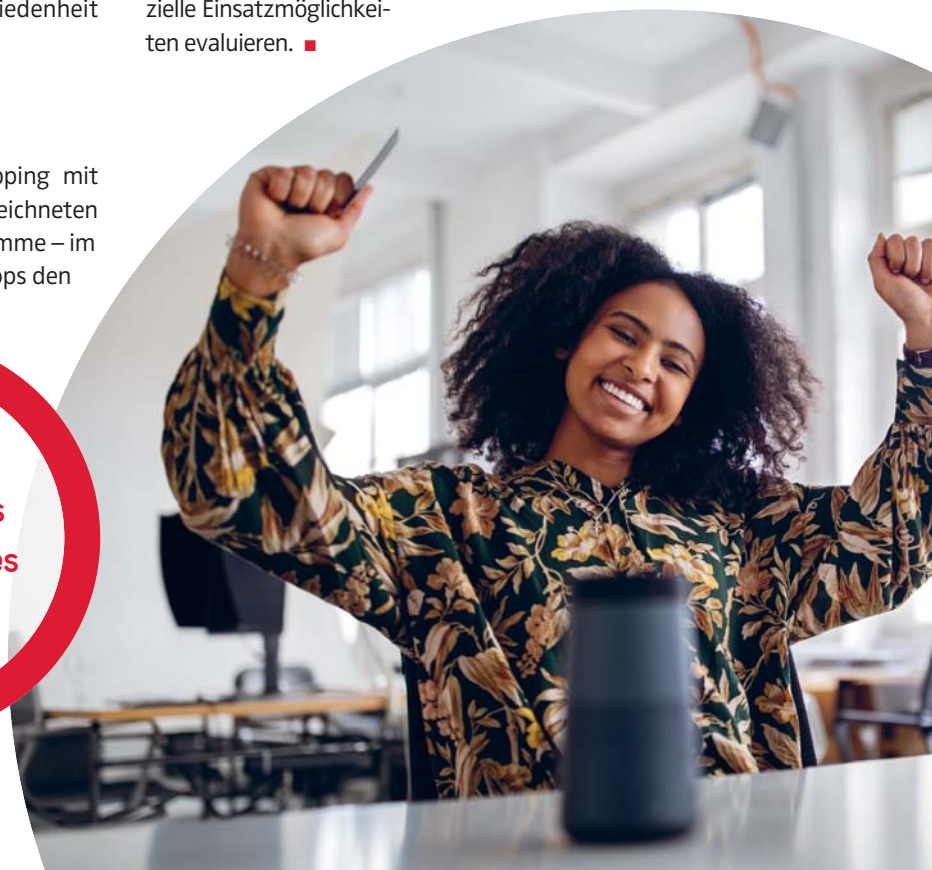
gesamten Einkaufsprozess beschleunigt und impulsives Kaufverhalten fördert. Konsumentinnen und Konsumenten treffen schneller Kaufentscheidungen und sind eher geneigt, spontan Produkte zu kaufen.

Zwar empfinden die Studienteilnehmenden die aufgenommene menschliche Sprache als natürlicher und demzufolge auch als sympathischer als die synthetisierte Sprache. Aber die emotionale Wahrnehmung zwischen menschlicher Stimme und synthetischer Stimme eines Sprachassistenten unterscheidet sich nicht signifikant. Auswirkungen auf das Kaufverhalten zeigen sich ebenfalls kaum. Eine emotionale synthetisierte Stimme kann deshalb eine gute und preiswerte Alternative zu aufwendig von Menschen eingesprochenen Textbausteinen sein.

### FRÖHLICHE ODER BEGEISTERTE STIMME

Emotionen übertragen sich und beeinflussen das Kaufverhalten. Dies gilt auch in einer Mensch-Maschine-Interaktion. Eine fröhliche Stimme löst bei den Studienteilnehmenden ein positives Gefühl aus und steigert die Kundenzufriedenheit sowie das Vertrauen in den Shop. Eine begeisterte Stimme lässt den Puls der Teilnehmenden deutlich steigen und sie impulsiver bei Sonderangeboten zuschlagen. Ein fröhlicher oder gar begeisterter Tonfall eines Sprachassistenten beeinflusst das Kaufverhalten und die Kaufeinstellung eines Konsumenten oder einer Konsumentin also positiv. Marketingmanagerinnen und -manager sollten daher die weitere Entwicklung der Sprachassistenten aufmerksam verfolgen und potenzielle Einsatzmöglichkeiten evaluieren. ■

**Artificial Voices  
in Human Choices**



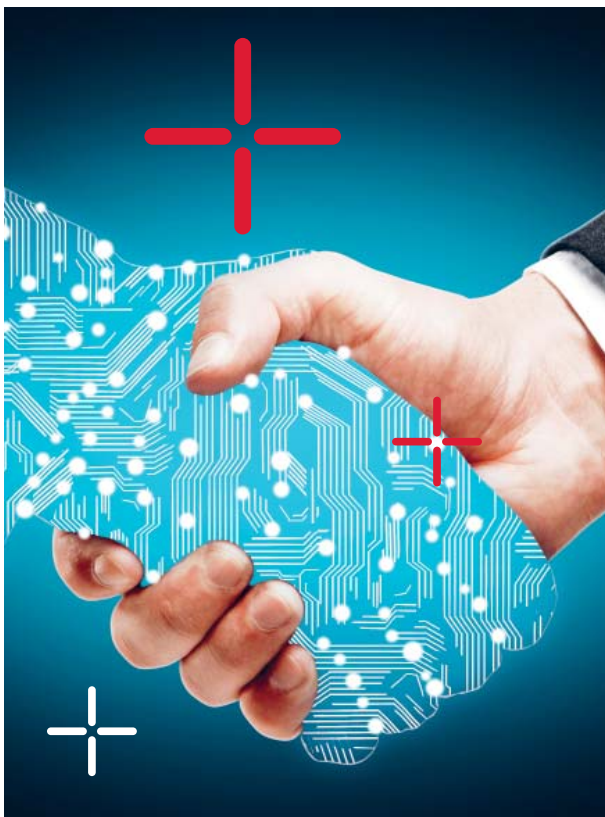
# WENN DIE STIMME ZÄHLT

## Menschlicher Klang bestimmt Interaktionen zwischen Mensch und Maschine

Bei der Kommunikation mit anderen Menschen, wie bei Verhandlungen oder wirtschaftlichen Transaktionen, spielen soziale Normen und Präferenzen eine wesentliche Rolle für die Vertrauensbildung. Wie wichtig sind sie bei der Interaktion mit Maschinen?

