HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik
https://doi.org/10.1365/s40702-025-01219-y

SCHWERPUNKT

Virtual Reality als Wegbereiter für inklusivere Bewerbungsgespräche mit autistischen Menschen – ein Prototyp

Lennart Rehmer · Torben Rehmer · Nathan Caruana · Matthias Trier

Eingegangen: 23. Juni 2025 / Angenommen: 25. September 2025
© The Author(s) 2025

Zusammenfassung Autistische Personen sind trotz zum Teil hoher Qualifikationen auf dem Arbeitsmarkt systematisch benachteiligt, insbesondere durch stigmatisierende Bewertungsmuster in klassischen Bewerbungsgesprächen. Zudem stellt diese Form der sozialen Interaktion für viele autistische Personen eine erhebliche Belastung dar und führt zu Anpassungsdruck mit negativen gesundheitlichen Folgen. Ausgehend von kommunikationstheoretischen Grundlagen sowie den Konzepten *Virtuell Assistierte Aktivitäten* und *Transformierte Soziale Interaktionen* wird in diesem Artikel ein Virtual-Reality-Ansatz zur inklusiveren Gestaltung von Bewerbungsgesprächen untersucht. Hierfür wird ein gestaltungsorientierter Forschungsansatz verfolgt, auf dessen Grundlage die Problemstellung identifiziert, Gestaltungsziele abgeleitet und ein Prototyp entwickelt wurde. Der entwickelte Prototyp ermöglicht unter anderem sensorische Reizreduktion, algorithmisch aufrecht gehaltenen Blickkontakt und asymmetrisch individualisierbare virtuelle Umgebungen. Dadurch sollen negative Ersteindrücke reduziert, die soziale Komplexität gesenkt und die situative Leistungsfähigkeit autistischer Bewerber:innen gesteigert werden. Im Rahmen eines Workshops auf dem *Autism Works Employment Summit 2025* wurde dazu erstes positives Feedback aus der Praxis eingeholt. Wir verstehen die vorgeschlagene Lösung als Diskussionsstarter im Dialog mit relevanten Stakeholdern und als ergänzendes Element zu bestehenden Auswahlverfahren mit dem Potenzial, diskriminierende Verzerrungen abzubauen.

✉ Lennart Rehmer · Torben Rehmer · Matthias Trier
Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, insb. Social Computing, Universität Paderborn, Paderborn, Deutschland
E-Mail: lennart.rehmer@upb.de

Nathan Caruana
College of Education, Psychology & Social Work, Flinders University, Adelaide, Australien

Published online: 11 October 2025

Schlüsselwörter Inklusion · Bewerbungsgespräch · Autismus · Virtual Reality · Prototyp · Design Science Research

Virtual Reality as a Pathway Towards More Inclusive Job Interviews with Autistic Persons – A Prototype

Abstract Autistic individuals face systematic disadvantages in the labor market, despite often possessing high qualifications, particularly due to stigmatizing evaluation patterns in traditional job interviews. Moreover, this form of social interaction represents a significant source of stress for many autistic individuals, frequently leading to pressure to conform and associated negative health outcomes. Building on communication theory and the concepts of *Virtually Assisted Activities* and *Transformed Social Interaction*s, this article explores a Virtual Reality approach to making job interviews more inclusive. A design-oriented research approach is employed to identify a problem statement, derive solution objectives, and develop a prototype. The resulting prototype offers features such as sensory stimulus reduction, algorithmically maintained eye contact, and asymmetrically customizable virtual environments. These elements aim to reduce negative first impressions, lower social complexity, and enhance the situational performance of autistic applicants. Initial positive feedback from autistic job seekers and practitioners was obtained during a workshop at the *Autism Works Employment Summit 2025*. The proposed solution is conceived as a starting point for dialogue and discussion with relevant stakeholders and as a complementary tool to be integrated with existing application processes, with the potential to mitigate discriminatory biases.

Keywords Inclusion · Job interview · Autism · Virtual reality · Prototype · Design science research

1 Arbeitsmarktbarrieren für autistische Personen

Schätzungsweise leben sieben Millionen autistische Menschen in Europa, wobei zwischen 75 und 90 % der autistischen Erwachsenen erwerbslos sind – obwohl viele von ihnen über die Bereitschaft und Fähigkeit verfügen, mit entsprechender Unterstützung am Arbeitsmarkt teilzunehmen (Autism-Europe 2023).

Arbeitslosigkeit als Form *sozialer Exklusion* schließt Menschen von ökonomischer und gesellschaftlicher Teilhabe aus und wirkt sich nachweislich negativ auf das Wohlbefinden und die Lebensqualität aus (Gedikli et al. 2023; Mousteri et al. 2018). Für autistische Menschen stellt dies eine besondere Belastung dar, da in dieser Bevölkerungsgruppe psychische Erkrankungen – bspw. Depressionen oder Angststörungen – deutlich häufiger auftreten als in der nicht-autistischen Bevölkerung (Crane et al. 2019; Lai et al. 2019; Lever und Geurts 2016).

Studien zu den sozialen Erfahrungen autistischer Personen – insb. im Kontext von Bewerbungsprozessen – verdeutlichen eine Vielzahl an Erschwernissen, die diese Menschen im Vergleich zu nicht-autistischen Bewerber:innen auf dem Ar-

beitsmarkt benachteiligen. Hierzu zählen sowohl sensorische und umweltbezogene Belastungen im Rahmen klassischer Bewerbungsgespräche (Finn et al. 2023) als auch tief verankerte strukturelle Barrieren, wie etwa Stigmatisierung (Sasson et al. 2017). Studien zeigen, dass autistische Fachkräfte in geeigneten Arbeitskontexten hoch leistungsfähig sein, und einzigartige, sehr wertvolle Fähigkeiten für eine Reihe von Branchen und Arbeitsplätzen anbieten können (Cope und Remington 2022; Abramova et al. 2025). Ihnen werden jedoch häufig stereotype Zuschreibungen und systematische Ausgrenzung entgegengebracht (Norris et al. 2024).

Erfolg in klassischen Bewerbungsgesprächen setzt oftmals nicht nur relevante Kompetenz, sondern auch neurotypische soziale Verhaltensweisen (z. B. Augenkontakt) voraus, die für viele autistische Personen eine Herausforderung darstellen (Davies et al. 2023; Norris et al. 2024). Verhaltensweisen autistischer Menschen werden im Bewerbungsprozess häufig negativ bewertet, was die Einstellungschancen reduziert – selbst dann, wenn die Person nachweislich über relevante Kompetenzen verfügt (Flower et al. 2021). Negative Bewertungen ihrer sozialen Verhaltensweisen können schon allein durch den ersten Eindruck im Gespräch erfolgen, unabhängig davon ob dem Gegenüber die Diagnose bekannt ist (Sasson und Morrison 2019). Oft basiert dies auf sehr oberflächlichen Aspekten des Verhaltens, einschließlich der Art und Weise, wie eine autistische Person ihren Körper bewegt oder die Intonation beim Sprechen verwendet.

