

Die Rolle und Bedeutung der Arbeitswissenschaft für die beginnende Arbeit an der Nachhaltigkeit

Eine erste Bestandsaufnahme wichtiger Themen

Oliver STRÄTER

*Universität Kassel, Arbeits- und Organisationspsychologie
Heinrich-Plett-Strasse 40, D-34132 Kassel*

Kurzfassung: Die zukünftige Arbeitsgestaltung wird begleitet sein von der politischen Debatte der Nachhaltigkeit. Typische Themen innerhalb dieser Debatte sind Aspekte des CO₂-Verbrauchs sowie des nachhaltigen Umgangs mit den energetischen und stofflichen Ressourcen unseres Planeten. Jegliche wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklung wird sich in den zukünftigen Jahren dieser Nachhaltigkeitsdebatte stellen müssen.

Die Frage, die sich für die Arbeitswissenschaft stellt, ist zunächst einmal, welchen Bezug die Arbeitswissenschaft überhaupt zum Thema Nachhaltigkeit hat? Darauf stellt sich die Frage, welchen Beitrag die Arbeitswissenschaft zur Nachhaltigkeitsdebatte leisten kann.

Der Vortrag geht auf die Ziele der Nachhaltigkeit ein und diskutiert die Rolle der Arbeitswissenschaft als wissenschaftliche Disziplin für das Erreichen der jeweiligen Ziele. Die Diskussion wird entlang der 17 Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen strukturiert und stellt die Bezüge zur und prinzipiellen Beiträge der Arbeitswissenschaft für eine nachhaltige Gesellschaft dar. Es werden dabei drei unterschiedliche Ebenen betrachtet: (1) unmittelbare Deckung der Nachhaltigkeitsziele mit denen der Arbeitswissenschaft; (2) unmittelbarer Beitrag der Arbeitswissenschaft zum Erreichen des Nachhaltigkeitsziels und (3) Arbeitswissenschaft als Voraussetzung für das Erreichen von Nachhaltigkeitszielen.

Schlüsselwörter: Nachhaltigkeit, Umwelt-Ergonomie, Änderungsmanagement, gesundes Führen, menschliche Zuverlässigkeit

1. Einleitung

Die Vereinten Nationen definierten 2016 eine Reihe von Nachhaltigkeitszielen zur Bekämpfung der globalen Erwärmung. Die Geschwindigkeit der Veränderungen in der Umwelt (insbesondere extreme Wetterereignisse) sowie die COVID-19-Pandemie, deren Ursprung auch auf die zunehmende Verdichtung menschlicher Lebensräume und Vermischung mit tierischen Lebensräumen zurückgeführt wird, zeigen den dringenden Handlungsbedarf, sich auch hinsichtlich der Arbeitsgestaltung mit dem Thema der Nachhaltigkeit zu beschäftigen (UN 2020). Nachhaltigkeit ist dabei nicht allein auf den energetischen oder materiellen Ressourcenverbrauch der Menschheit beschränkt, sondern auch auf das gute Miteinander innerhalb der Weltengemeinschaft, denn nur eine auch nachhaltig und gemeinsam agierende Menschheit wird als Gesamtheit die anstehenden Umwelt-Probleme beherrschen können (Stichwort: Paris-Abkommen).

Das aktuelle Thema der Nachhaltigkeit und Nachhaltigkeitsziele hat einen sehr engen Bezug zur menschengerechten Arbeitsgestaltung und damit zur Arbeitswissenschaft als wissenschaftliche Disziplin, diese menschengerechte Arbeitsgestaltung zu erreichen. Erste Bedeutung dieses Bezuges wurden in Sträter (2021a/b) thematisiert. Andere Autoren wie beispielsweise Bjerregaard und Lauring (2013) machen auf die Bedeutung arbeitswissenschaftlicher Gestaltungsprinzipien für das erfolgreiche Umsetzen von Nachhaltigkeitszielen aufmerksam.



Abbildung 1: Die 17 globalen Ziele für nachhaltige Entwicklung der Agenda 2030, die Sustainable Development Goals (SDGs) (aus: <https://www.bundesregierung.de/bregde/themen/nachhaltigkeitspolitik/nachhaltigkeitsziele-verstaendlich-erklart-232174>)

Ein menschenorientiertes Gestaltungsprinzip, wie es die Arbeitswissenschaft propagiert, stellt dabei eine wichtige Voraussetzung zum Erreichen der Nachhaltigkeitsziele dar, wie im folgenden Abschnitt beschrieben. Es werden dabei drei unterschiedliche Ebenen betrachtet: (1) unmittelbare Deckung der Nachhaltigkeitsziele mit denen der Arbeitswissenschaft; (2) unmittelbarer Beitrag der Arbeitswissenschaft zum Erreichen der Nachhaltigkeitsziele (3) Arbeitswissenschaft als Voraussetzung für das Erreichen von Nachhaltigkeitszielen.