Sprachassistenten werden immer menschenähnlicher, um ihre vielfältigen Aufgaben in der Kommunikation mit Menschen erfüllen zu können. Sie sollen in Entscheidungssituationen unterstützen. Viele Entwicklerteams arbeiten daran und geben den Sprachassistenten Namen und eine Stimme. Diese lernen, menschliches Verhalten, wie den Gebrauch natürlicher Sprache oder Empathie, nachzuahmen.

In unserer Welt mit einer wachsenden Zahl anonymer und automatisierter wirtschaftlicher Interaktionen und Transaktionen wird dies immer wichtiger, um die Kommunikation in vertrauten Bahnen ablaufen zu lassen. Zum Einsatz kommen dabei häufig Conversational Agents bzw. Chatbots. Sie werden in der 1:1-Kommunikation mit einzelnen Nutzerinnen und Nutzern eingesetzt und können in natürlicher Sprache kommunizieren bzw. eine natürliche Konversation simulieren.



### AUSWIRKUNGEN VON SYSTEMEN MIT MENSCHLICHEN MERKMALEN

In Laborexperimenten wurde untersucht, wie sich Entscheidungen verändern, wenn Menschen mit intelligenten digitalen Systemen zur Entscheidungsunterstützung bzw. Conversational Agents anstelle von Menschen interagieren. Von wesentlichem Interesse ist dabei die Frage, welche Auswirkungen Systeme mit menschlichen Merkmalen, wie beispielsweise einer Stimme, einem Namen, einem menschlichen Aussehen oder sogar einer eigenen Persönlichkeit, haben können. Reicht es also, Maschinen eine „Stimme“ zu verleihen, um einen entscheidenden Schritt auf dem Weg zu einer verbesserten Mensch-Maschine-Beziehung zu gehen?

### DAS ULTIMATUM-SPIEL

In einem ersten Projekt untersuchte das NIM den Einfluss menschlicher Charakteristika auf das Entscheidungsverhalten. Die sozialen Interaktionen mit sprachfähigen Conversational Agents wurden mit einem sogenannten Ultimatum-Spiel getestet. Dabei kann eine Person einen Geldbetrag zwischen sich und einer anderen Person aufteilen. Nimmt die andere Person diese Aufteilung an, werden beide entsprechend belohnt. Lehnt sie aber das Angebot ab, erhalten beide nichts.

Mit diesem spielerischen Versuchsaufbau lassen sich zwei Punkte gut untersuchen:

- Erstens: Ändert sich das Annahmeverhalten bei unfairen Angeboten, wenn das Angebot von einem Computeragenten statt von einer anderen menschlichen Person gemacht wird?
- Zweitens: Ändert es sich, wenn das Angebot per Sprachnachricht statt mit der Standardmethode, einer Textnachricht, übermittelt wird?

Die ersten Ergebnisse schaffen bereits ein grundlegendes Verständnis dafür, wie Menschen in sozialen Interaktionen mit menschenähnlichen Computeragenten Entscheidungen treffen. Das ist besonders relevant für wirtschaftliche Entscheidungssituationen, in denen Verbraucherinnen und Verbraucher z. B. auf Chatbots als erstem Touchpoint in der Customer Journey treffen oder auf Sprachassistenten in Callcentern, wenn sie Fragen zu Produkten oder Dienstleistungen haben. ■

**Projektteam**

[matthias.unfried@nim.org](mailto:matthias.unfried@nim.org)

In Kooperation mit der Universität Siena

# REGAINING TRUST IN AI

Fünf Fragen an Jun.-Prof. Dr. Elena Freisinger

Ist die Akzeptanz von Algorithmen in Entscheidungssituationen veränderbar?

Dr. Elena Freisinger, Juniorprofessorin für Innovationsmanagement an der TU Ilmenau, erklärt, wovon die Akzeptanz von Algorithmen abhängt und wie sie sich erhöhen oder wiederherstellen lässt.

## WARUM IST VERTRAUEN IN ALGORITHMEN EIN WESENTLICHES KRITERIUM?

Aufgrund des technologischen Fortschritts in der Informationstechnologie haben mehr Menschen und Organisationen einen größeren Zugang zu Daten und Informationen als je zuvor. Algorithmen können dabei helfen, diese Datenmengen zu strukturieren und auf dieser Basis Entscheidungen zu treffen. Mit dieser Algorithmen-gestützten Entscheidungsfindung sind auch neue Herausforderungen entstanden. Viele Entscheiderinnen und Entscheider lehnen überlegene, aber unvollkommene Algorithmen ab. Dieses Phänomen wird als Algorithmen-Aversion des Menschen bezeichnet. Werden aufgrund der Algorithmen-Aversion Fehlentscheidungen getroffen, kann das die Wirtschaft vor große Herausforderungen stellen.

## WOVON HÄNGT DIE AKZEPTANZ VON ALGORITHMEN AB?

Um das zu beantworten, haben wir in einer Studie rund 1.000 Teilnehmerinnen und Teilnehmer den Erfolg von Crowdfunding-Kampagnen auf Basis mehrerer Informationen vorhersagen lassen. In unserer Studie konnten die Teilnehmenden wählen, ob sie einen von uns entwickelten Prognose-Algorithmus die Entscheidung treffen lassen wollen oder ob sie selbst auf Basis der Datenlage entscheiden. Um zu testen, welche Maßnahmen die Akzeptanz eines Algorithmus in Entscheidungssituationen beeinflussen können, ordneten wir die Teilnehmenden zufällig verschiedenen Gruppen zu. Während die Entscheidungssituation und der Algorithmus überall gleich waren, statteten wir jede Experimentalgruppe mit einer anderen Information oder einer anderen Handhabung über den Algorithmus aus. Die Erfolgswahrscheinlichkeit des Algorithmus lag bei 80 Prozent. Diese Information hatte aber z. B. nur eine Gruppe von Teilnehmenden.



## WELCHE ERGEBNISSE BRACHTE DIE STUDIE?

In einem Satz zusammengefasst: Informationen und Kontrolle erhöhen die Akzeptanz von Algorithmen. Die höchste Nutzungsrate und damit die geringste Aversion zeigte jene Gruppe, die von uns im Voraus Informationen über die Erfolgsquote oder Eingriffsmöglichkeiten in den Algorithmus erhalten hatten. Alle Gruppen zeigten eine höhere Akzeptanz des Algorithmus, je häufiger sie ihn nutzten. Dies lässt darauf schließen, dass ein Lerneffekt bzw. Gewöhnungseffekt einsetzt. Die Ergebnisse werden dieses Jahr auf Konferenzen der Forschungscommunity vorgestellt und Artikel für Fachjournale sind in Bearbeitung.