In Reaktion auf solche Stigmatisierungen greifen viele autistische Menschen, sofern es ihnen möglich ist, auf „Maskierungs-“ oder „Tarn“-Strategien zurück (Zhuang et al. 2023). Dabei werden Verhaltensweisen bewusst unterdrückt, um besser neurotypischen Erwartungen zu entsprechen. Studien zu den Erfahrungen autistischer Arbeitssuchender zeigen, dass viele das Gefühl haben, sich in Bewerbungsgesprächen und später während der Beschäftigung verstellen zu müssen, um erfolgreich zu sein (Finn et al. 2023). Diese Anpassungsstrategien können kurzfristig helfen, soziale Interaktionen zu erleichtern oder Diskriminierung zu vermeiden, sind jedoch langfristig mit negativen Konsequenzen verbunden, darunter erhöhte psychische Belastung, Erschöpfung (Burnout) und eine Verschlechterung der psychischen Gesundheit (Zhuang et al. 2023). Sie führen auch zu deutlich höheren kognitiven Anforderungen während des Bewerbungsgesprächs, was es schwieriger macht, sich auf den Inhalt des Gesprächs zu konzentrieren.

Eine Fallstudie zum Unternehmen *Auticon* – einer international tätigen IT-Beratung, die sich auf die Beschäftigung autistischer Fachkräfte spezialisiert hat – zeigt, dass die gezielte Einbindung autistischer Personen in Bewerbungsprozesse und Arbeitsumgebungen nicht nur aus sozialer, sondern auch aus wirtschaftlicher Perspektive von Vorteil sein kann (Abramova et al. 2025). Trotz des bestehenden Fachkräftemangels in der IT-Branche bleiben autistische Talente häufig unberücksichtigt.

Die Ergebnisse der Fallstudie verdeutlichen, dass traditionelle Standardbewerbungsprozesse – insb. Bewerbungsgespräche – für viele autistische Kandidat:innen eine erhebliche Hürde darstellen. Infolgedessen bleiben zahlreiche Talente ungenutzt. Eine zentrale Schlussfolgerung lautet dementsprechend, dass Unternehmen davon profitieren können, alternative Einstellungs- und Auswahlverfahren einzubeziehen, deren Inhalt besser auf die Kompetenzen der gewünschten Bewerber abge-

stimmt ist (ebd.). Der innovative Einsatz – bestenfalls partizipativ entwickelter – digitaler Technologien bietet hier großes Potenzial zur Unterstützung, um Exklusionsmechanismen zu überwinden und strukturelle Barrieren zu reduzieren (Ewert et al. 2024).

Vor diesem Hintergrund untersuchen wir, inwiefern moderne Virtual-Reality-Technologie dazu beitragen kann, Bewerbungsprozesse für autistische Kandidat:innen gerechter zu gestalten. Wir folgen hierbei einem gestaltungsorientierten Ansatz (Tuunanen et al. 2024), bei dem wir das Problem zunächst aus einer kommunikationstheoretischen Perspektive analysieren, konkrete Potenziale der Technologie zur Gestaltung barrierearmer Bewerbungssituationen herausarbeiten und basierend darauf Gestaltungsziele für eine technische Prozessunterstützung definieren. Anschließend präsentieren wir einen prototypischen Lösungsansatz und erstes Feedback potenzieller Nutzer:innen. Im folgenden Abschnitt stellen wir hierzu zunächst wesentliche theoretische Grundlagen dar.

2 Transformierte Interaktionen in sozialen VR-Systemen

Virtuelle Realität (VR) erlebte in den letzten Jahren eine Renaissance und ist heute – insb. durch kostengünstigere Hardware und leichter zugängliche Softwareentwicklungstools – sowohl in der Forschung als auch in der Praxis ein zunehmend relevantes Thema (Wohlgenannt et al. 2020). Anwendungsfelder werden bereits im Unternehmenskontext erprobt und reichen von der Fertigung über Soft-Skill-Trainings bis hin zu Onboarding-Prozessen.

Der Begriff „Virtual Reality“ ist durch eine gewisse Unschärfe gekennzeichnet, wobei verwandte Konzepte wie *Virtuelle Umgebungen* oder *Virtuelle Welten* häufig synonym verwendet werden (Wohlgenannt et al. 2020). Im Folgenden verstehen wir unter VR eine computergenerierte digitale Umgebung, die mittels immersiv-interaktiver Hardware wie HMDs zumindest teilweise erlebt werden kann, als wäre sie *real* (Jerald 2015). Auf einer abstrakteren Ebene haben alle VR-Anwendungen gemeinsam, dass eine *Virtualisierung* von Erfahrungen stattfindet (Steffen et al. 2019).

Für unseren Kontext ist besonders das Konzept der *virtuell assistierten Aktivitäten* (VAA) relevant. Ein zentrales Forschungsinteresse bei VAA ist, *warum* bestimmte Aspekte einer Aktivität virtualisiert werden (ebd.). Basierend auf empirischen Studien entwickelten Steffen et al. (2019) ein Klassifizierungs-Framework, das VR-Anwendungen entlang ihrer Einsatzziele in vier übergeordnete Motivationscluster einteilt:

a) *Reproduktion realweltlicher Aspekte*: Virtualisierung dient dazu, schwer zugängliche, teure oder begrenzt verfügbare Aspekte der realen Welt nachzubilden. *Beispiele* sind virtuelle Besuche statt physischer Reisen oder virtuelle Einkaufsmöglichkeiten für Menschen mit eingeschränkter Mobilität.
b) *Verstärkung positiver realweltlicher Aspekte*: Virtualisierung dient dazu, durch digitale Modifikationen oder das Hinzufügen virtueller Komponenten bestimmte Aspekte in VR noch einfacher, effektiver oder produktiver zu machen als in der

echten Welt. *Beispiele* beinhalten die Einblendung zusätzlicher kontextrelevanter Informationen oder Interaktionsmöglichkeiten während medizinischer Operationen oder Meetings.

c) *Reduktion negativer realweltlicher Aspekte*: Virtualisierung kann dazu dienen, Risiken oder schädliche Belastungen zu vermeiden. *Beispiele* umfassen sowohl die Vermeidung physischer Risiken (Piloten- oder Feuerwehrschulung) als auch die Reduktion emotionaler oder psychischer Belastungen (VR-gestützte Expositionstherapien bei posttraumatischen Belastungsstörungen oder Interventionen zur Überwindung von Flugangst).
d) *Schaffung neuer, nicht real existierender Aspekte*: Durch Virtualisierung können Szenarien, die in der physischen Realität nicht existieren oder gegenwärtig nicht realisierbar sind, erlebt werden. *Beispiele* wären etwa Reisen in historische Zeiten oder die Interaktion mit fiktiven Wesen in Unterhaltungs- oder Bildungskontexten.

Die *Nützlichkeit* einer Virtualisierung hängt darüber hinaus maßgeblich von zwei weiteren Faktoren ab: (1) der Relevanz sensorischer Intensität für die jeweilige Aktivität und (2) der Bedeutung des physischen Kontexts (ebd.). Dabei muss die VAA nicht zwingend mit der physischen Originalerfahrung gleichwertig sein. Im Gegenteil zeigte sich am Beispiel eines virtuellen Supermarkts (Cluster a), dass die digitale Version im Vergleich zur realen Ausführung zwar funktional limitiert ist, jedoch Menschen mit eingeschränkter Mobilität eine Form der Teilhabe ermöglicht, die ihnen sonst verwehrt bliebe (ebd.). Im Rahmen dieses Artikels wollen wir insb. den Cluster c (Reduktion negativer Aspekte) explorieren, der bislang seltener Beachtung findet (ebd.).

