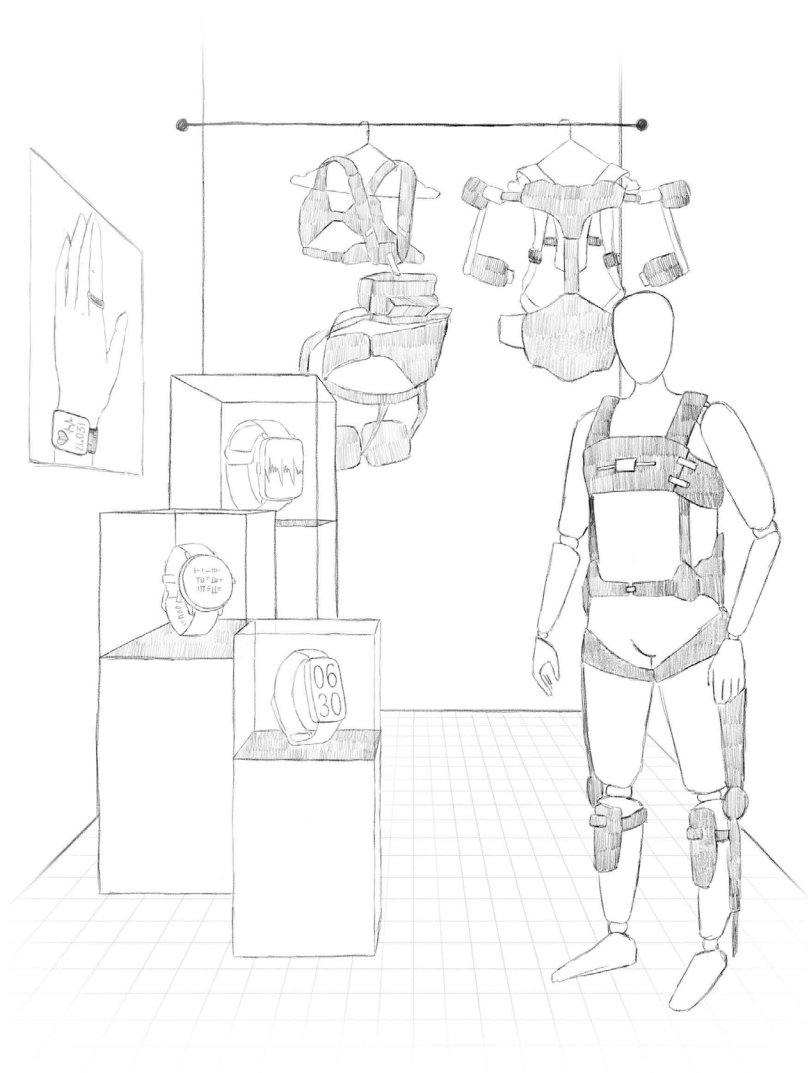




6.1 Exoskelette und Smartwatches – Technik als Utensil, Vermittlerin und Interaktionspartnerin

Wenn der menschliche Körper eine enge physische Verbindung mit technischen Artefakten eingeht, gewinnen Befürchtungen hinsichtlich einer potenziellen Ungleichbewertung zwischen Menschen sowie einer Entfremdung vom Humanen besonders dann an Brisanz, wenn die technische Anreicherung als eine Verschmelzung von Körper und Technik verstanden wird. Je stärker Technik als integraler Bestandteil des Körpers begriffen wird, desto drängender werden Fragen danach, ob sich dadurch Zugehörigkeiten zu Humankategorien verschieben und das Mensch-Technik-Verhältnis neu geordnet werden muss. Dies betrifft sowohl die gesellschaftliche Positionierung technisch angereicherter Körper im Verhältnis zu nicht-angereicherten Körpern als auch die Frage, ob die Integration technischer Elemente die Grenzen des Humanen so verändert, dass angereicherte Körper nicht mehr als vollständig menschlich erscheinen.

Auch wenn das Sprechen von einer Verschmelzung von Körper und Technik zunehmend populär geworden ist, muss das Anbringen technischer Artefakte am Körper keineswegs automatisch in diesem Sinne verstanden werden. So wird einer tatsächlichen Inkorporation von Technik in den Körper in der Theorie auch die Möglichkeit einer bloßen externen Erweiterung desselben gegenübergestellt (De Preester, 2011). Unter einer Extension wird verstanden, dass Technik im Gebrauch Handlungsräume eröffnet, die dem menschlichen Körper allein nicht zugänglich wären, ohne dass die Technik dem Körper selbst zugerechnet wird. Eine tatsächliche Inkorporation fände demgegenüber statt, wenn Technik entweder durch äußere Zuschreibung oder durch subjektives Erleben zum Körperteil wird. Bereits diese theoretische Unterscheidung zwischen Extension und Inkorporation verweist darauf, dass die Beziehung zwischen Körper und Technik nicht a priori als Verschmelzung verstanden werden sollte. Vielmehr eröffnet sie ein Kontinuum möglicher Erfahrungs- und Bedeutungsformen, das sich im situativen Gebrauch der Technik unterschiedlich ausgestalten kann.

Eine Analyse medialer Darstellungen von Herstellern und Nutzer*innen zeigt auch auf empirischer Ebene, dass die Vorstellung einer Verschmelzung keineswegs die dominierende Deutungsweise darstellt. Vielmehr bieten viele mediale Präsen-

tionen alternative Interpretationsmuster an, in denen technische Artefakte nicht als Körperteile, sondern als Utensilien, Vermittlerinnen oder Interaktionspartnerinnen verstanden werden. Obwohl diese Artefakte physisch eng mit dem Körper verbunden sind, werden Körper und Technik in diesen Deutungen semantisch voneinander getrennt. Technik wird nicht als Merkmal des Körpers interpretiert, sondern als technisches Angebot in seiner Umwelt. Dadurch gilt der Körper trotz technischer Anreicherung zunächst als unverändert. Da die Technik in diesem Fall nicht als Modifikation des Körpers begriffen wird, verliert auch die mit der Vorstellung einer Verschmelzung verbundene Brisanz deutlich an Schärfe. Wie diese Deutungsmuster – die Technik als Utensil, Vermittlerin oder Interaktionspartnerin interpretieren und dadurch eine klare Trennung von Körper und Technik etablieren – hervorgebracht werden, lässt sich exemplarisch anhand der Produktpräsentationen von Smartwatches (Apple, 2021a; Samsung, 2021c) und Exoskeletten (Ottobock, 2021c) für den Industriegebrauch nachvollziehen.

Smartwatches gehören zu den am weitesten verbreiteten technischen Artefakten, die Menschen am Körper tragen. Dazu trägt bei, dass sie frei käuflich sind und – ähnlich wie Smartphones – für eine Vielzahl von Einsatzmöglichkeiten konzipiert wurden. Gleichzeitig sind sie das einzige Produkt, das zwar äußerlich getragen und jederzeit abgenommen werden kann, konzeptionell aber auf eine nahezu permanente Nutzung angelegt ist. In der Produktkommunikation wird dieses Potenzial zur Omnipräsenz gezielt betont. So wirbt Apple (2021b) etwa mit den Slogans:

»Sie achtet auf dich. Tag und Nacht.«

»Kommt im Wasser nicht ins Schwimmen.«

Die Werbung suggeriert, dass die Smartwatch jederzeit getragen werden kann – tagsüber und nachts, im Wasser und an Land, bei der Arbeit ebenso wie in der Freizeit. Während Prothesen, Exoskelette und andere Wearables meist nur temporär und in spezifischen Kontexten eingesetzt werden, vermitteln die Hersteller das Bild der Smartwatch als neuer Konstante am Körper. Ausgeblendet wird dabei, dass das Gerät regelmäßig abgenommen und aufgeladen werden muss. Gerade diese in der PR-Kommunikation betonte permanente Präsenz lädt dazu ein, eine Verschmelzung von Körper und Technik anzunehmen. Auch empirische Studien zeigen, dass Nutzer*innen von Smartwatches verschiedene Phasen der Aneignung durchlaufen, in deren Verlauf das Gerät mitunter als Teil des eigenen Körpers empfunden wird (E. C. Nelson et al., 2020). Diese Prozesse reichen von anfänglichen Anpassungsschritten über die Ausbildung routinierter Nutzungsweisen bis hin zu einer Integration in das Körpererleben und alltägliche Verhalten. Nutzer*innen berichten, dass das temporäre Fehlen der Smartwatch insbesondere in der letzten Phase Irritationen im leiblichen Erleben hervorrufen kann. Umso bemerkenswerter ist, dass die Pro-

duktpräsentationen – trotz oder vielleicht gerade wegen dieser körperlichen Nähe – die Smartwatch nicht als neues Körperteil präsentieren. Stattdessen wird sie als Werkzeug, Medium oder Interaktionspartnerin dargestellt und so vermieden, dass sie als Modifikation des Körpers erscheint.