2. Thematische Bezüge arbeitswissenschaftlicher Tätigkeiten mit den Nachhaltigkeitszielen

2.1. Unmittelbare Deckung der Nachhaltigkeitsziele mit denen der Arbeitswissenschaft

In den Nachhaltigkeitszielen sind zunächst essenzielle Ziele mit unmittelbarem Bezug zu Kernzielen der arbeitswissenschaftlichen Gestaltung zu finden. Einen unmittelbaren Bezug zum menschengerechten, arbeitswissenschaftlichen Gestaltungsprinzip haben folgende Nachhaltigkeitsziele (siehe auch Sträter 2021a):

- (3) Gesundheit und Wohlergehen: Anspruch jeglicher arbeitswissenschaftlichen Forschung und Entwicklung ist die Schaffung einer gesunden und schädigungsfreien Arbeitsumgebung für den Menschen.
- (4) Hochwertige Bildung: Um Qualität, Innovation, Flexibilität und Produktivität aufrechtzuerhalten, sind lernförderliche und motivierende Gestaltungsansätze wichtige arbeits-wissenschaftliche Prinzipien.
- (8) Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum: Arbeitswissenschaftliche Gestaltung macht keinen Unterschied zwischen menschengerechter und damit menschenwürdiger Gestaltung von Arbeit und Wirtschaftlichkeit; im Gegenteil, eine arbeitswissenschaftliche gut gestaltete Arbeit ist sowohl wirtschaftlich als auch menschenwürdig.
- (9) Industrie, Innovation und Infrastruktur: Industrie, Innovation und Infrastruktur sind im Fokus arbeitswissenschaftlicher Gestaltung als anwendungsorientierte Wissenschaft. Eine Ausrichtung von Industrie, Innovation und Infrastruktur auf Nachhaltigkeitsziele kann deshalb sehr gut über die Praxeologien der Arbeitswissenschaft gelingen.
- (12) Nachhaltiger Konsum und Produktion: Dieses Nachhaltigkeitsziel beinhaltet mit dem Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz wiederum Kernthemen der arbeitswissenschaftlichen Gestaltung und hat unmittelbaren Bezug zur arbeitswissenschaftlichen Forschung.
- (17) Partnerschaften zur Erreichung der Ziele: Arbeitswissenschaft ist eine weltweit agierende Domäne und international durch die IEA (International Ergonomics Association) sowie europäisch durch die FEES (Federation of the European Ergonomics Societies) bestens vernetzt, um arbeitswissenschaftliche Themen, beispielsweise zu Themen wie Lieferketten oder Arbeitsbedingungen in anderen Ländern gemeinschaftlich anzugehen und menschengerechte Standards zu entwickeln. Auch existieren vielfältige nationale wie internationale Verbindungen zu anderen Fachgesellschaften und Organisationen, die menschengerechte Arbeitsgestaltung betreiben.

In dieser Gruppe der Nachhaltigkeitsziele besteht eine Identität mit den Zielen der Arbeitswissenschaft. Folglich trägt die Arbeitswissenschaft zu diesen Nachhaltigkeitszielen wesentlich bei.

2.2. Unmittelbarer Beitrag der Arbeitswissenschaft zum Erreichen des Nachhaltigkeitsziels

Neben den Nachhaltigkeitszielen, die durch arbeitswissenschaftliche Gestaltung vollständig abgebildet sind, existieren eine Reihe von Nachhaltigkeitszielen, in denen die Arbeitswissenschaft einen inhärenten Beitrag - neben anderen Beiträgen - zum Nachhaltigkeitsziel leistet. Diese sind:

- (1) Armut beenden: Eine Beendigung von Armut bedeutet, dass Arbeit und Entlohnung so gestaltet sind, dass in der gesamten Wertschöpfungskette eine gute Arbeitsgestaltung und nachhaltige Produktivität gewährleistet ist. Dieses Ziel ist eng mit dem Ziel 10) verknüpft.
- (5) Gleichstellung und Selbstbestimmung: Gleichstellung von Mitarbeitenden bedeutet unter anderem, Arbeit so zu gestalten, dass diese mit den vorhandenen oder zu entwickelnden physischen oder psychischen Fähigkeiten für möglichst alle durchführbar und erträglich wird. Hier spielt die Arbeitswissenschaft als

Gestaltungs-Disziplin eine erhebliche Rolle, Gleichstellung zu erreichen (Sträter 2020b). Ebenso gehört selbstbestimmtes Handeln zu einer der Grundmaximen arbeitswissenschaftlicher Gestaltung (Stichwort: Lernförderlichkeit). Sie erfordert entsprechende Qualifizierungskonzepte sowie auch entsprechende Kompetenzen auf den Führungsebenen, die Bedeutung von selbstbestimmten Handeln von Mitarbeitenden für den wirtschaftlichen Erfolg und die Flexibilität ihrer Unternehmen zu erkennen (siehe hierzu Grote 2009).