Social VR (SVR) bezeichnet eine Unterklasse von VR-Systemen, die *soziale Interaktionen* virtualisieren (Trier et al. 2024). Da soziale Interaktionen ein weites Spektrum umfassen, sind auch SVR-Applikationen entsprechend divers. Sie bergen Potenziale, wo inhärent soziale Aktivitäten – wie etwa Bewerbungsgespräche – digital abgebildet werden sollen. Charakteristisch ist die (teilweise) *virtuelle Verkörperung* der Nutzer:innen durch sog. Avatare innerhalb der virtuellen Umgebung. Avatare bieten neben der rein verbalen Interaktion (Sprachübertragung) die Möglichkeit zur nonverbalen Kommunikation (NVK) im virtuellen Raum.

NVK zählt zu den frühesten und wichtigsten kommunikativen Fähigkeiten des Menschen und macht einen erheblichen Anteil zwischenmenschlicher Kommunikation in dyadischen Interaktionen aus (Antonijević 2013). Überzeugen, Lehren, Motivieren oder Ablehnen sind wesentlich durch NVK geprägt. Darunter fallen bspw. Mimik, Gestik oder die räumliche Positionierung zu anderen Avataren (ebd.). SVR weist dadurch eine hohe Ähnlichkeit zur Face-to-Face-Interaktion (F2FI) auf, also zu natürlichen Gesprächssituationen von ‚Angesicht zu Angesicht', die für Kommunikationsmedien einzigartig ist (Trier et al. 2024).

SVR kann so ein ‚Sweet Spot' zwischen realer Welt und anderer digitaler Kommunikation sein, denn Erlebnisse in VR sind besser übertragbar auf reale Situationen als bei anderen Medien und dabei besser individualisierbar und kontrollierbar (ebd.). Wird mit einem SVR-System jedoch lediglich die Realität reproduziert (Cluster a), bleiben potenzielle Belastungen von F2FI bestehen. Eine zentrale Fragestellung ist daher, wie SVR-Applikationen so gestaltet werden können, dass sie positive Aspek-

te der F2FI verstärken und ihre negativen Aspekte für bestimmte Zielgruppen, z. B. autistische Menschen, abschwächen (Cluster c).

Einen spannenden Ansatz hierfür bietet das Konzept der *transformierten sozialen Interaktionen* (TSI) von Bailenson et al. (2004). TSI beschreibt die Möglichkeit, soziale Verhaltensweisen und Wahrnehmungen in virtuellen Umgebungen gezielt zu manipulieren, um neue soziale Dynamiken zu ermöglichen oder bestehende zu optimieren. Technologisch ermöglicht wird dies durch das Tracking nonverbaler Signale – wie Blickverhalten, Mimik und Körpersprache – und deren Echtzeit-Anpassung bei der Darstellung im Avatar. Dies erlaubt eine strategische Entkopplung der gesendeten nonverbalen Signale von denen, die vom von einem Gesprächspartner empfangen werden (ebd.). So kann bspw. ein direkter Blickkontakt von Person A zu Person B algorithmisch umgewandelt werden, ohne dass A selbst etwas davon bemerkt, während für B etwa Blickabwendung simuliert wird. Über diesen Mechanismus lassen sich virtuelle Interaktionen potenziell auch inklusiver gestalten.

Was die allgemeine Eignung von VR für den Rekrutierungskontext betrifft, gibt es bereits einige positive Indikationen aus der Praxis (Wohlgenannt et al. 2020). Auch das theoretische Potenzial einer Virtualisierung von Bewerbungsgesprächen ist hier schon absehbar: SVR kann gleichzeitig anonym und näher an einer F2FI sein als z. B. Telefonie, Videokonferenzen oder textbasierte Chats, indem sie Ko-Präsenz am gleichen (virtuellen) Ort sensorisch vermittelt (Trier et al. 2024). Dazu bietet sie ein höheres Maß an Gestaltbarkeit und Modifizierbarkeit.

Bis hierher haben wir die Herausforderungen autistischer Personen auf dem Arbeitsmarkt sowie die Möglichkeiten der VR-Technologie, insb. für soziale Interaktionen, zusammengefasst. In den nächsten Abschnitten sollen nun Problem- und Lösungsraum zusammengeführt werden.

3 Gestaltungsorientierter Forschungsansatz

In diesem Beitrag verfolgen wir einen gestaltungsorientierten Ansatz, der sich – im Gegensatz zur klassischen Design Science Research (DSR) wie sie u. a. durch vom Brocke et al. (2020) zusammengefasst wird – am modernen und agileren ^{e}DSR-Publikationsschema von Tuunanen et al. (2024) orientiert. Die Methode beschreibt fünf große Bereiche (sog. „Stufen“), in denen gestaltungsorientierte Forschung einen Beitrag leisten kann: (1) Problemanalyse, (2) Ziel- und Anforderungsdefinition einer Lösung, (3) Entwurf und Entwicklung, (4) Demonstration sowie (5) Evaluation.

Aufgrund der Komplexität und des erheblichen Aufwands größerer DSR-Projekte, leiden monolithische Veröffentlichungen der Erkenntnisse oft an mangelndem Platz für die Details und langen Zeiträumen von Start bis Publikation, die die Praxisrelevanz schmälern können (ebd.). In ^{e}DSR-Beiträgen sollen daher zum Vorteil schnellerer Iterationen und Publikationszyklen nicht immer zwangsläufig alle Stufen durchlaufen werden. Stattdessen sind die Stufen modular angelegt, sodass sie für sich stehend, aber auch in sinnvollen Kombinationen veröffentlicht werden können. Mit jeder durchlaufenen Stufe entsteht ein spezifischer Typ von Zwischenartefakt, das mithilfe jeweils passender Validierungstechniken überprüft werden muss (ebd.).

In zukünftigen Beträgen können nachgelagerte Stufen direkt darauf aufbauen, sodass kumulativ Gestaltungswissen entsteht.

Aus einer Inklusionsperspektive sind ergänzend zur DSR-Logik noch die Ansätze der partizipativen Forschung bzw. Technikentwicklung relevant, die versuchen Betroffene bzw. Nutzer:innen als Ko-Forschende bzw. Ko-Produzierende systematisch einzubeziehen (Levelink und Brütt 2024), wobei es Abstufungen beim Grad der Partizipation gibt (Kernebeck und Fischer 2024). Im DSR-Kontext fallen Forschung und Technikentwicklung dabei zusammen. Diese enge Kopplung von Stakeholdern und Forschenden bzw. Entwickelnden wird besonders relevant, wenn sich ihre Bedarfe deutlich unterscheiden (Levelink & Brütt). Da sozial exkludierte Gruppen jedoch heterogen sind – was insb. auch für autistische Menschen gilt – ist gelungene Partizipation als andauernder, iterativer Prozess in allen Stufen des DSR-Prozesses zu verstehen (Ewert et al. 2024). Oft stehen hier besonders die Stufen (2) bis (4) im Fokus (Kernebeck und Fischer 2024).