Exoskelette sind Stützapparate aus Streben und Gelenken, die den menschlichen Körper um ein künstliches, von außen angelegtes ›Skelett‹ erweitern. Sie orientieren sich am Körperbau von Krebstieren und Insekten, die über organische Exoskelette verfügen, während Menschen und andere Wirbeltiere von Natur aus ein Endoskelett besitzen. Anders als Smartwatches werden sie ausschließlich in spezifischen Arbeits- oder Therapiekontexten getragen. Nichtsdestotrotz zeigen empirische Studien – insbesondere aus dem therapeutischen Bereich –, dass auch Exoskelette durch wiederholte Anwendung und den Aufbau von Routinen durchaus in das leibliche Erleben integriert und von Nutzer*innen subjektiv als Teil des eigenen Körpers empfunden werden können (Butnaru, 2022; Pazzaglia & Molinari, 2015; Thomassen et al., 2019). Obwohl Exoskelette also deutlich auf tierische Körperstrukturen referieren und trotz ihres temporären Einsatzes als Körperteile erfahren werden können, wird die zusätzliche Skelettebene in Produktdarstellungen für den industriellen Gebrauch nie dem menschlichen Körper zugerechnet, sondern klar von ihm abgegrenzt. Exoskelette werden als Hilfsmittel oder Ausrüstung präsentiert, die gezielt für bestimmte Aufgaben zum Einsatz kommen, nicht aber eine Modifikation des Körpers darstellen.

Solche Deutungsmuster, die Technik nicht als modifizierenden Eingriff in den Körper verstehen, tragen dazu bei, die Brisanz der Sorge vor Ungleichbewertungen und Entfremdung zunächst abzumildern. Gleichwohl bedeutet diese Trennung von Körper und Technik nicht, dass Irritationen dieser Art vollständig verschwinden. Auch wenn die Technik nicht als Körperteil interpretiert wird, kann sie weiterhin als lose Requisite am Körper fungieren, die soziale Zugehörigkeiten oder Differenzierungen markiert. So können Smartwatches bspw. als Statussymbole relevant gemacht werden und in bestimmten Kontexten zur sozialen Distinktion beitragen (Gouge & Jones, 2016; Shin & Biocca, 2018). Entsprechend stellt sich auch in Fällen, in denen keine Verschmelzung von Körper und Technik angenommen wird, die Frage, wie Hersteller ihre Produkte präsentieren, damit diese nicht nur nicht als Körpermodifikationen verstanden werden, sondern auch als Requisiten unproblematisch erscheinen und unerwünschte Ungleichbewertungen zwischen Menschen mit und ohne Technik sowie eine Entfremdung vom Humanen vermieden werden. In der PR-Darstellung von Smartwatches und Exoskeletten lassen sich diesbezüglich zwei zentrale Aspekte beobachten. Zum einen die gewählte Rahmung, in die die Techniknutzung eingebettet wird, zum anderen die Zielgruppe, an die sich das jeweilige Technikangebot richtet.

Bezogen auf die Rahmung zeigt sich, dass Exoskelette für den Industriegebrauch vor allem als präventive Maßnahme präsentiert werden. Im Zentrum steht

nicht die Weiterentwicklung oder Optimierung des Menschen, sondern der Erhalt seiner bestehenden körperlichen Fähigkeiten im Arbeitskontext. Die Technik soll Belastungen reduzieren und Überbeanspruchungen vermeiden. Sie dient dem Schutz des Menschen in seiner aktuellen physischen Konstitution. Anders verhält es sich bei der Smartwatch. Hier wird der Gebrauch als ein Angebot zur Selbstbearbeitung gerahmt, das sich im Bereich des moderaten Enhancements bewegt. Zwar zielt die Selbstbearbeitung auf eine Weiterentwicklung oder Verbesserung. Die erzielten Ergebnisse bleiben jedoch weiterhin innerhalb des Menschenmöglichen. Die Smartwatch erscheint somit als technisches Mittel, das individuelle Fortschritte ermöglicht, ohne den Menschen grundlegend zu verändern.

Auch in Bezug auf den imaginierten Nutzer*innenkreis zeichnen sich in der PR-Kommunikation gemeinsame Muster ab. Die Hersteller präsentieren ihre technischen Artefakte als Produkte, die grundsätzlich von allen Menschen genutzt werden können. Es findet keine vorgelagerte Selektion potenzieller Nutzer*innen statt. Smartwatches und Exoskelette werden nicht ausschließlich für Mitglieder bestimmter Humankategorien – etwa körperlich schwächere oder finanziell bessergestellte Personen – beworben, sondern als universell zugängliche Angebote dargestellt. Hinzu kommt, dass die PR-Darstellungen von Smartwatches und Exoskeletten eine Alternative zu der Vorstellung anbieten, dass durch die Nutzung der Technik soziale Differenzierungen zwischen Menschen entstehen. Die Anreicherung des Körpers mit Technik wird nicht als Mittel der Distinktion präsentiert, sondern als Maßnahme, die allen Menschen gleichermaßen Prävention oder individuelle Verbesserung ermöglichen soll. In diesem Sinne vermitteln die Darstellungen eine eher homogenisierende Wirkung der Techniknutzung.

Mit der Darstellung von Smartwatches und Exoskeletten als Produkte, die grundsätzlich von jedermann genutzt werden können, sowie der Rahmung ihrer Nutzung als Prävention bzw. als moderates Enhancement liefern die Hersteller Deutungsmuster, in denen Technik – auch als Requisite am Körper – nicht als potenzielle Gefahr für Ungleichbewertung oder Entmenschlichung erscheint. Vielmehr wird ein unproblematischer Einsatz der Technik am Körper plausibilisiert. Dies bedeutet jedoch keineswegs, dass diese Deutungsmuster zwangsläufig von den Nutzer*innen übernommen werden. Technik am Körper kann – unabhängig von der Herstellerdarstellung – jederzeit auch durch alternative Interpretationen zum Distinktionsmerkmal gemacht werden. Dennoch geben die medialen Darstellungen der Hersteller mit ihren spezifischen Deutungsstrategien einen Hinweis darauf, wie die technische Anreicherung des Körpers ohne Irritationen in den Alltag integriert werden kann.

In der folgenden Analyse wird zunächst rekonstruiert, wie Exoskelette und Smartwatches in PR-Darstellungen als Utensilien, Vermittlerinnen oder Interaktionspartnerinnen hervorgebracht werden und dabei eine Trennung von Körper und Technik etabliert wird. Anschließend wird herausgearbeitet, wie diese technischen

Artefakte als Produkte zur Prävention bzw. zum moderaten Enhancement für jedermann positioniert werden. Abschließend wird reflektiert, welche Wirkungen diese Deutungsmuster im Kontext der Produktwerbung entfalten und inwiefern sie innerhalb dieser Kontexte als funktional gelten können.