## WAS HEISST DAS KONKRET?

Obwohl unser Algorithmus „nur“ eine Erfolgsquote von 80 Prozent aufweist, liegt sein Prognoseerfolg deutlich über dem von menschlichen Entscheiderinnen und Entscheidern. Das Optimum wäre gewesen, immer auf den Algorithmus zu vertrauen. Dennoch haben sich viele Studienteilnehmende erst dagegen entschieden. Es zeigt sich, dass sich die Akzeptanz steigern und Aversionen absenken lassen. Voraussetzungen sind etwa, dass der Algorithmus zuerst von Interessierten getestet wird und die Erfahrungen mit den Anwendergruppen geteilt werden, die Anwendenden die Möglichkeit haben, das Ergebnis des Algorithmus leicht zu verändern und dass Transaktionskosten abgebaut werden. Anzunehmen ist, dass Schulungen, die den zeitlichen und kognitiven Aufwand der Nutzung verringern, oder andere begleitende Maßnahmen Aversionen verringern können. Das muss aber noch in separaten Studien getestet werden.

## WAS HAT SIE PERSÖNLICH AM MEISTEN ÜBERRASCHT?

Der große Unterschied zwischen den Reaktionen von Frauen und Männern. In solchen Innovationskontexten sind Frauen erheblich entscheidungsfreudiger und legen ihre Aversionen gegenüber Algorithmen schneller ab als Männer. Auch das wäre eine spannende Ausgangslage für weitergehende Forschungen. ■

**Projektteam**

[matthias.unfried@nim.org](mailto:matthias.unfried@nim.org)

In Kooperation mit der TU Ilmenau

## DECISION DE-BIASING – bessere systematische Entscheidungen sind möglich

Wenn das Management falsche Entscheidungen trifft, kann das fatale Folgen haben. Oft werden Erfolgsaussichten heftig überschätzt, gewinnbringende Innovationen rigoros abgelehnt oder elementare Risiken weitgehend übersehen. Nicht selten liegt das an Selbstüberschätzung oder selektiver Informationsauswahl, die wesentliche Argumente aus Zeit- und Ressourcenmangel unberücksichtigt lassen. Gegen solche kognitiven Verzerrungen können gezielte De-Biasing-Maßnahmen helfen.

Der Mensch ist ein rationales, ausschließlich nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten denkendes und handelndes Wesen mit uneingeschränkter Informationstransparenz – so zumindest beschreibt es das Modell des Homo oeconomicus. Doch in der Realität sieht das oft anders aus. Topmanagerinnen und -manager nehmen Informationen durch einen Filter aus persönlichen Erfahrungen und Vorlieben wahr. Zusätzlich hat sich die Menge an verfügbaren Daten vervielfacht, während Entwicklungs- und Änderungszyklen immer kürzer werden.

### RELEVANTE BIASES FÜR MARKETING UND STRATEGIE

Wer Entscheidungen auf Basis unvollständiger Informationen und in Unsicherheit treffen muss, greift häufig auf Heuristiken zurück. Diese vereinfachten Entscheidungsregeln bzw. mentalen Abkürzungen ermöglichen es, effiziente Entscheidungen zu treffen – auch wenn sie die Gefahr von systematischen Fehlern oder Verzerrungen bergen. Verzerrungen der Entscheidungsfindung (englisch: Decision Biases) können erhebliche Störungen in jedem Entscheidungsprozess sein.

Gemeinsam mit dem Institut für Medien- und Kommunikationsmanagement (MCM) der Hochschule St. Gallen (HSG) hat das NIM hochrangige Entscheiderpersonen in Unternehmen aus den USA und Europa telefonisch interviewt. Ziel war es, herauszufinden, welche dieser Biases für die Personen aus den Bereichen Marketing und Strategie heute besonders relevant sind, welche Biases sie bei anderen und welche sie bei sich selbst erkennen. Zusätzlich wurden umfangreiche Informationen zu Entscheidungsstilen erhoben. ■

### ERSTE ERGEBNISSE

- Verhaltensweisen mit stark negativer Wirkung auf Entscheidungen werden eher bei anderen als bei sich gesehen.
- Nur relativ einfache Maßnahmen zur Entscheidungsverbesserung werden eingesetzt.
- Unbequeme Maßnahmen, die etwa konkret Widerspruch provozieren sollen, werden von den meisten Managerinnen und Managern in der Studie eher vermieden.

#### Projektteam

[fabian.buder@nim.org](mailto:fabian.buder@nim.org)

[matthias.unfried@nim.org](mailto:matthias.unfried@nim.org)

In Kooperation mit der Hochschule St. Gallen





## FORSCHUNG IN KÜRZE

-> **Maschinelles Lernen zur Bestimmung von kausalen Beziehungen zwischen Marktdaten und Marketingmaßnahmen**

[vladimir.manewitsch@nim.org](mailto:vladimir.manewitsch@nim.org)



### KÖNNEN MASCHINEN KAUSALE BEZIEHUNGEN ERKENNEN?

Sie gilt als die Königin unter den Fehlschlüssen: die Gleichsetzung von Korrelation und Kausalität. Doch gerade für den Erfolg von Marketing- und Kommunikationsmaßnahmen ist die Identifikation von tatsächlichen kausalen Beziehungen entscheidend. Muss etwa ein Unternehmen in Imagewerbung investieren, wenn sich ein positiver Zusammenhang zwischen Produktimage und Abverkäufen beobachten lässt? Oder basiert dieser auf einem anderen Einflussfaktor, wie beispielsweise der Produktqualität? Was Menschen noch relativ leicht erkennen können, kann für Maschinen eine Herausforderung sein.

**Das Projekt untersucht, wie praxistauglich aktuelle Methoden des maschinellen Lernens dabei sind, automatisiert Kausalbeziehungen in Beobachtungsdaten aus dem Marktkontext zu identifizieren.**

-> **Trend Summarization – Konzept zur automatisierten Zusammenfassung und Aufbereitung von Trend-Reports**

[birgit.stoltenberg@nim.org](mailto:birgit.stoltenberg@nim.org)



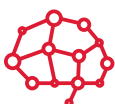
### WIE LASSEN SICH TREND-REPORTS AUTOMATISIERT ZUSAMMENFASSEN UND AUFBEREITEN?