Um eine solide Basis für unseren anspruchsvollen, aber vielversprechenden Anwendungsfall zu schaffen, haben wir uns dafür entschieden, die sorgfältige Ausarbeitung der folgenden Zwischenartefakte zu fokussieren: (1) Problemstellung, (2) Definition von Zielen für eine potenzielle technische Lösung sowie (3) Entwicklung eines demonstrativen Prototyps. Neben der Validierung der drei Zwischenartefakte können wir zudem einen Ausblick auf die Evaluation mit ersten Erkenntnissen aus einem Workshop präsentieren. Prototyping und Workshops gehören zu den am häufigsten eingesetzten Methoden, wenn Nutzer:innen in die Technikentwicklung einbezogen werden sollen (Kernebeck und Fischer 2024). Die Veröffentlichung zu einem frühen Zeitpunkt im iterativen Entwicklungsprozess soll zu einem schnelleren Austausch mit Stakeholdern der Praxis und relevanterer Forschung beitragen (Tuunanen et al. 2024).

Das Ergebnis besteht aus der Kombination der drei Zwischenartefakte und der vorläufigen Evaluation: Als erstes Artefakt haben wir eine *Problemstellung* anhand einer Analyse der Literatur formuliert und validiert. Dazu legen wir die Bedeutung des Problems dar, beschreiben den aktuellen Stand seiner Bearbeitung bzw. Lösung und beurteilen die grundsätzliche Lösbarkeit (ebd.).

Als zweites Artefakt haben wir *Gestaltungsziele* definiert, die mit der zuvor formulierten Problemstellung kohärent sind. Dazu sollen sie untereinander keine Widersprüche aufweisen und (wirtschaftlich) erreichbar sein. Als Validierungstechnik kam bei uns hier das literaturbasierte logische Schlussfolgern zum Einsatz (ebd.).

Als letztes Artefakt für die Demonstrationsstufe haben wir eine *konkrete Artefaktinstanz* in einem künstlichen Kontext erzeugt. Es kann als „Proof of Concept“ (ebd.) betrachtet werden, der die funktionale Realisierbarkeit einer potenziellen Lösung demonstriert. Als Validierungstechnik entschieden wir uns hier für die Entwicklung eines ersten lauffähigen Prototyps, um die prinzipielle Eignung von VR zur Erreichung der formulierten Gestaltungsziele zu belegen und das komplexe Thema etwas anschaulicher darzustellen.

4 SVR-Applikationen als technische Unterstützung auf dem Weg hin zu inklusiveren Bewerbungsgesprächen

4.1 Analyse der Problemstellung

Die Analyse der Literatur ergab, dass einerseits aus Unternehmenssicht ein legitimes Interesse daran besteht, Bewerbungsgespräche durchzuführen, um potenzielle Kandidat:innen besser kennenzulernen, andererseits autistische Personen am Arbeitsmarkt vielfältige Herausforderungen erleben und systematisch benachteiligt sind, wobei insb. das klassische Bewerbungsgespräch häufig einen kritischen Engpass im Einstellungsprozess für autistische Menschen darstellt (vgl. Abschn. 1). Verschiedene Ursachen können die Bewertung ihrer tatsächlichen Fähigkeiten verzerren und somit ihre Chancen auf eine erfolgreiche Anstellung erheblich reduzieren:

1. *Stigmatisierung und Diskriminierung.* Häufig führen Vorurteile und negative erste Eindrücke zu einer verzerrten Einschätzung ihrer Kompetenzen durch neurotypische Menschen. Typische Verhaltensweisen autistischer Personen (z. B. geringer Augenkontakt) werden im Bewerbungsgespräch häufig negativ interpretiert, obwohl diese keine Aussage über die fachliche Eignung zulassen.
2. *Überlastung und Anpassungsstress.* Bewerbungsgespräche stellen für viele autistische Personen eine erhebliche psychische Belastung dar. Die ungewohnte Umgebung sowie die soziale Interaktion mit unbekannten Personen führen schnell zu Reizüberflutung. Sensorische Überforderung und die soziale Komplexität dieser Situationen werden vielfach als überwältigend erlebt. Hinzu kommt der hohe Druck, sich an neurotypische soziale Erwartungen anzupassen (*Maskierung*), was oft nicht vollständig gelingt oder mit erheblicher Anstrengung verbunden ist. Beides führt wiederum zu erhöhtem Stress und einer verminderten Leistungsfähigkeit, was die Bewältigung der Gesprächssituation erheblich erschwert und sie kaum repräsentativ macht.

Bestehende Lösungsansätze: In der zuvor dargestellten Unternehmensfallstudie (vgl. Abschn. 1) begegnete *Auticon* dem Problem durch eine konsequente und vollständige Ausrichtung ihrer Bewerbungsprozesse auf autistische Kandidat:innen. Dazu zählten insb. alternative, autismussensible Auswahlverfahren sowie eine flexible, bedürfnisorientierte Kommunikation.

Flankierend zu diesen umfassenden organisatorischen Anpassungen sollten jedoch aus unserer Sicht auch die Potenziale digitaler Technologien, Prozesse und Formate erprobt werden, um insb. Bewerbungsgespräche inklusiver zu gestalten und den Einfluss (auch unbewusster) Voreingenommenheit zu reduzieren. Möglichkeiten technischer Mediation, welche bestehender Prozesse sinnvoll ergänzen oder erweitern und Organisationen bei der Transformation hin zu inklusiveren Strukturen unterstützen, werden bislang kaum genutzt.

Tab. 1 Häufige Herausforderungen und Barrieren für autistische Menschen im Bewerbungsgespräch vs. mögliche Lösungsansätze in VR

Kategorie	Barrieren im Bewerbungsgespräch	VR-Lösungen
Soziale Barrieren	Schwierigkeiten oder Angst bei der Kommunikation	Reduzieren die Intensität der sozialen Interaktion (strukturierter, vorhersehbarer Austausch)
	Belastung durch ‚Maskierung' und ‚Tarnung'	
	Stigma und Diskriminierung	Filtern oberflächliche Unterschiede in Aussehen oder Verhalten durch standardisierte Darstellung heraus (‚Bias-Filter')
Umweltbarrieren	Unvorhersehbarkeit und Neuheit	Bieten ein vorhersehbares, kontrolliertes Setting; Reise an einen neuen Ort entfällt
	Sensorische Überreizung	Bieten Kontrolle über die sensorische Umwelt (z. B. bzgl. visueller/auditiver Komplexität)

4.2 Definition der Gestaltungsziele

Ausgehend von der Problemstellung (vgl. Abschn. 4.1) sowie den theoretischen Überlegungen zu VAA und TSI (vgl. Abschn. 2), stellen wir nun Gestaltungsziele für SVR-Systeme auf, die zu inklusiveren Bewerbungsgesprächen für autistische Personen beitragen sollen. Eine Lösung sollte bestenfalls den Personaler:innen *und* autistischen Kandidat:innen die Interaktion erleichtern, ohne eine weitere Schicht komplexer sozialer Erwartungshaltungen aufzutragen. Insb. wollen wir vermeiden, dass sie langfristig zu mehr *aktivem* Maskierungsbedarf beiträgt. Autistische Personen berichten, dass sie sich in neuen Umfeldern Zeit zur *Akklimatisierung* wünschen, wodurch sie sich wohler fühlen und weniger Stress empfinden (Finn et al. 2023). Eine Lösung soll also nicht als dauerhafte ‚Kompensationsmaßnahme', sondern als temporäres Hilfsmittel verstanden werden, das Kandidat:innen dabei unterstützt, sich mit dem unbekannten Umfeld vertraut zu machen, und den Einstieg in die soziale Situation schrittweise zu erleichtern – mit dem Ziel, die Leistungsfähigkeit im Bewerbungsprozess zu erhöhen.