- (10) Ungleichheit zwischen Ländern verringern: Ein wesentlicher Faktor für die Reduktion von Ungleichheiten ist ein homogener rechtlicher Rahmen, um Umwelt- und Arbeits-Bedingungen des Menschen in den globalen Lieferketten zu verbessern. Das kürzlich verabschiedete Lieferkettengesetz ist in diesem Sinne ausgelegt und soll insbesondere unzumutbare Arbeit (einschließlich Ausbeutung und Kinderarbeit) vermeiden. Das Gesetz stellt somit einen ersten Rahmen für dieses Nachhaltigkeitsziel dar.
- (16) Frieden, Gerechtigkeit und starke Institutionen: Aus den Diskussionen von Entlohnungs-Systemen ist die Bedeutung von Gerechtigkeit (in dem Fall von Lohn-Gerechtigkeit) und Frieden (in dem Fall innerbetrieblicher Beschäftigungs-Frieden) unmittelbar ersichtlich. Damit dies gelingt sind auch Disziplinen wie die Arbeitswissenschaft gefordert, die entsprechende wissenschaftliche Basis für das Schaffen gerechter und angemessener Arbeits-Systeme zu schaffen. Im Falle der Arbeitswissenschaft gilt dies für alle Aspekte von Frieden und Gerechtigkeit hinsichtlich der Arbeit und Wertschöpfung.

Neben der Gleichstellung erscheint in dieser Gruppe derzeit die Verbesserung der Wertschöpfungskette wesentlich, so wie es mit dem Lieferkettengesetz angedacht ist (siehe hierzu auch Zink et al. 2021).

Die unterschiedlichen Ziele sind dabei üblicherweise in einer Trade-Off Beziehung, also nicht notwendigerweise kongruent, sondern üblicherweise eher konfligierende Ziele. Dabei zeigt die Diskussion zum Lieferkettengesetz, dass diese Nachhaltigkeitsziele im Widerspruch zu vielen wirtschaftlichen Marktmechanismen stehen und nur dann Erfolg haben werden, wenn wirtschaftlich kompetitive Unternehmen weltweit einen homogenen Standard erreichen und verfolgen. Auch hier spielt die Arbeitswissenschaft eine wichtige Rolle, denn sie schaut auf beide Aspekte der Arbeitsgestaltung: Effizienz bzw. Wirtschaftlichkeit und gute Gestaltung von Arbeit. Sie kann also diesen Basiskonflikt zum Erreichen dieser Gruppe von Nachhaltigkeitszielen lösen, indem sie dieses Verständnis von Widerspruchsfreiheit zwischen guter Arbeit und Wirtschaftlichkeit in andere Unternehmensplanungen einbringt.

2.3. Arbeitswissenschaft als Voraussetzung für das Erreichen von Nachhaltigkeitszielen

Schlussendlich werden eine Reihe von Nachhaltigkeitszielen definiert, die keinen unmittelbaren Bezug zu den Zielen der Arbeitswissenschaft haben, jedoch ohne arbeitswissenschaftliche Gestaltungsprinzipien nicht erfolgreich umgesetzt werden können. Dies sind die mit unserem Ökosystem verbundenen Ziele der Nachhaltigkeit. In diesem ist die arbeitswissenschaftliche Gestaltung ein „Befähiger“. Diese sind:

- (2) Ernährungssicherheit und nachhaltige Landwirtschaft
- (6) Wasser und Verbesserung der Hygiene

- (7) Nachhaltige und moderne Energie
- (11) Nachhaltige Städte und Siedlungen
- (13) Sofortmaßnahmen gegen Klimawandel
- (14) Bewahrung und nachhaltige Nutzung der Meeresressourcen
- (15) Landökosysteme schützen

In dieser Gruppe der Nachhaltigkeitsziele sind arbeitswissenschaftliche Methoden und Praktiken in der konkreten Umsetzung der Ziele erforderlich und zwar auf unterschiedlichen Arbeitsebenen. So muss gewährleistet sein, dass die Arbeit schädigungsfrei und erträglich ist (beispielsweise, um nachhaltige Landwirtschaft zu betreiben). Auch auf den Ebenen der Unternehmensführungen sind entsprechende Steuerungsinstrumente der Arbeitsgestaltung in Planung und Management zu etablieren. Schlussendlich ist der Gesamtrahmen der gesellschaftlichen und rechtlichen Rahmenbedingungen anzupassen.