Die Menge an verfügbaren Trend-Reports ist gigantisch. Was nach großem Erkenntnisgewinn klingt, bringt erhebliche Nachteile in der Praxis. Denn allein das Sichten und Auswerten auch nur der Reports einschlägig bekannter Institute ist wegen des immensen notwendigen Zeitaufwands nahezu unmöglich. Doch Praktikerinnen und Praktiker aus Marketing und Produktentwicklung müssen wissen, welche technologischen und gesellschaftlichen Trends wirklich zu Veränderungen in relevanten Märkten führen und für sie deshalb relevant sind.

**Das Projekt entwickelt und testet ein eigenständiges Konzept für eine weitgehend automatisierte Methode zur Zusammenfassung und Kategorisierung von Trends aus Trend-Reports.**

-> **Quantum Probability zur Vorhersage von Konsumentenentscheidungen**

[holger.dietrich@nim.org](mailto:holger.dietrich@nim.org)

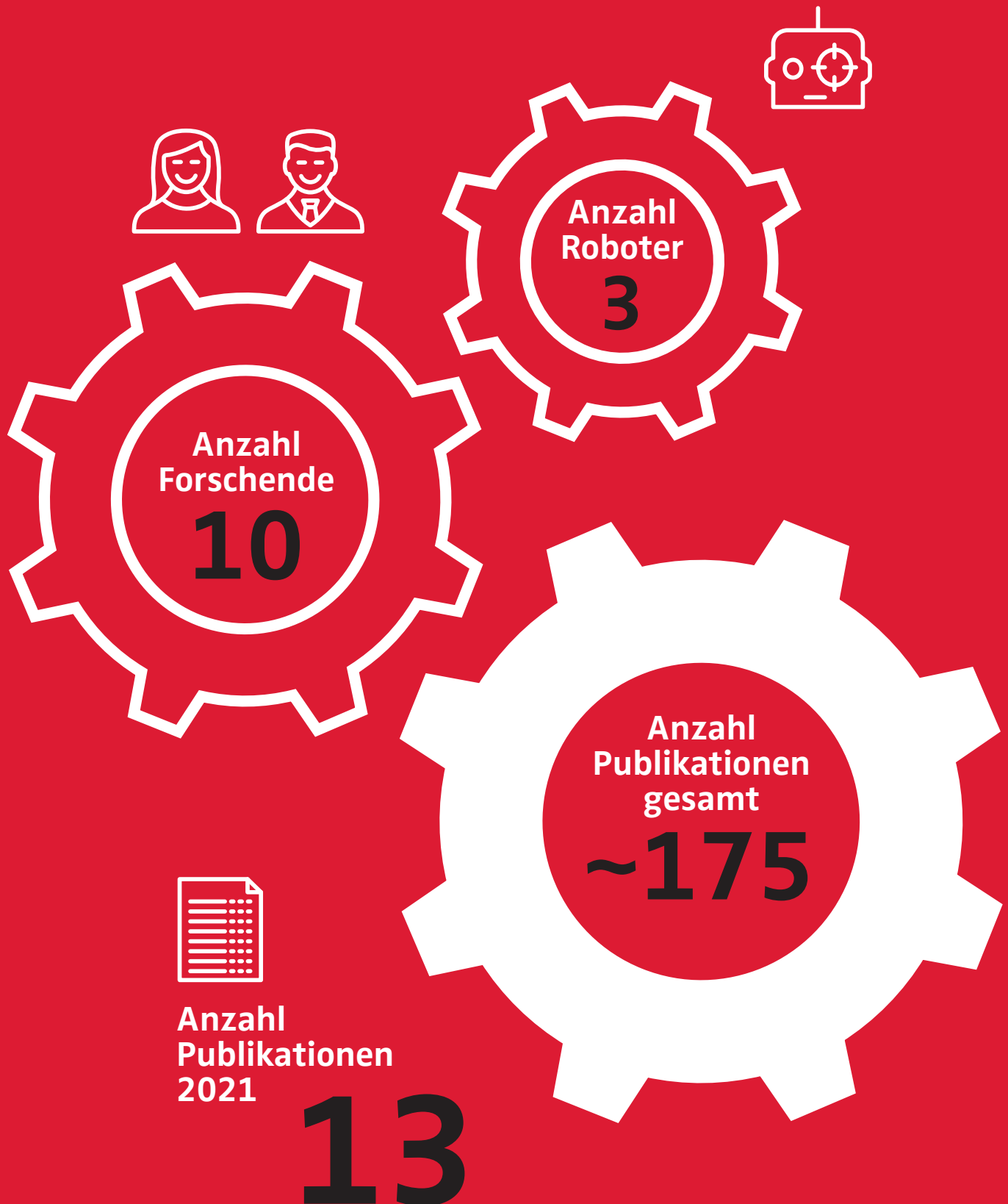


### WAS HABEN KONSUMIERENDE UND PHYSIK GEMEINSAM?

Menschliches Verhalten vorhersagbarer zu machen und damit bessere Marktentscheidungen zu ermöglichen, versuchen vor allem die Ökonomie und die Psychologie mit unterschiedlichen Verhaltensmodellen zu erreichen. Allerdings verhalten sich Menschen oft genug komplett anders, als es die Modelle unter der Prämisse rationalen Verhaltens vorhersagen. Bisher lassen sich diese Verzerrungen (englisch: Decision Biases) zwar experimentell nachweisen, wie z. B. die umfangreiche Arbeit von Nobelpreisträger Daniel Kahneman zeigt. Es gibt jedoch noch kein Modell, das universell für eine Entscheidungsvorhersage anwendbar ist.

**Das Projekt untersucht die Quantum Probability als neue Art der Wahrscheinlichkeitsrechnung, die auf Erkenntnissen der Physik zur Quantenforschung basiert, auf ihre Anwendbarkeit zur Vorhersage von Marktentscheidungen.**

## NIM FORSCHUNG IN ZAHLEN



Laufende  
Forschungsprojekte

**10**



Gründungsjahr



**1934**



Kooperations-  
partner

**8**



**6** von 8

international:

London, Peking, Pretoria,  
San Francisco, Siena,  
St. Gallen



Größte  
Entfernung zu  
Kooperationspartner  
(San Francisco)

**9.288**  
km

## FORSCHENDE IM PORTRÄT

Dem Forschungsteam des Nürnberg Institut für Marktentscheidungen e.V. gehören namhafte Akademikerinnen und Akademiker verschiedenster Fachrichtungen an. Was sie gemeinsam antreibt, sind der ständige Austausch und Perspektivenwechsel, die bedarfsgerechte Abfrage von spezifischem Know-how sowie die projektbezogene Zusammenführung unterschiedlicher Kompetenzen. Auch deshalb verstärken wir das Profil unseres Forschungsteams immer weiter, um die spannenden Zukunftsthemen rund um die Entscheidungsforschung voranzutreiben.