Exoskelette als Hilfsmittel und Ausrüstung des fragilen Menschen

Der Hersteller Ottobock bietet ein breites Sortiment an Industrie-Exoskeletten für verschiedene Körperbereiche wie Rücken, Schultern, Nacken, Arme, Handgelenke oder Knie an (Ottobock, 2021c, heute 2025). Bereits die Produktnamen wie »Paexo Back« und »Paexo Shoulder«¹ verdeutlichen, dass es sich nicht um universelle Ganzkörper-Exoskelette, sondern um spezialisierte Stützapparate handelt, die auf spezifische Belastungsschwerpunkte ausgerichtet sind. Diese Spezialisierung zeigt sich auch in der physischen Gestaltung der Exoskelette, wie auf den Abbildungen der Webseite ersichtlich ist. Die Konstruktionen bestehen aus einer Kombination von Stangen, Scharnieren und Polstern, die eng an den jeweiligen Körperstellen anliegen und entlang dieser verlaufen. Laut den Produktbeschreibungen und den bildlichen Darstellungen auf der Webseite sind die Exoskelette explizit für den Einsatz in der Industriearbeit konzipiert², bei der der Körper durch das wiederholte Heben schwerer Lasten, Überkopfarbeiten oder andere physisch belastende Tätigkeiten stark beansprucht wird. Zielbranchen sind insbesondere die Automobilindustrie und die Logistik. Der Hersteller beschreibt, dass die Exoskelette dazu beitragen sollen, die in diesen Tätigkeiten auftretenden körperlichen Belastungen zu minimieren, indem sie Lasten abnehmen und umleiten.

Die Präsentation der Produkte auf der Webseite kombiniert Fotografien, Videos, Grafiken und erläuternde Textelemente (Ottobock, 2021c). Sie richtet sich primär an Arbeitgeber*innen, die dazu aufgerufen werden, die Exoskelette für ihre Unternehmen anzuschaffen und ihren Arbeitnehmer*innen zur Verfügung zu stellen. Entsprechend liegt der Fokus der Präsentation auf der Funktionsweise der technischen Artefakte, ihrer Nützlichkeit sowie den positiven Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit und Zufriedenheit der Beschäftigten. Diese Aspekte werden in der

1 Die Analyse bezieht sich auf die Produktpräsentation des Sortiments von 2021.

2 Zwei weitere Anwendungsbereiche von Exoskeletten anderer Unternehmen sind der therapeutische und der militärische Bereich. Im ersten Fall werden Exoskelette eingesetzt, um Bewegungen zu ermöglichen, wenn Muskelerkrankungen oder Lähmungen den Körper daran hindern, diese selbstständig auszuführen. Sie können dabei als motorisierte Stützapparaturen um Beine und Hüfte gelegt werden, um gezielte Bewegungsabläufe zu unterstützen. Im zweiten Fall dienen Exoskelette dazu, die körperliche Leistungsfähigkeit von Soldat*innen zu steigern.

PR-Darstellung durch Erfahrungsberichte und Fallstudien gestützt. Zudem werden Test- und Kaufmöglichkeiten erläutert.

Die Trennung von Körper und Technik in der Darstellung der Exoskelette

Neben den Informationen zum Funktionsumfang transportiert Ottobock in seiner Produktpräsentation implizit auch Deutungen des Körpers, der Technik sowie des Verhältnisses zwischen Mensch und Technik. Auf visueller Ebene werden die Exoskelette entweder isoliert als Produkte vor einem neutralen Hintergrund gezeigt oder in spezifischen Anwendungssituationen, in denen sie in enger physischer Verbindung mit dem menschlichen Körper stehen. So zeigen Fotografien und Videos bspw. Arbeiter*innen in Logistikhallen beim Heben von Paketen oder Monteur*innen bei Überkopfarbeiten, jeweils ausgestattet mit verschiedenen Modellen der Exoskelettreihe, die meist über der Arbeitskleidung getragen werden (Ottobock, 2021c). Die Videos demonstrieren die Nutzung der Exoskelette in Bewegung (bspw. Ottobock, 2021g). Nahaufnahmen von Scharnieren und Federungen betonen die harmonische Anpassung der Geräte an die Körperbewegungen, die flüssig und uneingeschränkt wirken.

Insgesamt entsteht der Eindruck, dass sich die Exoskelette nahezu unmerklich an den Körper anschmiegen, ohne dessen natürliche Bewegungsabläufe einzuschränken. Die dargestellten Tätigkeiten wirken nahezu identisch mit denen, die auch ohne Exoskelette ausgeführt würden, was eine unveränderte Arbeitsweise suggeriert. Dieser Eindruck wird auch durch die textlichen Beschreibungen auf der Webseite gestützt. Die Exoskelette werden als leicht, einfach an- und abzu-legen sowie als bewegungsfreundlich beschrieben (Ottobock, 2021f). Auf diese Weise vermittelt die Produktpräsentation von Ottobock insgesamt das Bild eines organischen Verhältnisses zwischen Körper und Technik, wobei insbesondere die dargestellte Unauffälligkeit der Technik zur Entdramatisierung beiträgt.

Was auf der visuellen Ebene allein nicht erfahrbar wird, ist die zentrale Funktion der Exoskelette: die Entlastung des arbeitenden Körpers. Auffällig ist lediglich, dass in den PR-Darstellungen von Ottobock keine sichtbaren Anzeichen körperlicher Anstrengung in den Gesichtern der dargestellten Arbeiter*innen zu erkennen sind. Die visuell nicht unmittelbar erfahrbare Entlastung wird stattdessen auf der Textebene der Produktpräsentation thematisiert. Laut Hersteller besteht die Wirkung der Exoskelette nicht in einer grundlegend anderen Form des Arbeitens, sondern in der Verringerung physischer Beanspruchung sowie der damit verbundenen Fehler- und Verletzungsanfälligkeit des Körpers im gewohnten Arbeitsprozess. Ziel sei es, krankheitsbedingten Ausfällen vorzubeugen. So heißt es auf der Webseite von Ottobock (2021e):

»Rückenschmerzen zählen zu den sogenannten Muskel-Skelett-Krankheiten (MSW) und sind eine der häufigsten Erkrankungen in der Logistikbranche. Wo Heben- und Tragetätigkeiten einen großen Anteil des Arbeitsalltags einnehmen, gehören sie zum Alltag. Eine Lösung zur Entlastung des Muskel-Skelett-Systems für Mitarbeiter:innen in der Logistikbranche können Exoskelette sein. Mehr als 3 Millionen Beschäftigte arbeiten in der Logistikbranche in Deutschland. 2019 verzeichnete die Branche 25,7 Ausfalltage pro Mitarbeiter:in.«

In der Darstellung des Herstellers erscheint der menschliche Körper als fragiles Objekt, das den hohen Anforderungen industrieller Arbeitsprozesse potenziell nicht standhalten kann. Gleichzeitig wird der Mensch jedoch als unverzichtbares Element der Arbeitswelt positioniert. Dies zeigt sich insbesondere in folgender Passage:

»Der ›Faktor Mensch‹ ist Dreh- und Angelpunkt in der Logistik. Das liegt unter anderem an der hohen Anzahl komplexer und dynamischer Prozesse. Bislang begrenzen sich die Möglichkeiten der Automatisierung in der Logistik auf standardisierte Abläufe. Der Mensch und die damit verbundene körperliche Arbeit und die Belastungen für das Muskel-Skelett-System bleiben dauerhaft eine tragende Säule in der Logistikbranche.« (Ottobock, 2021e)

Hier zeigt sich eine ambivalente Deutung. Einerseits wird der menschliche Körper als verletzlich beschrieben, andererseits werden dem Menschen besondere Fähigkeiten zugeschrieben, die ihn von Maschinen abgrenzen, wie die Fähigkeit, »komplexe und dynamische Prozesse« zu bewältigen. Auch wenn diese »besonderen Qualitäten« nicht näher spezifiziert werden, dienen sie in der Argumentation als Rechtfertigung dafür, dass der Mensch nicht ersetzt, sondern unterstützt werden soll. Die Technik wird dementsprechend nicht als Substitut für den Menschen, sondern als ergänzendes Element eingeführt. Exoskelette sollen die Arbeitsweise nicht grundlegend verändern. Sie sollen die körperlichen Schwachstellen des Menschen ausgleichen und so präventiv zu seiner anhaltenden Gesundheit beitragen. Ziel ist dabei nicht die Therapie bereits defizitärer Körper oder eine Leistungssteigerung. Im Vordergrund steht vielmehr die präventive Vermeidung einer Verschlechterung des körperlichen Zustands. Diese Positionierung spiegelt sich auch in den FAQs auf der Unternehmenswebseite wider:

»Ist das Paexo Shoulder ein leistungssteigerndes Exoskelett?