Leider können selbst geschulte Personaler:innen noch unbewusster Voreingenommenheit unterliegen. Daher sollte eine Lösung möglichst nicht die echten (oberflächlichen) Verhaltensweisen der Nutzer:innen preisgeben, sofern diese für die Kompetenzbewertung keine Rolle spielen. Anstatt die Notwendigkeit aktiver Maskierung, die oft unter großer Last aufrechterhalten werden muss, also weiter zu fördern, ist es wichtig den Kandidat:innen hier kognitive Last zu nehmen und höchstens mühelose, temporäre Hilfen zu bieten, die auch passiv funktionieren. Eine solche technisch ermöglichte *passive Maskierung* könnte einen oberflächlichen negativen ersten Eindruck verhindern und den Kandidat:innen die Chance geben, sich an das Gegenüber zu gewöhnen. Letztlich soll ein solches SVR-System zur Entlastung autistischer Personen, zur Vermeidung vorschneller Urteile und idealerweise zu einer größeren Akzeptanz im Unternehmen beitragen (s. Tab. 1). Diese übergeordnete Zielsetzung lässt sich in drei Gestaltungsziele untergliedern:

1. *Gestaltungziel: Reduktion sensorischer und sozialer Komplexität.* Das SVR-System soll eine gezielte Reduktion irrelevanter sensorischer Reize ermöglichen und so die Konzentration auf die Kernaufgabe erleichtern. Trevisan et al. (2018) zeigten, dass autistische Menschen virtualisierte soziale Interaktionen weniger angstauslösend und belastend empfanden, weil virtuelle Verkörperungen die Intensität sozialer Informationen reduzieren. Eine vereinfachte Darstellung der virtuellen Umgebung sowie der beteiligten Avatare – etwa durch das Weglassen subtiler mimischer Signale oder Augenbewegungen – soll dazu beitragen, die Reizbelastung zu senken. Dadurch wird die soziale Interaktion weniger überwältigend.
2. *Gestaltungziel: Normalisierung sozialer Interaktionen durch TSI.* Das SVR-System soll die Erscheinung und die sozialen Verhaltensweisen des Gegenübers im Gespräch so anpassen können, dass sie besser den eigenen Erwartungen und Bedürfnissen entsprechen. Deuchler et al. (2022) bezeichnen dies als *Normalisierung*. Wichtig ist, dass mit dem Begriff hier nicht die Angleichung an eine gesellschaftliche ‚Normalität' gemeint ist, sondern eher eine ‚Standardisierung' einzelner Merkmale (d. h. entweder durch Anpassung an den Mittelwert einer Zielpo-

pulation oder an den sozialen oder kulturellen Hintergrund des Individuums). In unserem Fall sollen also die Interaktionen auf eine gewünschte Intensität angeglichen werden. Dies schließt sowohl eine Anpassung der Darstellung autistischer Personen an neurotypische Kommunikationsmuster ein als auch eine Transformation potenziell belastender NVK-Signale auf Seiten der Personaler:in. So können auch oberflächliche Verhaltensaspekte ausgeblendet oder verschleiert werden.
3. *Gestaltungziel: Asymmetrische Individualisierung der Erfahrungen.* Ein wesentliches Potenzial von SVR liegt in der Möglichkeit zur Wahl. Schließlich haben nicht alle autistischen Personen die gleichen sensorischen Vorlieben bzw. Sensibilitäten (vgl. Abschn. 3). Gleichzeitig ermöglicht es SVR, dass die beteiligten Akteure einer Gesprächssituation nicht genau das Gleiche erleben müssen. Asymmetrische Normalisierungen an eine je individuelle Zielgröße sind ebenfalls durch TSI umsetzbar. Das System soll für unterschiedliche Personen individuell angepasste Darstellungen (z. B. Wahl der Umgebung und des Avatars) erzeugen. Diese asymmetrischen Anpassungen sollen den Bedürfnissen beider Gesprächsteilnehmenden gleichzeitig gerecht werden und so zu einem gleichberechtigteren und inklusiveren Bewerbungsgespräch beitragen.

4.3 Vorstellung des Prototyps

Um die identifizierte Problemstellung zu adressieren und die Erfüllbarkeit der Gestaltungsziele zu demonstrieren, wurde ein Prototyp entwickelt. Dieser Prototyp musste zwei Kategorien von Anforderungen erfüllen:

1. Allgemeine Anforderungen an SVR-Systeme, wie von Trier et al. (2024) beschrieben: Konkret bedeutet dies, dass typische soziale Interaktionen, wie sie bei einem F2F-Bewerbungsgespräch auftreten, virtualisiert werden. (Cluster a, vgl. Abschn. 2)
2. Spezifische Gestaltungsziele: Bei Zielkonflikten nehmen die drei zuvor definierten Gestaltungsziele (vgl. Abschn. 4.2) gegenüber den unter (1) beschriebenen Anforderungen Präzedenz. (Cluster c & d, vgl. Abschn. 2)

Bei der Konzipierung des Prototyps wurde für die Aufstellung der allgemeinen Anforderungen das methodische Framework von Trier et al. (2024) genutzt, das als strukturierte Orientierungshilfe dient und einen gestaltungsorientierten Ansatz zur Entwicklung sozialer VR-Systeme bietet. Der entwickelte Prototyp ist somit als spezialisierte Ausprägung innerhalb der allgemeineren Klasse der SVR-Systeme zu betrachten.

Technisch wurde der Prototyp mithilfe der 3D-Entwicklungsumgebung *Unity* als Software-Applikation für die VR-Hardware *Meta Quest Pro* realisiert. Als zentrale Interaktionsschnittstelle dient das *Meta XR SDK*. Die virtuellen Umgebungen wurden mit 3D-Modellen aus dem *Unity Asset Store* erstellt. Avatare zur Repräsentation der teilnehmenden Personen stammen von der Plattform *ReadyPlayerMe*.

Um (1) zu erfüllen, wurde der Prototyp so gestaltet, dass sich Personaler:in und Kandidat:in remote zu einer Sitzung verbinden können (vergleichbar zu Online-Videomeetings) und anschließend in einem virtuellen Raum zusammentreffen. Die

Kommunikation erfolgt sowohl verbal mittels Sprachübertragung über *Photon Voice 2* als auch nonverbal über Eye-, Face-, Hand- und Body-Tracking, das auf die Avatare übertragen wird. Zur Vereinfachung beschränkt sich das Szenario in diesem Prototyp auf dyadische Interaktionen, wobei auch andere Gruppenkonstellationen zukünftig denkbar und sinnvoll sein können.