### ← Dr. Fabian Buder

#### Head of Future & Trends

Den ausgebildeten Soziologen und multi-disziplinären Forscher interessieren vor allem Insights in die Auswirkungen neuer technischer Entwicklungen und Trends bei Entscheidungsprozessen der Zukunft.

### Holger Dietrich →

#### Senior Researcher

Der Diplom-Statistiker nutzt alle Arten von Modellen und Methoden für seine Forschungsschwerpunkte Modelling Consumer Preferences sowie Advanced Statistics and Method Development.



### ← Nina Hesel

#### Researcher

Die Marketing-Spezialistin untersucht in ihrer Forschung zu Marketing Insights & Strategy, wie Unternehmen und Konsumierende marktrelevante Entscheidungen treffen.

### Dr. Carolin Kaiser →

#### Head of Artificial Intelligence

Die Wirtschaftsinformatikerin erforscht die Schnittstelle zwischen Mensch und Maschine mit den Schwerpunkten Human-centered Artificial Intelligence, Conversational User Interfaces und Human-Robot-Interaction.







### Dr. Vladimir Manewitsch →

#### Senior Researcher

Der Betriebswirtschaftler und Statistiker legt seinen Schwerpunkt auf Statistics and Causal Inference und widmet sich der Erforschung, Weiterentwicklung und Erprobung von datenanalytischen Methoden im Kontext von Marktentscheidungen.



### ← René Schallner

#### Senior Researcher / Technology Lab Manager

Die Forschungsschwerpunkte des Informatikers liegen in den Bereichen Human-centered AI und Machine Learning.

### Birgit Stoltenberg →

#### Senior Researcher

Die Wirtschaftsmathematikerin ist fasziniert von mathematischen Modellen, statistischen Verfahren, Algorithmen und automatisierter Datenaufbereitung. Ihr Forschungsschwerpunkt ist Advanced Statistical Modelling.



### ← Dr. Matthias Unfried

#### Head of Behavioral Science

Der Volkswirt interessiert sich vor allem für die verhaltenswissenschaftlichen Grundlagen von Marktentscheidungen sowie für die Einflussfaktoren und Auswirkungen der Interaktion zwischen Mensch und Maschine.

### Dr. Michael K. Zürn →

#### Researcher

Die Schwerpunkte des Sozialpsychologen und Volkswirts sind Cognitive Economics und Experimental Research. Er untersucht, wie Menschen sich entscheiden, warum sie etwas tun und wie sich Entscheidungsverhalten verändern lässt.

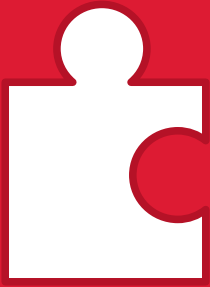




## STARKE PARTNER

in einem starken Netzwerk

**Forschung im Dialog:** Das NIM setzt auf einen aktiven Austausch und eine intensive Zusammenarbeit mit Expertinnen und Experten aus Wissenschaft und Praxis in Deutschland und der ganzen Welt. Die Kooperationen mit Universitäten und Innovationstreibern von Thinktanks und Start-ups sind dabei mehr als bloße punktuelle Zusammenarbeit, sie sind Teil eines globalen Netzwerks zur Wissensentwicklung und zum Kompetenztransfer. Sie haben auch bei den Forschungen im Jahr 2021 eine wesentliche Rolle gespielt.



### CENTRAL UNIVERSITY OF FINANCE AND ECONOMICS

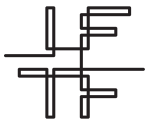
Das NIM kooperiert mit der Business School der Central University of Finance and Economics (CUFE) in Peking, China. Gemeinsam betreiben sie ein Experimentallabor, in dem sie u. a. an Themen wie „Soziale Normen in der Mensch-Computer-Interaktion und die Rolle von Anthropomorphismus“ forschen.



Friedrich-Alexander-Universität  
Erlangen-Nürnberg

### FRIEDRICH-ALEXANDER-UNIVERSITÄT ERLANGEN-NÜRNBERG

Das NIM unterhält seit 2007 eine Kooperation mit Prof. Dr. Nicole Koschate-Fischer vom GfK-Lehrstuhl für Marketing Intelligence. Seit der Ausweitung der Zusammenarbeit im Jahr 2022 kooperiert das NIM zudem mit Prof. Dr. Sven Laumer von der Schöller-Stiftungsprofessur für Wirtschaftsinformatik sowie Prof. Dr. Martin Matzner vom Lehrstuhl für Digital Industrial Service Systems.



INSTITUTE FOR THE FUTURE

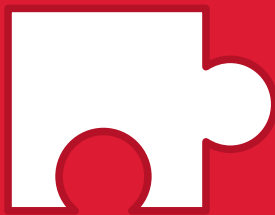
### INSTITUTE FOR THE FUTURE

Das Institute for the Future (ITF) und NIM kooperieren als Research Partner und forschen gemeinsam u. a. zu Themen wie Future Ready Organizations und zum Wert von Foresight für Organisationen. Der gemeinnützige Thinktank mit Sitz in Palo Alto, Kalifornien, gilt als weltweit führende Organisation für Vorausschau und Zukunftsforschung.



### JUSTUS-LIEBIG-UNIVERSITÄT GIESSEN

Zusammen mit dem Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Digitalisierung, E-Business und Operations Management, unter Leitung von Prof. Dr. Jella Pfeiffer untersucht das NIM Fragestellungen rund um die Mensch-Maschine-Interaktion und die stimmbasierte Customer Journey. Es geht um Emotionen und den sozialen Austausch von Erfahrungen, die Evaluation von Methoden zur Echtzeitmessung von Emotionen und die Wirkung digitaler Sprachassistenten bei rationalen und emotionalen Entscheidungen.



#### TU ILMENAU

Zusammen mit Dr. Elena Freisinger, Juniorprofessorin an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien der Technischen Universität Ilmenau, untersucht das NIM, wie Vertrauen in KI-basierte Entscheidungssysteme gestärkt werden kann und wie eine auf einer Fehlentscheidung des KI-Systems beruhende Abneigung gegen Algorithmen wieder in Akzeptanz umgewandelt werden kann. Gleichzeitig forschen sie, wie die Wahrnehmung Entscheidungen über Geschäftsmodellinnovationen beeinflusst.



#### UNIVERSITY OF PRETORIA

Workshops und PhD-Seminare zur experimentellen Wirtschaftsforschung, Entscheidungslehre und Behavioral Science sind Teile der seit 2012 bestehenden Kooperation mit der University of Pretoria. Neben der Ausbildung beinhaltet die Zusammenarbeit auch gemeinsame Forschung.