Nein, das Paexo Shoulder entlastet und unterstützt den Menschen. Es verbessert die Ergonomie und kann die Mitarbeiterzufriedenheit erhöhen, ist aber kein leistungssteigerndes Exoskelett.« (Ottobock, 2021f)

»Bekommt der Nutzer Superkräfte?

Nein, der Nutzer bekommt keine Superkräfte. Das Prinzip der Paexo-Produkte

ist es, den Nutzer zu unterstützen und dadurch zu entlasten. Das Paexo Back wirkt im Bereich der unteren Wirbelsäule und erzeugt einen messbaren positiven Entlastungseffekt.« (Ottobock, 2021a)

In dieser Darstellung wird ausdrücklich betont, dass Exoskelette keine leistungssteigernden Geräte zur Optimierung des Menschen sind. Vielmehr soll die Technik den menschlichen Körper vor Überlastung schützen und verhindern, dass er in Zukunft zum therapiebedürftigen Körper wird.

Diese Unterstützungsfunktion, die den Exoskeletten zugeschrieben wird, wird durch zwei zentrale Deutungsmuster konkretisiert, die in den sprachlichen Produktbeschreibungen des Herstellers vermittelt werden: Exoskelette als *Hilfsmittel* sowie Exoskelette als *Ausrüstung*, die zwischen Körper und Umwelt vermittelt. Die Kategorisierung der Exoskelette als Hilfsmittel wird explizit vorgenommen:

»Exoskelette entlasten Arbeitnehmer:innen« (Ottobock, 2021b)

»Unser Exoskelett-Portfolio bietet verschiedene innovative Hilfsmittel, um [den] Herausforderungen in [der Industrie] zu begegnen. Wir entwickeln modernste tragbare Technologien, die Menschen dabei helfen, ihre Gesundheit im anspruchsvollen Arbeitsalltag nachhaltig zu schützen und zu erhalten.« (Ottobock, 2021d)

Die Funktion von Exoskeletten wird durch Begriffe wie »entlasten«, »helfen« und »unterstützen« beschrieben. Diese Wortwahl etabliert eine sprachliche Trennung zwischen Körper und Technik. Exoskelette werden nicht als integraler Bestandteil des Körpers dargestellt, sondern als externe Hilfsmittel. Begriffe wie entlasten und helfen markieren dabei eine klare Subjekt-Objekt-Relation: Das Subjekt – das Exoskelett – wirkt auf ein Objekt – den arbeitenden Menschen – ein. Gleichzeitig wird der Mensch in dieser Darstellung nicht als passiv beschrieben. Die Formulierung »bei etwas entlastet werden« impliziert, dass die Arbeiter*innen einer eigenständigen Tätigkeit nachgehen, die sie grundsätzlich auch ohne technische Unterstützung ausführen könnten. In der Deutung als Hilfsmittel bleibt das Exoskelett ein Utensil, das von den Arbeiter*innen aktiv in ihr Handeln integriert werden kann. Sie agieren weiterhin als handlungsleitende Akteure, während das Exoskelett als unterstützender Ko-Akteur innerhalb der Arbeitspraxis fungiert. Es bleibt ein externes Element, das die menschliche Tätigkeit unterstützt, ohne die physische Beschaffenheit des Körpers grundlegend zu verändern.

Die zweite Deutung der Exoskelette als Ausrüstung des Körpers wird in den sprachlichen Produktbeschreibungen implizit vermittelt:

»Exoskelette können Ihre Arbeitsplätze gesünder und produktiver gestalten! Demografischer Wandel, steigende Lebenserwartung und Geburtenrückgang führen zunehmend zu Fachkräftemangel und längeren Lebensarbeitszeiten. Unsere Exoskelette der Reihe Paexo haben den Anspruch, technische Lösungen anzubieten, die es Menschen ermöglichen, langfristig und gesundheitsschonend ihrer Arbeit nachzugehen.« (Ottobock, 2021c)

In der Darstellung Ottobocks werden Exoskelette nicht nur als Hilfsmittel, sondern auch als Vermittlerinnen zwischen dem menschlichen Körper und seiner Arbeitsumgebung beschrieben. Arbeitsplätze in der Logistik und Industrie erscheinen dabei als »körperfeindliche Räume«, in denen der Körper besonderen Belastungen ausgesetzt ist. In dieser Konstellation wird das Exoskelett wie eine Art Raumanzug positioniert. Obwohl es der Umwelt des Körpers zugerechnet wird, dient es gleichzeitig als Schutzschild gegen die Belastungen der Arbeitsumgebung und ermöglicht es dem Körper, in seiner Umwelt zu agieren, ohne Schaden zu nehmen.

Die beiden Deutungen – Exoskelett als Hilfsmittel und Exoskelett als Ausrüstung – schließen eine Interpretation des Exoskeletts als Körperteil aus. Obwohl Exoskelette physisch mit dem Körper verbunden sind und ihn funktional unterstützen, werden sie nicht als Modifikation des Körpers verstanden. Stattdessen bleibt eine semantische Trennung zwischen Körper und Technik erhalten. In der Produktpräsentation von Ottobock wird der menschliche Körper folglich als unverändert dargestellt. Exoskelette gelten nicht als Mittel zur körperlichen Verbesserung, sondern als Instrumente zur Optimierung der Arbeitsbedingungen. Ziel ist es laut Hersteller nicht, den Körper »gesünder und produktiver« zu machen, indem er sich den Anforderungen der Arbeitsumgebung anpasst. Vielmehr soll die Umgebung so gestaltet werden, dass sie den Körper schützt. Die angestrebte Produktivitätssteigerung ergibt sich somit nicht durch eine Optimierung *des* Körpers, sondern durch eine Optimierung *für* den Körper. Der fragile, aber schützenswerte Mensch erscheint als Maßstab, statt als Problem, das es zu überwinden gilt.

»Das Design des Paexo Shoulder orientiert sich an natürlichen Bewegungen des Menschen.« (Ottobock, 2021f)

Sein Körper dient als Referenzpunkt, an dem sich die Technik orientiert – nicht mit dem Ziel, ihn zu verändern, sondern um seine Gesundheit und damit seine Arbeitskraft in ihrer bestehenden Form zu erhalten.