Da hier sämtliche Arbeitsebenen angesprochen sind, ergibt sich letztendlich in dieser Gruppe der Nachhaltigkeit ein eindeutiger Bezug zur Thematik der menschlichen Zuverlässigkeit (Sträter 2019a), welche die zuverlässige und robuste (resiliente) Gestaltung von Systemen adressiert und eine systemische Arbeitsgestaltung unterstützt (Sträter 2019b).

Typisches Beispiel in der aktuellen Klimadiskussion ist die Inkonsistenz zwischen Beschäftigungssicherheit im Bereich der Energiebranche versus möglichst frühzeitiges Abschalten von Kohlekraftwerken. Gelingt es nicht, solche inhärenten Zielkonflikte der Arbeitsgestaltung zu lösen und entsprechende Planungs- und Entscheidungsprozesse zu etablieren, finden diese im Widerstreit statt und werden langwierig, psychisch belastend und mit hoher Wahrscheinlichkeit auch nicht zu einer nachhaltigen Gestaltungslösung führen. Es muss also auch eine entsprechende Änderungsbereitschaft und -kultur innerhalb eines Unternehmens aber auch über Unternehmen hinweg etabliert werden. Entsprechende Steuerungs- oder Governance-Strukturen müssen sich hier kompatibel zu psychologischen und arbeitswissenschaftlichen Anforderungen entwickeln.

3. Diskussion und Ausblick

Ein menschenorientiertes Gestaltungsprinzip, wie es die Arbeitswissenschaft propagiert, stellt eine wichtige Voraussetzung für das Erreichen der Nachhaltigkeitsziele dar. Die konkrete Umsetzung wird durch Spannungen, Paradoxien und Inkonsistenzen zwischen dem Erfordernis der Nachhaltigkeit und vielen anderen Zielparametern unternehmerischen Handelns aber auch auf der makroinstitutionellen Ebene (z.B. Gesetzgebung) erschwert (vgl. Wannags & Gold 2021). Um diese Spannungen, Paradoxien und Inkonsistenzen aufzulösen bedarf es einer, unterschiedlichste Standpunkte motivierend aufnehmenden Umgangskultur (Popper 1997). Es zeigt sich im Änderungsmanagement von Unternehmen immer wieder, dass wichtige Entwicklungsziele aufgrund innerbetrieblicher Reibungspunkte oder auch Inkonsistenzen im Zusammenspiel von unterschiedlichen Unternehmen, Organisationen oder Governance-Akteuren, zwar erkannt aber nicht umgesetzt werden können (Sträter 2020a). Ein auf Anerkennungskultur basierender Ansatz wird deshalb derzeit für viele Fragestellungen der Arbeitsforschung thematisiert, sei es Digitalisierung, Elektromobilität oder Zuverlässigkeit (Sträter & Bengler 2019).

Anerkennungskultur schafft die Voraussetzung, überhaupt erst nachhaltig agieren zu können, denn sie baut Voreinstellungen (Biases) ab und schafft die Bereitschaft sich trotz konfligierender Positionen in Richtung Nachhaltigkeit zu entwickeln und nicht in den Spannungen, Paradoxien und Inkonsistenzen zu erlahmen. Bekannt sind solche Umgangskulturen aus Organisationen mit hohem Risikopotential, welche auf ein offenes und flexibles Miteinander der Belegschaft angewiesen sind (Sträter & Krütli 2021).

Durch Zusammenwirken von guter arbeitswissenschaftlicher Planung und Anerkennungskultur entsteht also überhaupt erst die Möglichkeit, sich in Richtung Nachhaltigkeit zu entwickeln und damit Nachhaltigkeitsziele umzusetzen.