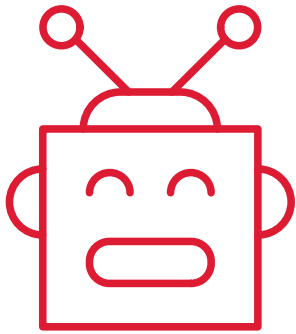
#### UNIVERSITÀ SIENA

Im gemeinsamen Forschungsprojekt mit Prof. Alessandro Innocenti, dem Leiter des Department of Social, Political and Cognitive Sciences an der Universität Siena, erforscht das NIM, wie menschenähnliche Eigenschaften bei digitalen Assistenten das Entscheidungsverhalten von Menschen in einer Mensch-Maschine-Interaktion beeinflussen und ob sie menschliche Eigenschaften auf diese technischen Geräte übertragen. Der Fokus der Forschungen liegt dabei auf der Stimme als Kommunikationsmedium für solche Computeragenten sowie auf der Wirkung von Computeragenten mit virtuellen Avataren.



#### UNIVERSITÄT ST. GALLEN

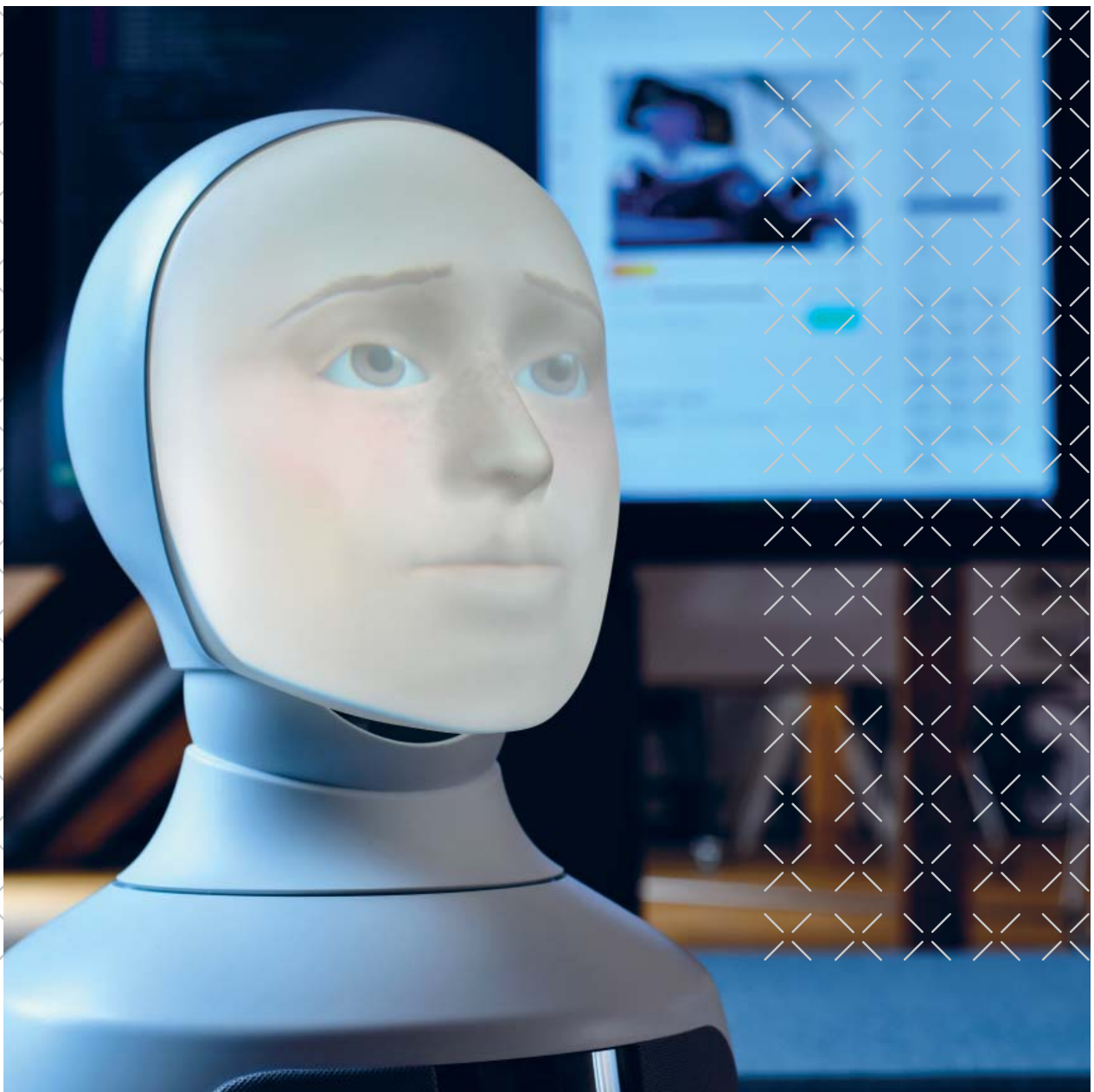
Die Universität St. Gallen – Hochschule für Wirtschafts-, Rechts- und Sozialwissenschaften, Internationale Beziehungen und Informatik – ist Partner bei Forschungen zur Vorhersage von Verhaltensweisen und Entscheidungen jenseits der Prämisse rationalen Verhaltens. Mit Dr. Martin Eppler, Professor für Medien- und Kommunikationsmanagement, untersucht das NIM beispielsweise De-Biasing von Entscheidungen im Marketingmanagement.



## ROBOTER

### im Technology Lab

Steigert ein menschliches Aussehen von Robotern das Vertrauen in sie und wie wirkt sich Blickkontakt mit ihnen auf die Menschen aus? Sind Roboter in der Lage, durch Blickkontakt menschliches Vertrauen zu gewinnen? Dr. Carolin Kaiser, Head of Artificial Intelligence, und René Schallner, Senior Researcher und Technology Lab Manager, untersuchen im Technology Lab, wie Roboter vertrauensbildend agieren und damit die menschliche Entscheidungsfindung beeinflussen können.







### WELCHE ROBOTER-TYPEN KOMMEN DABEI ZUM EINSATZ?

**René Schallner:** Das Technology Lab des NIM hat zwei ganz besondere Roboter-Typen zur Verfügung. Zum einen NAO. Das ist ein humanoider Roboter, der optisch der typischen Vorstellung von einem Roboter entspricht. Zum anderen Furhat. Dieser Roboter in Form einer menschlichen Büste ist ein sogenannter „Social Robot“. Er kann mit uns Menschen kommunizieren, wie wir es untereinander tun. Gerade Furhat nutzen wir, um die Interaktion zwischen Mensch und Maschine zu untersuchen und zu klären, wie sich menschliche Eigenschaften von Robotern auf diese Interaktion auswirken.