Exoskelette als externes Mittel zur Homogenisierung menschlicher Leistung

Im Hinblick auf die Frage, wie Hersteller in ihren PR-Darstellungen plausibilisieren, dass ihre technischen Artefakte weder zu einer Ungleichbewertung zwischen

Menschen noch zu einer Entfremdung vom Humanen führen, lassen sich mehrere zentrale Aspekte identifizieren. Hinsichtlich der Sorge vor einer potenziellen Entfremdung zeigt sich, dass die Nutzer*innen der Exoskelette in den PR-Darstellungen konsequent als »Menschen« oder »Mitarbeiter*innen« bezeichnet werden. Die sprachliche Einordnung verbleibt somit innerhalb einer vertrauten anthropologischen Kategorie. Es werden keine Begriffe wie ›Übermensch‹ oder ›Transhumaner‹ eingeführt, die auf eine Veränderung des menschlichen Status hindeuten könnten. Die Darstellung industrieller Exoskelette bei Ottobock steht damit in klarem Kontrast zu Werbe- und populärwissenschaftlichen Darstellungen militärischer Exoskelette, wie sie insbesondere im amerikanischen Raum verbreitet sind (Pedersen & Mirrlees, 2017). Dort sind die technischen Artefakte häufig in transhumanistische Fortschrittsnarrative eingebettet und werden durch eine Ästhetik inszeniert, die sich an Superheldenbildern orientiert. Exoskelette erscheinen hier nicht als Hilfsmittel, sondern als kulturelle Marker einer Zukunft, in der menschliche Begrenzungen durch Technik überwindbar scheinen. Sie werden nicht bloß als funktionale Unterstützung, sondern als Mittel zur Steigerung menschlicher Fähigkeiten beworben. Demgegenüber verfolgt Ottobock in der Darstellung seiner Industrie-Exoskelette eine grundlegend andere Strategie. Eine Interpretation im Sinne eines Enhancements oder einer Weiterentwicklung des Menschen wird nicht angelegt. Stattdessen orientiert man sich mit der Rahmung als Präventionsmaßnahme an bestehenden normativen Vorstellungen des Menschen.

Ein weiterer zentraler Aspekt, der einer Entfremdung vom Humanen entgegenwirkt, ist die Position des Menschen im Verhältnis zur Technik. In der Darstellung des Herstellers verändert sich dieses Verhältnis nicht in einer Weise, die das menschliche Selbstverständnis infrage stellen würde. Der Mensch bleibt der Technik übergeordnet. Das Exoskelett erscheint nicht als autonomer oder kontrollierender Akteur, sondern als Instrument, über das der Mensch verfügt und das ihm dient. Auch über diese Darstellung des Mensch-Technik-Verhältnisses wird somit aktiv verhindert, dass der Eindruck einer Entfremdung entsteht. Weder wird eine neue Spezies entworfen, noch wird suggeriert, dass sich die Stellung des Menschen in der Welt durch Technik grundlegend verändert. Mit der Konnotation ›der Mensch bleibt Mensch‹ bietet der Hersteller eine Interpretation an, die möglichen Irritationen durch technische Anreicherung gezielt entgegenwirkt.

Auch der Sorge, dass Exoskelette zu einer Ungleichbewertung zwischen Nutzer*innen und Nicht-Nutzer*innen führen könnten, wirkt die Darstellung der Technik entgegen. Exoskelette werden Arbeitgeber*innen für ihre Arbeitnehmer*innen angeboten, ohne dass dabei eine spezifischere Zielgruppe adressiert oder hervorgehoben wird. Sie sind nicht exklusiv für Mitglieder einer bestimmten Humankategorie innerhalb der Belegschaft – bspw. ältere oder körperlich eingeschränkte Personen – vorgesehen, sondern werden als Hilfsmittel empfohlen, das grundsätzlich allen Mitarbeiter*innen zur Verfügung stehen sollte. Eine vorab

getroffene Differenzierung nach bestimmten Zugehörigkeiten findet nicht statt. Die einzige relevante Gemeinsamkeit der potenziellen Nutzer*innen besteht darin, dass sie in Branchen wie der Logistik oder der Automobilindustrie tätig sind. Innerhalb dieser Humankategorie werden jedoch keine weiteren Unterscheidungen hinsichtlich individueller Merkmale oder körperlicher Voraussetzungen vorgenommen. Hinzu kommt, dass durch die Nutzung von Exoskeletten auch keine neue Einordnung in andere Humankategorien erfolgen soll. Die Technik wird nicht als Instrument beworben, um einzelne Mitarbeiter*innen gegenüber anderen hervorzuheben oder neue Hierarchien zu etablieren. Vielmehr werden Exoskelette als Mittel zur Angleichung präsentiert. Das dargestellte Ziel ist, Ungleichheiten in der Leistungsfähigkeit vorzubeugen und negative Abweichungen zu reduzieren. Exoskelette sollen Arbeitskräfte unabhängig von ihren individuellen körperlichen Voraussetzungen unterstützen und ihre Leistungsfähigkeit harmonisieren, anstatt neue Differenzen zu erzeugen.

Die PR-Darstellung der Exoskelette als Produkte für jedermann steht dabei in einem empirischen Spannungsverhältnis zu aktuellen Studien, die darauf hinweisen, dass Exoskelette in ihrer konkreten Gestaltung keineswegs uneingeschränkt für alle Menschen zugänglich oder geeignet sind (Kapeller et al., 2020; Søråa & Fosch-Villaronga, 2020). Vielmehr setzen sie bestimmte körperliche Eigenschaften voraus – in Bezug auf Körpergröße, Gewicht oder Bewegungsfähigkeit – und schließen damit bestimmte Nutzer*innengruppen strukturell aus. Die Geräte sind häufig stärker auf männlich normierte Körpermaße zugeschnitten, was insbesondere Frauen sowie Personen mit abweichenden Körperkonfigurationen benachteiligen kann. Dadurch entsteht das Risiko, dass bestehende soziale Ungleichheiten nicht verringert, sondern verstärkt werden.

Wenn Hersteller wie Ottobock in ihren Produktpräsentationen Exoskelette nicht als Instrumente zur Herausbildung einer leistungsoptimierten Elite oder einer verbesserten Spezies vermarkten, sondern als Mittel zur Egalisierung, wirken diese Darstellungen diesen fundierten Befürchtungen einer zunehmenden Differenzierung zwischen Menschen durch Technik entgegen. Die Darstellung lässt sich als Versuch einer Entproblematisierung verstehen, die potenzielle soziale Spannungen oder Exklusionsmechanismen ausblendet und die Technik als grundsätzlich inklusiv und ausgleichend hervorbringt.

Smartwatches als Werkzeuge, Medien und Interaktionspartnerinnen für jedermann

Ebenso wie die Exoskelette von Ottobock werden auch die Smartwatches von Samsung und Apple in PR-Darstellungen präsentiert, die nicht einfach nur Informationen zur Funktion und Nützlichkeit der technischen Artefakte vermitteln, sondern

implizit auch Deutungen von Technik, Körper und dem Mensch-Technik-Verhältnis transportieren. Auch hier wird eine klare Unterscheidung zwischen Körper und Technik als zwei getrennte Entitäten vorgenommen, während die Technik zugleich als Ko-Akteurin für jedermann angeboten wird.

Auf den Webseiten von Apple (2021a) und Samsung (2021c) werden die Smartwatches in einer Art digitaler Schaufensterauslage präsentiert.³ Im Mittelpunkt stehen die Produkte als eigenständige Artefakte, die in großen Teilen unabhängig von ihrem Einsatz am Körper dargestellt werden. Fotos der Smartwatches an einem Handgelenk sind nur vereinzelt zu finden. Stattdessen werden sie aus verschiedenen Perspektiven und mit wechselbaren Armbändern in unterschiedlichen Farben und Materialien abgebildet. Die Displays zeigen variierende Inhalte: Ziffernblätter, Fotos, Pulsmessungen, Schlafanalysen, Taschenrechner oder eingehende Anrufe (Apple, 2021b, 2021c; Samsung, 2021a). Die begleitenden Texte heben zentrale Produktmerkmale hervor und laden zum Vergleich mit anderen Modellen ein. Slogans wie »Über 50 % mehr Displaybereich im Vergleich zur Series 3« oder »Die robusteste Apple Watch aller Zeiten« (Apple, 2021c) betonen sowohl technische Fortschritte innerhalb der Produktentwicklung als auch besondere Eigenschaften einzelner Modelle. Darüber hinaus stellen Apple und Samsung tabellarische Gegenüberstellungen bereit, die technische Spezifikationen wie Prozessortyp, Displayauflösung und Speicherplatz aufführen (Apple, 2021e; Samsung, 2021d). Die Hersteller bedienen sich damit eines typischen Genres technischer Produktpräsentationen. Während die Darstellung der verschiedenen Armbänder die Smartwatch vor allem als Modeaccessoire hervorbringt, ordnen die Tabellen die Smartwatches als technische Artefakte ein. Insgesamt liegt der Fokus der Darstellungen auf den Webseiten somit auf dem Design und der Funktionalität der Smartwatches. Eine enge physische Verbindung zwischen Technik und Körper wird dabei zunächst nicht demonstriert.