Zur Realisierung von (2) wurden folgende Maßnahmen getroffen, welche die drei Gestaltungsziele adressieren:

1. Die Reduktion von Reizen ist in VR leicht durch die immersive Isolation vom realen Umfeld möglich. Somit müssen nur digitale Reize entsprechend berücksichtigt werden. Der Prototyp stellt drei unterschiedlich komplexe Umgebungen zur Auswahl: Eine realistische Büroumgebung, eine vereinfachte Variante mit reduzierten Details, und einen fast leeren Raum. Weiterhin besteht die Option, die Detailtiefe der dargestellten Mimik der Avatare individuell anzupassen. Diese variablen Einstellungen erlauben eine gezielte Reduktion der sensorischen und sozialen Belastung der Kandidat:innen.

Abb. 1 Zwei (zeitgleiche) individuelle Virtualisierungen einer gemeinsamen Interaktion: (oben) die Situation aus Sicht der Personalerin, der Bewerber hält scheinbar Augenkontakt, der Raum bietet eine ansprechend reichhaltige Innenausstattung; (unten) die Situation aus Sicht des Bewerbers, der Blick ist auf den Tisch gerichtet, potenziell ablenkende Gegenstände im Raum sind für den Bewerber ausgeblendet

2. Der Prototyp unterstützt außerdem TSI-Normalisierung in Form von automatisch generiertem Augenkontakt. Diese Funktionalität bewirkt, dass der Avatar des Gegenübers regelmäßig Blickkontakt simuliert, selbst wenn die reale Person dies nicht aktiv tut. Dies entspricht den neurotypischen Erwartungen bei Bewerbungsgesprächen und entlastet die Kandidat:innen von aktivem Maskierungsverhalten, während negative Ersteindrücke vermieden werden.
3. Darüber hinaus erlaubt der Prototyp eine asymmetrische Individualisierung der Erfahrungen beider Interaktionspartner:innen. So können die genannten Einstellungsmöglichkeiten individuell für jede Person angepasst werden. Bspw. kann während der Interaktion eine Kandidatin eine minimalistische Umgebung wahrnehmen, während gleichzeitig eine Personalerin eine reichhaltige Umgebung und neurotypischen Blickkontakt durch TSI erlebt (s. Abb. 1).

4.4 Erste Evaluationsergebnisse aus einem Praxisworkshop

In DSR-Projekten wird zwischen „Ex-ante“ und „Ex-post Evaluation & Justification“ unterschieden (Schoormann et al. 2024): Ersteres beschreibt eine Evaluation während der Gestaltungs- oder Prototypingphase und fragt danach, ob es bereits empirische oder theoretische Belege gibt, die das Gestaltungswissen stützen (eher *formativ* im Sinne von Venable et al. 2016), während Zweiteres danach fragt, wie das finale Artefakt evaluiert werden kann (eher *summativ*, ebd.).

Querschnittlich zu drei beschriebenen Zwischenartefakten haben wir eine Ex-ante-Evaluation mit ersten empirischen Erkenntnissen aus einem vom dritten Autor geleiteten Workshop durchgeführt, die er in einem informellen, mündlichen Erfahrungsbericht zusammengefasst hat. Zur frühzeitigen Erprobung wurde der Prototyp im Rahmen des *AutismWorks Employment Summit 2025* in Adelaide, Südaustralien vorgestellt, an dem ca. 450 Personen teilnahmen. Südaustralien ist ein besonders interessantes Umfeld, da es eine Vorreiterrolle bei der Inklusion autistischer Personen in den Arbeitsmarkt einnimmt. So wurde dort das weltweit erste „Office for Autism“ auf Regierungsebene geschaffen, das auch als Ko-Ausrichter des Gipfels agierte.[1]

Der Ko-Autor verfügt über mehr als 14 Jahre Erfahrung in der Arbeit mit autistischen Kindern und Erwachsenen in den Bereichen der Forschung und beruflichen Unterstützung sowie über ein Jahrzehnt in leitender Rolle bei Forschungskooperationen mit Stakeholdern aus Autismus-Interessensverbänden. Er stellte das Konzept dort als Schulungsanbieter, Konferenzaussteller und Forscher im Bereich inklusiver Beschäftigung vor und zeigte während des Workshops eine Videodemonstration des Prototyps zusammen mit physischen Demonstrationen von VR-Headsets. Anschließend sprachen er und sein Team direkt mit etwa 50 Personen. Auf diese Weise erhielten wir Rückmeldungen von Vertreter:innen von Arbeitsagenturen, Autismus-Organisationen, Arbeitgebern, autistischen Arbeitssuchenden sowie autistischen Führungskräften.

Das Feedback war überwältigend positiv in Bezug auf den konzeptionellen Mehrwert. Zugleich wurden aber auch organisatorische Herausforderungen benannt, z. B. bezüglich der Ausstattung mit Hardware, der Terminplanung und der Integration mit

[1] Siehe: https://www.officeforautism.sa.gov.au/about-the-office-for-autism.

aktuellen Prozessen. Der konkrete Prototyp war sehr wertvoll, um die Idee zu vermitteln, könnte aber noch bzgl. der Nutzerfreundlichkeit verbessert und im Funktionsumfang erweitert werden. Diese Erkenntnisse bestätigen unser theoretisches Design, und informieren gleichzeitig die weitere Forschungsagenda (s. Abschn. 5). Zudem wurden wir mit unserem Angebot vom zuständigen Ministerium als neuro-inklusive Schulungspartner anerkannt, was den Weg für eine weitere Zusammenarbeit ebnet. Insgesamt wurde der Mehrwert des Ansatzes deutlich.[2] Im letzten Abschnitt adressieren wir die Implikationen für Forschung und Praxis, die sich aus unseren Ergebnissen ableiten. Dazu diskutieren wir die Notwendigkeit einer verstärkten Partizipation für den weiteren Gestaltungsprozess, aufkommende Forschungsfragen und die Einbettung unserer Artefakte in den organisationalen Kontext.

5 VR als Erweiterung des organisationalen Bewerbungsprozess-Werkzeugkastens

Um der Benachteiligung von autistischen Menschen durch Überlastung und Stigmatisierung in klassischen Bewerbungsgesprächen entgegenzuwirken, wurden systematisch und theoriebasiert drei zentrale Zielsetzungen für VR-Systeme hergeleitet, die dazu beitragen sollen, Bewerbungsgespräche inklusiver zu gestalten. Der auf Basis dieser Ziele entwickelte Prototyp demonstriert, wie durch technische Funktionalitäten – etwa die Angleichung nonverbaler Verhaltensweisen und die Möglichkeit individueller Konfiguration – gezielt autistische Personen in der Gesprächssituation kognitiv entlastet und gleichzeitig Voreingenommenheiten auf Basis erster oberflächlicher Eindrücke reduziert werden können.

Die Implementation und Evaluation des Prototyps zeigen somit zum einen die grundsätzliche technische Umsetzbarkeit und zum anderen den existierenden Bedarf an der konzipierten Artefaktklasse. Entsprechend der Schwerpunktsetzung auf die eDSR-Stufen (1), (2) und (4) ist unser Artefakt nicht als optimale oder finale Lösung für die Problemstellung zu verstehen, dennoch ist der Prototyp – obwohl minimalistisch – die erste uns bekannte Implementation einer SVR, die unsere Gestaltungsziele abdeckt.