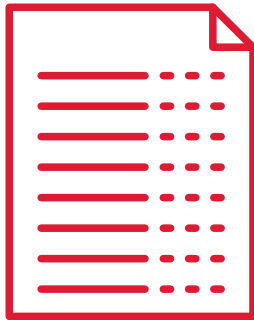
### WIESO ARBEITEN SIE MIT ANTHROPOMORPHEN ROBOTERN?

**Dr. Carolin Kaiser:** Unsere Forschung zielt darauf ab, eine Forschungslücke zu schließen und die Forschungsfrage zu beleuchten, wie sich ein Roboter-Berater mit unterschiedlichem menschenähnlichem Aussehen und Verhalten auf das Vertrauen und die Entscheidungen der Verbraucherinnen und Verbraucher auswirkt. Mit unseren Robotern wollen wir diese grundlegende Fragestellung klären, da sie bedingt auf Sprache und Bewegung reagieren, sich selbst bewegen und sprechen können. Das sind wesentliche Gestaltungsmöglichkeiten, um mit Menschen zu interagieren.



### WIE SETZEN SIE ABSTUFUNGEN DER MENSCHENÄHNLICHKEIT EIN?

**Dr. Carolin Kaiser:** Auch wenn NAO mehr dem üblichen Bild eines Androiden entspricht, bietet Furhat zusätzlich die Möglichkeit, den Grad des „Anthropomorphismus“ zu bestimmen. Er lässt sich etwa mit verschiedenen Hautfarben variieren – in Kaltweiß oder unterschiedlichen menschlichen Hauttönen. Furhat besitzt die Fähigkeit zur Mimik, kann den Kopf bewegen und sogar die Augen. All das sind wesentliche Elemente menschlicher Kommunikation. Sie alle lassen sich abgestuft einsetzen, um die Reaktionen der Studienteilnehmerinnen und -teilnehmer darauf zu messen. Damit lassen sich beispielsweise die Auswirkungen von Augenkontakt in sozialen Interaktionen bei Konsumententscheidungen bestimmen.



# VERÖFFENTLICHUNGEN 2021

## im Überblick

### PUBLIKATIONEN DES NIM

The Dark Sides of Digital Marketing, NIM Marketing Intelligence Review Vol. 13, No. 1, 2021.

Brand Activism, NIM Marketing Intelligence Review Vol. 13, No. 2, 2021.

Challenges for Human Trust in a Connected and Technology-Driven World, Voices of the Leaders of Tomorrow, 2021.



### DIE WICHTIGSTEN PUBLIKATIONEN DER MITARBEITENDEN DES NIM



**Buder, F. & Kittinger, C.** (2021): Purpose beyond Profit: Things that Matter When Millennials go Job Hunting. In: NIM Marketing Intelligence Review, Vol. 13, No. 2.

**Buder, F.** (2021): The Value of Foresight in a VUCA World. Results from a Survey of Organizational Foresight Capacity. Research Report, Nuremberg Institute for Market Decisions.

**Buder, F. & Dieckmann, A.** (2021): Wie junge Toptalente nach Sinn streben – Warum Purpose beyond Profit ein Wettbewerbsvorteil im Kampf um die besten Köpfe ist. In: Controlling, Spezialausgabe 2021 | 1.

**Buder, F., Pauwels, K. & Daikoku, K.** (2021): The Illusion of Free Choice in the Age of Augmented Decisions. In: NIM Marketing Intelligence Review, Vol. 13, No. 1.

Freisinger, E. & **Unfried, M.** (2021): What Drives the Acceptance of Algorithms in Decision Situations? Research Report, Nuremberg Institute for Market Decisions.

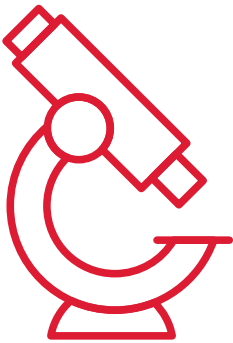
Scherer, K. R., Mortillaro, M., Dieckmann, A., **Unfried M.** & Ellgring, H. (2021): Investigating appraisal-driven facial expression and inference in emotion communication, *Emotion*, 21(1), 73–95.

Seuss, D., Hassan, T., Dieckmann, A., **Unfried, M.**, Scherer, K. R., Mortillaro, M. & Garbas, J. (2021): Automatic Estimation of Action Unit Intensities and Inference of Emotional Appraisals, *IEEE Transactions on Affective Computing*.

**Zürn, M. K., Gerten, J. & Topolinski, S.** (2021): Maybe Favors: How to get More Good Deeds Done. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 27(3), 503–507.

Ugular, P., Posten, A. & **Zürn, M. K.** (2021): Interpersonal Closeness Impairs Decision Memory. *Social Psychology*, 52(2), 125–129.

Gerten, J., **Zürn, M. K.** & Topolinski, S. (2021): The Price of Predictability: Estimating Inconsistency Premiums in Social Interactions. *Personality and Social Psychology Bulletin*.



## AUSBLICK 2022 – die aktuellen Fokusthemen und Projekte

Kontaktieren Sie uns:  
[research@nim.org](mailto:research@nim.org)

### HUMAN DECISION-MAKING IN A WORLD OF SMART MACHINES

Intelligente Maschinen übernehmen immer mehr Aufgaben und gewinnen so an Einfluss. Künstliche Agenten unterstützen beispielsweise Konsumentinnen und Konsumenten als Robo-Advisors bei Finanzentscheidungen oder das Management als interaktive Dashboards bei Marktentscheidungen. Doch wie wirkt sich die Interaktion mit intelligenten Maschinen auf die Qualität der Entscheidungen aus, wie verändern sich Rollen und Verantwortlichkeiten im Entscheidungsprozess? Diese und weitere Fragen untersuchen wir im Forschungsjahr 2022.