Im Gegensatz dazu zeigen die Werbevideos von Apple (2021d) und Samsung (2021b) die Smartwatches ausschließlich in konkreten Anwendungssituationen. Die Geräte befinden sich durchgehend an den Handgelenken der Nutzer*innen, wodurch die enge physische Verbindung zwischen Körper und Technik in den Vordergrund rückt. Präsentiert werden Menschen in vielfältigen Alltagsszenen: bei der Arbeit, bei Haushaltsaufgaben, in der Freizeit und insbesondere beim Sport – indoor wie outdoor, im Wasser, tagsüber und nachts. Während die Webseiten die Funktionsvielfalt der Smartwatches eher theoretisch entfalten, machen die Videos diese visuell erlebbar. Die Darstellungen der Smartwatches in verschiedenen Kontexten rücken ihren jeweiligen Beitrag zur gezeigten Alltagssituation in den Fokus. So lautet der begleitende Werbetext eines Videos für eine Samsung-Smartwatch:

3 Die Analyse bezieht sich auf die Produktpräsentation des Sortiments von 2021.

»Dein Körper. Dein Schlaf. Dein Essen. Deine Bewegung. Deine Atmung. Deine Entspannung. Alles zählt. Alles dreht sich um dich. Achte auf alles, was du tust: mit der Galaxy Watch4-Serie. Analysiere deinen Schlaf. Achte auf deine Ernährung. Tracke dein Workout. Fordere dich heraus. Checke deinen Standort. Deine Zeit. Deine Watch.« (Samsung, 2021b)

Werbevideos dieser Art vermitteln den Eindruck, dass Smartwatches in sämtlichen Lebensbereichen einen Mehrwert bieten. Die Technik wird dabei so dargestellt, dass sie eine kontinuierliche Verbindung mit dem Körper nahelegt. Potenzielle Kund*innen werden dazu ermutigt, diese Verbindung einzugehen und die Smartwatch als festen Bestandteil ihrer Alltagsroutinen zu integrieren.

Die Trennung von Körper und Technik in der Darstellung der Smartwatches

Vor dem Hintergrund der Präsentation der Smartwatches als Universaltechnik, die idealerweise dauerhaft am Handgelenk getragen werden soll, stellt sich die Frage, welches Verhältnis von Technik und Körper die Hersteller mit ihren Produktdarstellungen vorschlagen. Besonders die sprachlichen Beschreibungen auf den Webseiten und in den Werbevideos deuten darauf hin, dass Smartwatches zugleich als *Werkzeug*, als *Medium* und als *künstliche Interaktionspartnerin* verstanden werden.

Als Werkzeug erscheinen Smartwatches, wenn die Produktpräsentation Funktionen wie Taschenrechner, Stoppuhr oder Pulsmessung in den Vordergrund rückt. Diese Anwendungen werden auf dem Display sichtbar gemacht und bisweilen explizit als Werkzeugfunktionen bezeichnet. So heißt es bspw. unter einer Abbildung, die eine Herzfrequenzmessung zeigt:

»Warum Apple Watch. Sie ist das ultimative Tool für ein gesundes Leben.« (Apple, 2021c)

Als Werkzeuge sind Smartwatches Utensilien, die Nutzer*innen zur Umsetzung einzelner Tätigkeiten heranziehen können. Diese Einordnung weist Parallelen zur Deutung von Exoskeletten als technische Hilfsmittel auf. Ein wesentlicher Unterschied liegt jedoch in der Darstellung des Körpers. Während Exoskelette als Unterstützung für einen als fragil interpretierten Körper präsentiert werden, entwerfen die Produktdarstellungen von Smartwatches kein Bild eines hilfsbedürftigen Körpers. Stattdessen werden sie als Erweiterung der individuellen Handlungsoptionen dargestellt. Technik gilt hier nicht als präventive Schutzmaßnahme aufgrund einer grundsätzlichen körperlichen Schwäche, sondern als Mittel zur Erschließung neuer Potenziale.

Neben der Darstellung der Smartwatch als Werkzeug wird sie in den Produktpräsentationen auch als Medium hervorgebracht, wobei sich drei Varianten

unterscheiden lassen. Erstens wird die Smartwatch als Vermittlerin zwischen Nutzer*innen und ihrem sozialen Umfeld dargestellt. Auf den Webseiten finden sich Abbildungen von Displays, die Chatverläufe oder eingehende Anrufe zeigen. Begleitende Erläuterungen legen nahe, dass die Smartwatch es ermöglicht, dauerhaft mit Familie und Freund*innen in Kontakt zu bleiben (Apple, 2021b). Die Technik erscheint damit als Medium zwischenmenschlicher Interaktion. Zweitens wird sie als Schnittstelle zur physischen Umwelt präsentiert. Abbildungen von Navigationsanwendungen auf den Displays vermitteln, dass die Smartwatch Informationen über die unmittelbare Umgebung ebenso wie über entfernte Orte bereitstellt (Samsung, 2021b). Drittens fungiert die Smartwatch als Medium zur Vermittlung zwischen Nutzer*innen und ihren eigenen Körpern. Diese Facette tritt besonders in der Darstellung körperbezogener Messfunktionen hervor, wie sie etwa Samsung (2021a) beschreibt:

»Hör nicht nur auf deinen Körper. Kenne ihn. Verfolge deinen Fitnessfortschritt mit unserer ersten Smartwatch, die bequem die Körperzusammensetzung misst. Erfahre mehr über deinen Körperfettanteil, die Skelettmuskulatur, das Körperwasser und mehr, um deine Ziele zu erreichen.«

Die Smartwatch wird hier als Medium präsentiert, das Nutzer*innen einen neuen Zugang zu ihrem Körper eröffnet. An die Stelle der subjektiven Selbstwahrnehmung tritt eine objektivierende Sichtweise auf körperliche Zustände. Wohlbefinden, Schlafstatus oder Trainingserfolg werden nicht mehr leiblich empfunden, sondern durch digitale Daten angezeigt. Die erhobenen Körperwerte gelten dabei als präziser und verlässlicher als die eigene Empfindung. Um einen solchen Zugang zum eigenen Körper herzustellen, verdoppelt die Technik den Körper, indem sie ihn als digitale Repräsentation spezifischer Parameter abbildet. In diesem Prozess wird der Körper zunächst auf Distanz gebracht und als ›Unbekannte‹ interpretiert. Durch diese Distanzierung kann die Smartwatch als vermittelndes Element positioniert werden, das den Nutzer*innen einen vermeintlich optimierten Zugang zu ihrem eigenen Körper eröffnet.