Ein nächster Schritt wäre die Formulierung von Designprinzipien, die generalisiert technische Entscheidungen über robuste und nachvollziehbare Mechanismen mit den Gestaltungszielen verknüpfen (Tuunanen et al. 2024). Dabei können innerhalb eines größeren DSR-Projektes erste theoriegeleitete Designs oder Prototypen als Diskussionsgrundlage für zukünftige partizipative Iterationen mit Stakeholdern dienen, wo das Artefakt anschließend in Ko-Design verfeinert und weiterentwickelt wird (Sanders und Stappers 2008).

Auf dieser Grundlage entwickelte SVR-Systeme haben hierbei nicht den Anspruch bestehende Bewerbungsprozesse zu ersetzen, sondern sind als ein weiteres Werkzeug zu betrachten. In der Praxis könnten sie bspw. als vorbereitendes Element vor einem persönlichen Gespräch eingesetzt werden, um sowohl den Bewerber:innen als auch den Personaler:innen einen faireren und weniger voreingenommenen ers-

[2] Zusätzliches Material ist online unter https://spatialytix.org/resources verfügbar.

ten Kontakt zu ermöglichen. Entsprechende SVR-Systeme sollten komplementär zur Schulung der Mitarbeiter:innen sein. Sie können dort unterstützen, wo Probleme auch durch gutes Training nicht einfach beseitigt werden können (z. B. bzgl. unbewusstem Bias, Akklimatisierung, Reizüberfluss).

Beim Übertrag des Ansatzes in die Praxis stellt sich zudem schnell die Frage, ob und wie eine Diagnose offengelegt werden müsste, um den Prozess zu starten. Ob dies durch die Kandidat:innen selbst, durch Dritte (z. B. Arbeitsagenturen) oder besser gar nicht erfolgen sollte, lässt sich theoretisch nicht abschließend klären. Wir verstehen es als empirische Fragestellung, die wir in Folgestudien mit unserem Tool systematisch untersuchen werden. Zur besseren Verständlichkeit wollen wir allerdings zumindest einen möglichen Prozess beispielhaft skizzieren: Wir stellen uns einen arbeitgeberinitiierten und standardmäßigen Einsatz von VR vor, d. h. aus Praktikabilitäts- und Fairnessgründen würde VR allen Bewerber:innen angeboten. VR ergänzt hier den Standardrekrutierungsprozess als frühe zusätzliche Phase, etwa für den ersten Kontakt.

Es würden normalisierte Avatare (z. B. neutrale Varianten für die Personaler:innen) und eine beidseitig kontrollierbare Umgebung verwendet. Dies adressiert nicht nur autismusspezifische, sondern auch andere erscheinungs- und kontextbedingte Vorurteile (z. B. Alter, Ethnie, Körpergröße). Der Zugang zur erforderlichen Hardware könnte über Drittparteien erfolgen, etwa über öffentliche Arbeitsvermittlungen, spezialisierte Träger oder Partnerorganisationen. In einigen Regionen existieren bereits offizielle Autismus-Stellen, was die Logistik zusätzlich vereinfachen könnte. Dieser vorläufige Entwurf dient jedoch nur als Diskussionsaufschlag. Der optimale Prozess dürfte stark von den Umständen der implementierenden Organisation abhängen und müsste erst empirisch validiert werden.

Auf akademischer Seite ergibt sich aus unseren Ergebnissen eine Forschungsagenda, die verschiedene empirische und gestaltungstheoretische Anschlussfragen aufzeigt. Ein Fokus könnte die Ex-post-Evaluation der praktischen Wirksamkeit der Systeme sein. Insb. gilt es zu untersuchen, inwiefern der vorgestellte Ansatz tatsächlich zu einer Verbesserung der Bewerbungserfahrungen und -chancen autistischer Personen beiträgt, und wie dieser Mehrwert gemessen werden kann. Darüber hinaus ist zu analysieren, wie der Ansatz in bestehende Unternehmensprozesse alltagstauglich integriert werden kann und welche ethischen Fragen sich bei der Implementierung der Technologie zur Gleichstellung auftun. Was ist der beste Weg, um die Diagnose offenzulegen und wer sollte dies tun?

Dazu kommen schlussendlich noch einige sehr interessante technische und psychologische Fragen: Wie sieht die optimale Umsetzung dieser Technologie aus – mit besonderem Schwerpunkt auf der Ermittlung des Werts symmetrischer und asymmetrischer Umsetzungen? Wenn wir ‚Makrointeraktionen' virtualisieren und gleichzeitig ‚Mikrointeraktionen' weglassen, wie groß genau ist dann die Effektstärke in Bezug auf verschiedene Zielvariablen? Und welchen Wert hat ein Ansatz, der die Technologie als personalisiertes Hilfsmittel ins Zentrum stellt, bei dem alle Beteiligten die für sie vorteilhaften Funktionen des Systems individuell aktivieren und deaktivieren können? Wir halten all dies für wichtig, da das Ausschalten von Signalen abhängig von der Person unterschiedlich nützlich sein kann. In den Rückmeldungen aus dem Workshop fanden einige Personen die Möglichkeit gut, Augenkontakt zu

signalisieren, andere hingegen nicht. Diese Fragen berücksichtigen die große Heterogenität autistischer Personen – und verweisen gleichzeitig auf die Fähigkeit von kontrollierter VR sich daran anzupassen.

Funding Open Access funding enabled and organized by Projekt DEAL.

Interessenkonflikt L. Rehmer, T. Rehmer, N. Caruana und M. Trier geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht. Sie versichern, dass dieses Manuskript ein Original ist, noch nicht veröffentlicht wurde und nicht zur Veröffentlichung an anderer Stelle vorgesehen ist. Die Autoren erklären, dass die Forschung in Abwesenheit von kommerziellen oder finanziellen Beziehungen durchgeführt wurde, die als potenzieller Interessenkonflikt ausgelegt werden könnten.

Open Access Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden. Die in diesem Artikel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen. Weitere Details zur Lizenz entnehmen Sie bitte der Lizenzinformation auf http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de.