#### Projekte

- **How artificial attention shapes human intention – die Auswirkungen von Anthropomorphismus und Aufmerksamkeit von Robo-Advisors auf das Vertrauen und die Investitionsentscheidungen von Konsumierenden**
- **Die Rolle künstlicher Intelligenz in strategischen Marketingentscheidungen: Wie werden Managerinnen und Manager mit intelligenten Maschinen zusammenarbeiten – heute und in Zukunft?**
- **Haben anthropomorphe Chatbots Einfluss auf unsere Finanzentscheidungen?**

### DECISION QUALITY IN A WORLD OF BOUNDLESS INFORMATION

Die verfügbaren Informationen über Märkte und Produkte vervielfachen sich ständig. Ihr Umfang ist inzwischen weit größer, als Menschen kognitiv verarbeiten können. Daher greifen viele auf heuristische Methoden zurück. Die vereinfachten Entscheidungsregeln erlauben zwar gute Entscheidungen, bergen aber auch die Gefahr systematischer Fehlentscheidungen. Parallel verdichten Entscheidungshilfen, wie Algorithmen, Labels oder Produkttests und -vergleiche, die Informationsflut. Doch deren Qualität, Objektivität oder Neutralität sind häufig nicht geklärt. Im Forschungsjahr 2022 beschäftigen wir uns u. a. damit, Gründe für systematische Fehlentscheidungen von Marktteilnehmenden zu identifizieren und Vorschläge für Gegenmaßnahmen zu erarbeiten.

#### Projekte

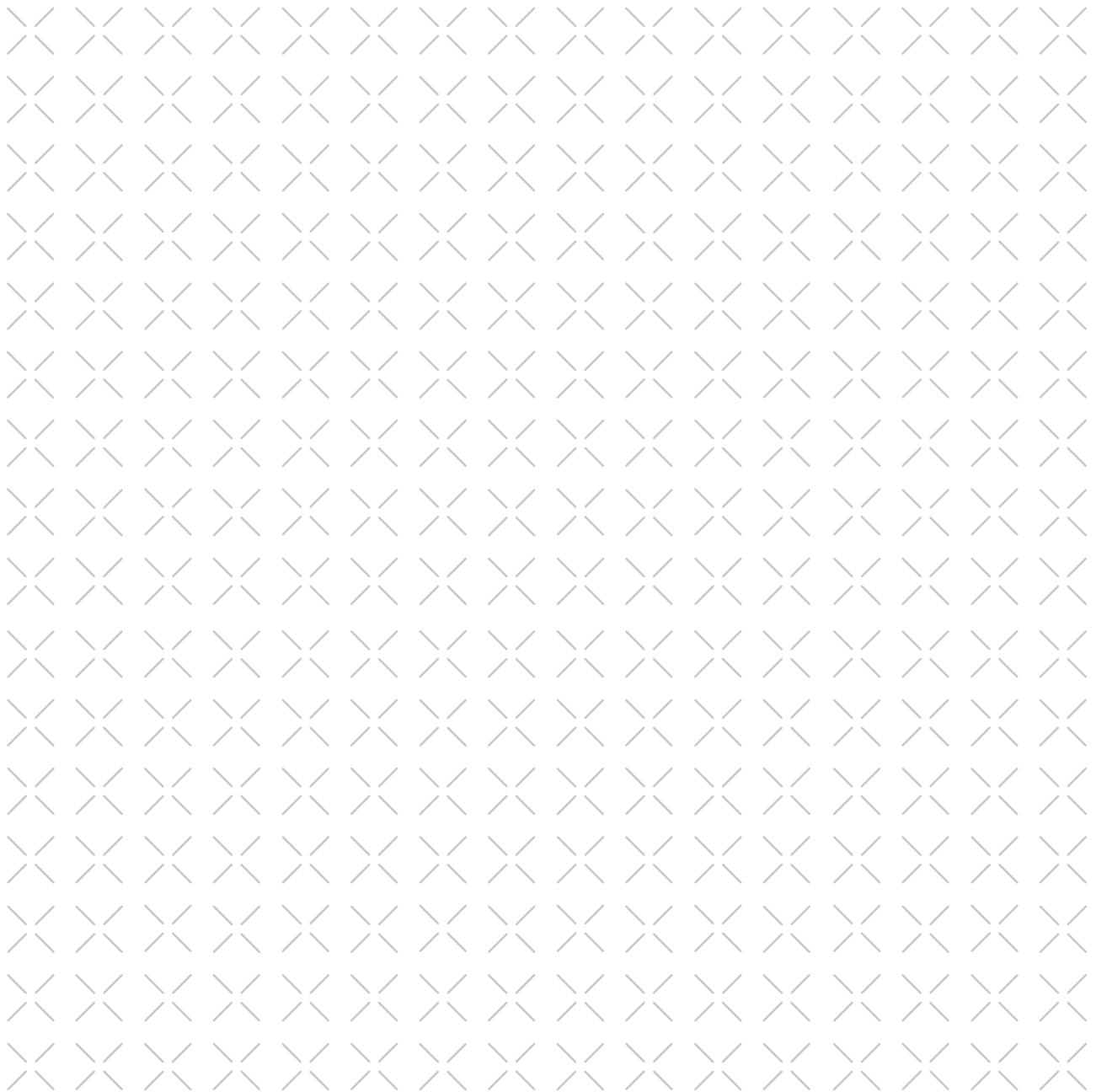
- **Past over Future? Wie Wahrnehmung die Entscheidungen über Geschäftsmodellinnovationen beeinflusst**
- **Innovation gegen Disruption: die psychologischen Grundlagen der „Threat Rigidity“**
- **Das Verhältnis von wahrgenommener und objektiver Entscheidungsqualität**
- **Der Einfluss von Techno-Stress auf Marktentscheidungen**

### MARKETS WITH A PURPOSE BEYOND PROFIT

Die Klimakrise, das Schwinden natürlicher Ressourcen, wachsende soziale Ungleichheit und die Auswirkungen neuer Technologien – angesichts der Herausforderungen erwarten immer mehr Stakeholdergruppen von Unternehmen und ihren Marken einen positiven Einfluss auf Gesellschaft und Umwelt. Wie aber funktionieren Märkte mit einem „Purpose beyond Profit“? Im Forschungsjahr 2022 analysieren wir u. a., wie Konsumentinnen und Konsumenten ihre eigenen Werte in Marken suchen und identifizieren, wie sie den Purpose von Unternehmen wahrnehmen und wie sich das auf ihre Kaufentscheidungen auswirkt.

#### Projekte

- **Brand Purpose: Wahrnehmung der Verbraucherinnen und Verbraucher und Auswirkung auf den Markenerfolg**
- **Die Auswirkungen widersprüchlicher Informationen über Produkte und Dienstleistungen auf die Wahl der Verbraucherinnen und Verbraucher**



Nürnberg Institut für Marktentscheidungen e. V.  
*Gründer und Ankeraktionär der GfK SE*

Steinstraße 21  
90419 Nürnberg, Deutschland

T +49 911 95 151 983  
hello@nim.org

Folgen Sie uns auf LinkedIn und Twitter

[www.nim.org](http://www.nim.org)