Neben der Deutung der Smartwatch als Werkzeug und Medium findet sich in den Produktpräsentationen drittens die Interpretation der Technik als Interaktionspartnerin. Dies zeigt sich unter anderem in verschiedenen Slogans auf den Unternehmenswebseiten, die die Smartwatch als aktive Begleiterin im Alltag darstellen:

»Sie ist der ultimative Trainingspartner.« (Apple, 2021b)

»Motiviert maximal.« (Apple, 2021c)

»Eine Uhr, die auf dich aufpasst.« (Samsung, 2021a)

Auch in einem Werbevideo von Apple wird die Smartwatch explizit als Interaktionspartnerin in Szene gesetzt. Ein Erzähler stellt Fragen, die sich auf die sportlichen Aktivitäten der Protagonist*innen des Videos beziehen (Apple, 2021d): Eine Surferin wird gefragt, wie viele Wellen sie gesurft ist; ein Tennisspieler, wie schnell sein Schlag war. Nach jeder Frage zeigt die Kamera die Smartwatch am Handgelenk der jeweiligen Person, deren Display die entsprechenden Zahlenwerte präsentiert. Diese werden entweder vom Erzähler oder vom Sprachassistentensystem Siri laut vorgelesen. Das Video endet mit der Bemerkung:

»There are questions and it seems like your watch has all the answers – which is cheating.« (Apple, 2021d)

Im Werbevideo von Apple wird die Smartwatch als kompetentes und aktives Gegenüber konzipiert. Einerseits werden ihr soziale Rollen wie die einer Trainingspartnerin oder Coachin zugeschrieben. Durch Formulierungen wie »auf jemanden aufpassen« oder »jemanden motivieren« wird suggeriert, dass sie in diesen Rollen nicht nur reaktiv handelt, sondern eigenständig Handlungsimpulse setzen kann. Andererseits wird die dialogische Kommunikation als zentrale Interaktionsform mit der Smartwatch etabliert. Sie wird direkt als Gesprächspartnerin adressiert, indem ihr lautsprachlich Fragen gestellt werden, die sie mitunter über die Sprachausgabefunktion Siri beantwortet. Die Technik erscheint auf diese Weise nicht mehr nur als Werkzeug oder Medium, sondern als eigenständiger, personifizierter Akteur, der in der Interaktion mit den Nutzer*innen eine aktive Rolle übernimmt.

Insgesamt bringen die Produktpräsentationen mit allen drei Deutungen eine klare Trennung von Smartwatch und Körper als zwei eigenständigen Akteuren zum Ausdruck. Die Smartwatches werden nicht als integrale Bestandteile des Körpers verstanden, die diesen erweitern, sondern als externe technische Geräte, die lediglich am Körper getragen werden. Da sie nicht als Körpermodifikationen eingeordnet werden, gilt der Körper trotz des Tragens der Smartwatch zunächst als unverändert. Darüber hinaus ist allen drei Deutungen gemeinsam, dass der Mensch als handlungsleitender Akteur positioniert wird, dem die Smartwatch untergeordnet bleibt. Dies zeigt sich exemplarisch im Apple-Slogan (Apple, 2021c):

»Mach Dutzende von Trainings. Miss alle Arten, wie du dich bewegst. Setz dir neue Ziele mit Apple Fitness+. Die Series 7 gibt alles dafür.«

Zwar wird die Smartwatch mitunter als personifizierter Akteur dargestellt, der scheinbar eigenständig handelt, doch bleibt ihre Rolle auf ein unterstützendes

Angebot beschränkt, das Nutzer*innen annehmen, aber auch ablehnen können. Als Werkzeug, Medium und Interaktionspartnerin soll die Smartwatch neue Handlungsspielräume eröffnen, wird dabei jedoch nicht als dominierender Akteur präsentiert, der Kontrolle übernimmt oder Nutzer*innen fremdsteuert. Implizit vermitteln die Produktdarstellungen somit die Vorstellung, dass Nutzer*innen ihre Autonomie jederzeit bewahren. Die Smartwatch gilt als technisches Artefakt, das Entscheidungsfreiheit und Eigenständigkeit nicht infrage stellt, sondern diese vielmehr ergänzt und erweitert.

Smartwatches als Mittel zur Arbeit an sich selbst

Wenngleich die Smartwatch in der Interpretation der Hersteller keine direkte Körpermodifikation darstellt und der Körper zunächst als unverändert gilt, stellt sich dennoch die Frage, inwiefern die Technik auch in dieser Lesart für eine mögliche Ungleichbewertung von Körpern sowie Entfremdung vom Humanen relevant werden könnte. In den Darstellungen der Hersteller ist in diesem Zusammenhang besonders hervorzuheben, dass die Smartwatch durchaus als Produkt vermarktet wird, das eine positive Entwicklung der Nutzer*innen unterstützen soll, auch wenn sie selbst nicht explizit als Modifikation des Körpers verkauft wird. In den Produktdarstellungen erscheint der Körper als Objekt, das analysiert, überwacht und gezielt bearbeitet werden kann. Aspekte wie Ernährung, Schlaf, Bewegung und Entspannung sollen im Sinne von Gesundheit und Fitness kontrolliert und optimiert werden. Darüber hinaus rücken auch Leistungssteigerung und Effizienz sowie Selbstverwirklichung und Individualisierung in den Fokus. Dass die Smartwatch keine unmittelbare Körpermodifikation darstellt, bedeutet daher keineswegs, dass Nutzer*innen und ihre Körper im Status quo verbleiben sollen. Vielmehr wird die Technik als Instrument angeboten, das neue Möglichkeiten des Self-Tracking und der Selbstbearbeitung eröffnet. Die Darstellung der Smartwatch fügt sich damit in die gegenwärtig populäre Praxis digitaler Selbstvermessung und Optimierung ein (Duttweiler et al., 2016; Röcke, 2021; Selke, 2016). Die Smartwatch verändert den Körper nicht direkt, soll aber dazu beitragen, dass Nutzer*innen sich ›aus sich selbst heraus‹ transformieren können. Sie wird als Instrument der Selbstoptimierung hervorgebracht, während die Nutzer*innen zugleich als sich selbst optimierende Subjekte ko-produziert werden.

Wie diese Form der Selbstbearbeitung konkret gedacht ist, wird in den Werbevideos anschaulich ausgeführt (Apple, 2021d; Samsung, 2021b). Die Videos zeigen überwiegend jüngere Erwachsene im Alter von etwa 20 bis 40 Jahren, die unterschiedliche ethnische Hintergründe und Geschlechter – und damit eine scheinbare Diversität – repräsentieren. Auffällig ist jedoch, dass alle eine sportliche Figur sowie eine dynamische, energiegeladene Ausstrahlung aufweisen. Sie werden in Szenen gezeigt, in denen sie Tätigkeiten ausführen, die auf einen leistungsorientierten und

körperlich disziplinierten Lebensstil verweisen: Sie gehen Outdooraktivitäten nach, bereiten gesunde Mahlzeiten zu und werten ihre Schlafphasen aus. Durch die gewählte Zusammenstellung der dargestellten Personen vermitteln die Hersteller implizit ein Transformationsversprechen. Die Videos suggerieren, dass die Nutzung der Smartwatch den Zugang zu dieser leistungsfähigen, dynamischen Humankategorie eröffnet. Vor dem Hintergrund der wiederkehrenden Befürchtung, dass die technische Anreicherung des Körpers zu einer Ungleichbewertung zwischen Menschen oder gar zu einer Entfremdung vom Humanen führen könnte, stellt sich daher weiterhin die Frage, wie die Hersteller in ihrer Produktdarstellung eben diesen Sorgen begegnen und die Nutzung von Smartwatches als unproblematisch legitimieren.