4. Literatur

- Bjerregaard T, Luring J (2013) Managing contradictions of corporate social responsibility: The sustainability of diversity in a frontrunner firm. *Business Ethics*, 22 (2), 131-142.
- Grote S (Hrsg) (2009) *Zukunft der Führung*. Heidelberg: Springer Gabler.
- Popper K R (1997) *Auf der Suche nach einer besseren Welt*. 9. Auflage. Piper. München, Zürich.
- Sträter O, Bengler K (2019) Positionspapier Digitalisierung der Arbeitswelt. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft*. 73:252–260. Springer.
- Sträter O, Krütli P (2021) Transdisciplinary and psychological resilient communication with stakeholders, BASE Workshop safeND. BASE. Berlin
- Sträter O (2019a) (Hrsg) *Risikofaktor Mensch? - Zuverlässiges Handeln gestalten*. Beuth Verlag.
- Sträter, O (2019b) Wandel der Arbeitsgestaltung durch Digitalisierung Transfer von Erkenntnissen aus der Sicherheitsforschung auf die Arbeitsgestaltung in der digitalen Transformation. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft*. 73:252–260. Springer.
- Sträter O (2020a) Achtsamkeit und Fehlerkultur als notwendige Sicherheitsleistung, Die Bedeutung der Entwicklung einer Hochzuverlässigkeitsgemeinschaft für den sicheren Betrieb eines Endlagers. In: Brohmann B, Brunnengräber A, Hocke-Bergler P, Losada A M I (Hrsg) *Robuste Langzeit-Governance bei der Endlagersuche, Soziotechnische Herausforderungen im Umgang mit hochradioaktiven Abfällen*. Transcript, Bielefeld. (ISBN 978-3-8376-5668-8).
- Sträter O (2020b) Universal Design - Gestaltung der Zugänglichkeit von Arbeitssystemen für Menschen mit Behinderung. In: Schäfers M, Welti F (Hrsg): *Barrierefreiheit – Zugänglichkeit – Universelles Design*. Zur Gestaltung teilhabeförderlicher Umwelten, Verlag Julius Klinkhardt (in press).
- Sträter O (2021a) Entgrenzte Arbeitsgestaltung - Entgrenzen wir uns selbst? In: Hoppe A (Hrsg) *Entgrenzte Welten*. Herbstfachtagung Arbeit und Technik der kooperativen Forschungsstelle Technikstress. TU Cottbus. Cottbus.
- Sträter O (2021b) Arbeitswissenschaftliche Gestaltung ist nachhaltige Entwicklung - gestern wie heute und morgen. Zeitbezug und Transformation – Ergonomie im Wandel des Fortschritts. Herbstkonferenz 2021, Friedrichshafen. Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V., Dortmund (Hrsg).
- UN (2020) Shared Responsibility, Global Solidarity: Responding to the socio-economic impacts of COVID-19. United Nations, 31. März 2020. Abgerufen am 1. April 2020 (englisch).
- Wannags L L, Gold S (2021) The Quest for Low-Carbon Mobility: Sustainability Tensions and Responses When Retail Translates a Manufacturer's Decarbonization Strategy. *Organization and Environment*, DOI: 10.1177/10860266211028645.
- Zink K J, Schmauder M, Bengler K (2021) Konsequenzen der Globalisierung für die Arbeitswissenschaft: ein Zwischenfazit. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft*. Ausgabe 2/2021.



Gesellschaft für
Arbeitswissenschaft e.V.

Technologie und Bildung in hybriden Arbeitswelten

68. Kongress der
Gesellschaft für Arbeitswissenschaft

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und
Fabrikautomatisierung IFF, Magdeburg

02. – 04. März 2022

GfA-Press

Bericht zum 68. Arbeitswissenschaftlichen Kongress vom 02. – 04. März 2022

Otto-von Guericke-Universität Magdeburg;

Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF, Magdeburg

Herausgegeben von der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.

Sankt Augustin: GfA-Press, 2022

ISBN 978-3-936804-31-7

NE: Gesellschaft für Arbeitswissenschaft: Jahresdokumentation

Als Manuskript zusammengestellt. Diese Jahresdokumentation ist nur in der Geschäftsstelle (s. u.) erhältlich.

Alle Rechte vorbehalten.

© **GfA-Press, Sankt Augustin**

Schriftleitung: Prof. Dr. Rolf Ellegast

im Auftrag der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.

Ohne ausdrückliche Genehmigung der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V. ist es nicht gestattet:

- den Kongressband oder Teile daraus in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) zu vervielfältigen,
- den Kongressband oder Teile daraus in Print- und/oder Nonprint-Medien (Webseiten, Blog, Social Media) zu verbreiten.

Die Verantwortung für die Inhalte der Beiträge tragen alleine die jeweiligen Verfasser; die GfA haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben.

Geschäftsstelle der GfA

Simone John, Tel.: +49 (0)30 1300-13003

Alte Heerstraße 111, D-53757 Sankt Augustin

info@gesellschaft-fuer-arbeitswissenschaft.de · www.gesellschaft-fuer-arbeitswissenschaft.de

Screen design und Umsetzung

© 2022 fröse multimedia, Frank Fröse

office@internetkundenservice.de · www.internetkundenservice.de