Literatur

Abramova O, Recker J, Schemm U, Barwitzki L-D (2025) Inclusion of Autistic IT Workforce in Action: An *Auticon* Approach. Inf Syst J 35(5):1439–1459. https://doi.org/10.1111/isj.12588

Antonijević S (2013) The Immersive Hand: Non-verbal Communication in Virtual Environments. In: Teigland R, Power D (Hrsg) The Immersive Internet. Palgrave Macmillan, S 92–105

Autism-Europe (2023) Bridging the autism employment gap in Europe: A compendium of current practices and initiatives. https://www.autismeurope.org/wp-content/uploads/2023/10/ENG_INFUSE-Compendium-of-best-practices.pdf

Bailenson JN, Beall AC, Loomis J, Blascovich J, Turk M (2004) Transformed Social Interaction: Decoupling Representation from Behavior and Form in Collaborative Virtual Environments. Presence 13(4):428–441. https://doi.org/10.1162/1054746041944803

vom Brocke J, Hevner A, Maedche A (2020) Introduction to Design Science Research. In: vom Brocke J, Hevner A, Maedche A (Hrsg) Design Science Research. Cases. Springer, S 1–13. https://doi.org/10.1007/978-3-030-46781-4_1

Cope R, Remington A (2022) The strengths and abilities of autistic people in the workplace. Autism Adulthood 4(1):22–31. https://doi.org/10.1089/aut.2021.0037

Crane L, Adams F, Harper G, Welch J, Pellicano E (2019) 'Something needs to change': Mental health experiences of young autistic adults in England. Autism 23(2):477–493. https://doi.org/10.1177/1362361318757048

Davies J, Heasman B, Livesey A, Walker A, Pellicano E, Remington A (2023) Access to employment: A comparison of autistic, neurodivergent and neurotypical adults' experiences of hiring processes in the United Kingdom. Autism 27(6):1746–1763. https://doi.org/10.1177/13623613221145377

Deuchler J, Hepperle D, Wölfel M (2022) Asymmetric Normalization in Social Virtual Reality Studies. 2022 IEEE Conference on Virtual Reality and 3D User Interfaces Abstracts and Workshops (VRW), S 51–53. https://doi.org/10.1109/VRW55335.2022.00019

Ewert J, Kniepkamp S, Wanka A (2024) Partizipation und soziale Exklusion. In: Kernebeck S, Fischer F (Hrsg) Partizipative Technikentwicklung im Sozial- und Gesundheitswesen: Interdisziplinäre Konzepte und Methoden, 1. Aufl. Hogrefe, S 94–105. https://doi.org/10.1024/86266-000

Finn M, Flower RL, Leong HM, Hedley D (2023) 'If I'm just me, I doubt I'd get the job': A qualitative exploration of autistic people's experiences in job interviews. Autism 27(7):2086–2097. https://doi.org/10.1177/13623613231153480

Flower RL, Dickens LM, Hedley D (2021) Barriers to Employment: Raters' Perceptions of Male Autistic and Non-Autistic Candidates During a Simulated Job Interview and the Impact of Diagnostic Disclosure. Autism Adulthood 3(4):300–309. https://doi.org/10.1089/aut.2020.0075

Gedikli C, Miraglia M, Connolly S, Bryan M, Watson D (2023) The relationship between unemployment and wellbeing: an updated meta-analysis of longitudinal evidence. Eur J Work Organ Psychol 32(1):128–144. https://doi.org/10.1080/1359432X.2022.2106855

Jerald J (2015) The VR Book: Human-Centered Design for Virtual Reality, 1. Aufl. Association for Computing Machinery, Morgan & Claypool. https://doi.org/10.1145/2792790

Kernebeck S, Fischer F (2024) Theoretische, methodische und organisatorische Fragestellungen. In: Kernebeck S, Fischer F (Hrsg) Partizipative Technikentwicklung im Sozial- und Gesundheitswesen: Interdisziplinäre Konzepte und Methoden, 1. Aufl. Hogrefe, S 25–36. https://doi.org/10.1024/86266-000

Lai M-C, Kassee C, Besney R, Bonato S, Hull L, Mandy W, Szatmari P, Ameis SH (2019) Prevalence of co-occurring mental health diagnoses in the autism population: a systematic review and meta-analysis. Lancet Psychiatry 6(10):819–829. https://doi.org/10.1016/S2215-0366(19)30289-5

Levelink M, Brütt AL (2024) Partizipative Forschung: Einführung und Abgrenzung zur partizipativen Technikentwicklung. In: Kernebeck S, Fischer F (Hrsg) Partizipative Technikentwicklung im Sozial- und Gesundheitswesen: Interdisziplinäre Konzepte und Methoden, 1. Aufl. Hogrefe, S 37–47. https://doi.org/10.1024/86266-000

Lever AG, Geurts HM (2016) Psychiatric Co-occurring Symptoms and Disorders in Young, Middle-Aged, and Older Adults with Autism Spectrum Disorder. J Autism Dev Disord 46(6):1916–1930. https://doi.org/10.1007/s10803-016-2722-8

Mousteri V, Daly M, Delaney L (2018) The scarring effect of unemployment on psychological well-being across Europe. Soc Sci Res 72:146–169. https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2018.01.007

Norris JE, Nicholson J, Prosser R, Farrell J, Remington A, Crane L, Hull L, Maras K (2024) Perceptions of autistic and non-autistic adults in employment interviews: The role of impression management. Res Autism Spectr Disord 112:102333. https://doi.org/10.1016/j.rasd.2024.102333

Sanders EB-N, Stappers PJ (2008) Co-creation and the new landscapes of design. CoDesign 4(1):5–18. https://doi.org/10.1080/15710880701875068

Sasson NJ, Morrison KE (2019) First impressions of adults with autism improve with diagnostic disclosure and increased autism knowledge of peers. Autism 23(1):50–59. https://doi.org/10.1177/1362361317729526

Sasson NJ, Faso DJ, Nugent J, Lovell S, Kennedy DP, Grossman RB (2017) Neurotypical Peers are Less Willing to Interact with Those with Autism based on Thin Slice Judgments. Sci Rep 7(1):40700. https://doi.org/10.1038/srep40700

Schoormann T, Möller F, Chandra Kruse L, Otto B (2024) BAUSTEIN—A design tool for configuring and representing design research. Inf Syst J 34(6):1871–1901. https://doi.org/10.1111/isj.12516

Steffen JH, Gaskin JE, Meservy TO, Jenkins JL, Wolman I (2019) Framework of Affordances for Virtual Reality and Augmented Reality. J Manag Inf Syst 36(3):683–729. https://doi.org/10.1080/07421222.2019.1628877

Trevisan DA, Hoskyn M, Birmingham E (2018) Facial Expression Production in Autism: A Meta-Analysis. Autism Res 11(12):1586–1601. https://doi.org/10.1002/aur.2037

Trier M, Rehmer L, Rehmer T, Rose R (2024) Systematically Conceptualizing Social VR Research – A Design-oriented Framework. ACIS 2024 Proceedings 72. https://aisel.aisnet.org/acis2024/72

Tuunanen T, Winter R, vom Brocke J (2024) Dealing with Complexity in Design Science Research: A Methodology Using Design Echelons. MISQ 48(2):427–458. https://doi.org/10.25300/MISQ/2023/16700

Venable J, Pries-Heje J, Baskerville R (2016) FEDS: a Framework for Evaluation in Design Science Research. Eur J Inf Syst 25(1):77–89. https://doi.org/10.1057/ejis.2014.36

Wohlgenannt I, Simons A, Stieglitz S (2020) Virtual Reality. Bus Inf Syst Eng 62(5):455–461. https://doi.org/10.1007/s12599-020-00658-9

Zhuang S, Tan DW, Reddrop S, Dean L, Maybery M, Magiati I (2023) Psychosocial factors associated with camouflaging in autistic people and its relationship with mental health and well-being: A mixed methods systematic review. Clin Psychol Rev 105:102335. https://doi.org/10.1016/j.cpr.2023.102335

Hinweis des Verlags Der Verlag bleibt in Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutsadressen neutral.