Hinsichtlich der Befürchtung, Technik könne zu einer Entfremdung vom Humanen führen, geben die Produktdarstellungen der Smartwatch keinen Anlass zur Sorge. Die Smartwatch wird als Mittel präsentiert, mit dem Menschen eine Form der Selbstbearbeitung betreiben können, die – ähnlich wie bei Exoskeletten – als Prävention, vor allem aber als moderates Enhancement gerahmt wird. Die angestrebten Verbesserungen implizieren dabei keine radikale Veränderung des Menschen. Selbstbearbeitungen mithilfe der Smartwatch werden somit zwar als optimierende Praxis verstanden, jedoch nicht als ein Prozess, der den Menschen über die Grenzen des Humanen hinaus transformiert. Die Technik soll dazu dienen, den Menschen innerhalb seiner bestehenden Möglichkeiten weiterzuentwickeln. Es wird aber weder eine Grenzüberschreitung in Aussicht gestellt, noch wird angedeutet, dass die Smartwatch den Weg zu einer neuen Spezies ebnen könnte. Hinzu kommt, dass – wie bei Exoskeletten – auch in der Darstellung der Smartwatch die Technik dem Menschen klar untergeordnet bleibt. Zwar wird sie mitunter als Interaktionspartnerin präsentiert und mit personifizierenden Eigenschaften versehen, doch übernimmt sie nie eine dominante Rolle. Sie fungiert als Ko-Akteurin, die Nutzer*innen assistiert, ohne sie zu steuern oder zu kontrollieren. Dadurch bleibt das menschliche Selbstverständnis unangetastet. Die Smartwatch erweitert die Handlungsoptionen, ohne das Verhältnis zwischen Mensch und Technik grundlegend zu verschieben.

Hinsichtlich der Frage, inwiefern die Smartwatch als Mittel zur Selbstoptimierung zu einer stärkeren Ungleichbewertung zwischen Menschen beiträgt, ist insbesondere relevant, dass sie zwar den Zugang zu einer spezifischen, positiv bewerteten Humankategorie eröffnen soll, jedoch keinem exklusiven Kund*innenkreis vorbehalten ist. Statt auf Distinktion setzen die Hersteller auf Inklusion. So wird die Smartwatch nicht als exklusives Produkt für eine bestimmte demografische Kategorie oder besonders leistungsorientierte Menschen beworben, sondern als universelles Mittel, dessen Nutzung prinzipiell allen offensteht. Diese universelle Zugänglichkeit wird sowohl in der direkten Ansprache potenzieller Kund*innen als auch in der Darstellung des Funktionsumfangs betont. Auf den Webseiten und in den

Werbevideos wird ein allgemeines »Du« verwendet, das jedermann gleichermaßen adressiert, ohne eine spezifische Zielgruppe hervorzuheben. Dies korrespondiert mit der Präsentation der Smartwatch als Universalprodukt, das durch seine Vielzahl an Funktionen für jeden etwas bereithält. Zwar werden Smartwatches in den Werbevideos und auf den Webseiten überwiegend an aktiven, dynamischen Personen präsentiert, sie richten sich jedoch nicht ausschließlich an Mitglieder dieser Humankategorie. Vielmehr wird die Technik als Mittel angeboten, das sowohl jenen, die bereits dazugehören, als auch denen, die (noch) nicht dazugehören, die Möglichkeit eröffnet, sich in dieser Kategorie zu verorten. Im Unterschied zur Darstellung von Exoskeletten, bei denen betont wird, dass sie den Menschen nicht verändern, wird die Smartwatch explizit als Instrument der Selbstverbesserung vermarktet. Dieses Transformationsversprechen führt – zumindest aus Sicht der Herstellerdarstellung – jedoch nicht zu einer Hierarchisierung oder Abwertung jener, die die Technik (noch) nicht nutzen. Statt soziale Differenzen zu vermuten, wird der Fokus darauf gelegt, dass die Smartwatch Zugehörigkeit stiftet. Die einzige Form der Distinktion, die in der Produktdarstellung thematisiert wird, betrifft nicht den Vergleich mit anderen, sondern die Abgrenzung vom eigenen Ist-Zustand, der zugunsten einer optimierten Version der eigenen Person hinter sich gelassen werden soll. Nicht die Differenz zu anderen, sondern die Differenz zu sich selbst wird zur zentralen Figur, mit der die PR-Darstellungen versuchen, die Logik der Selbstoptimierung zu legitimieren.

Wenngleich die PR-Darstellungen der Hersteller suggerieren, dass Smartwatches als Instrumente zur Selbstbearbeitung genutzt werden können, ohne dabei zu Ungleichbewertungen zwischen Menschen beizutragen – da die Technik als universell zugänglich präsentiert wird –, zeigen empirische Studien, dass Smartwatches in der Praxis sehr wohl als Requisiten am Körper fungieren, mit denen Nutzer*innen ihre Zugehörigkeit zur positiv bewerteten Humankategorie dynamischer, leistungsorientierter Selbstoptimierer*innen markieren wollen (Gouge & Jones, 2016; Shin & Biocca, 2018). Die Smartwatch fungiert dabei nicht nur als technisches Gerät, sondern auch als symbolisches Objekt – als Statussymbol, Ausdruck eines bestimmten Lebensstils oder Zeichen eines technologieaffinen, gesundheitsbewussten Selbstverständnisses. Zwar nutzen nicht alle Träger*innen die Smartwatch primär für Self-Tracking oder Selbstoptimierung. Häufig stehen auch Anwendungen wie Musik, Navigation oder Kommunikation im Vordergrund (Blaszka & Rascon, 2023). Dennoch zeigen verschiedene Untersuchungen, dass viele Nutzer*innen die Sichtbarkeit der Smartwatch gezielt einsetzen, um sich als Teil jener spezifischen Humankategorie zu positionieren und Differenzen zu anderen herzustellen.

Gerade vor diesem Hintergrund ist die Kommunikationsstrategie der Hersteller bemerkenswert. Indem sie die Smartwatch als universell einsetzbares, inklusives Instrument individueller Selbstentwicklung präsentieren, formulieren sie ein aktives Gegenangebot zur symbolischen Nutzungspraxis. Das herstellerseitig ver-

mittelte Deutungsmuster entlastet die Technik dabei von ihrer potenziellen Rolle in sozialen Unterscheidungsprozessen. Es bewirkt, dass mögliche Bedenken hinsichtlich einer Ungleichbewertung durch eine technische Anreicherung des Körpers in den Hintergrund rücken und die Smartwatch zunächst als sozial unproblematisches Objekt betrachtet werden kann.

Zur Trennung von Körper und Technik in der Vermarktung von Massenprodukten

Die Analyse der PR-Darstellungen von Exoskeletten und Smartwatches zeigt, wie Hersteller durch spezifische Deutungsmuster potenziellen Irritationen im Zusammenhang mit der technischen Anreicherung des Körpers ausweichen. Befürchtungen einer Ungleichbewertung zwischen Menschen oder einer Entfremdung vom Humanen gewinnen insbesondere dann an Brisanz, wenn technische Artefakte als Körperteile verstanden und somit als Veränderung des Körpers interpretiert werden. Die untersuchten Darstellungen machen jedoch deutlich, dass körpernahe technische Artefakte keineswegs automatisch als Körpermodifikationen eingeordnet werden. Exoskelette und Smartwatches werden überwiegend als externe, dem Menschen untergeordnete Ko-Akteure präsentiert – als Utensilien, Vermittlerinnen oder Interaktionspartnerinnen. Selbst bei enger physischer Verbindung bleibt die vertraute semantische Trennung zwischen Körper und Technik gewahrt. Diese Interpretation des Mensch-Technik-Verhältnisses hat weitreichende Folgen. Wird Technik nicht als Teil des Körpers verstanden, stellen sich Fragen nach Verschiebungen in den Zuordnungen zu Humankategorien und nach posthumanen Grenzüberschreitungen deutlich weniger dringlich. Nichtsdestotrotz kann die Techniknutzung sehr wohl Auswirkungen auf die Humankategorisierung ihrer Nutzer*innen haben. So sollen Exoskelette die bestehende körperliche Leistungsfähigkeit stabilisieren und einer Einordnung in problematisierte Kategorien wie ›Kranke‹ oder ›Leistungsunfähige‹ präventiv entgegenwirken. Sie tragen insofern zur Humandifferenzierung bei, als sie negative Kategorisierungen abwehren und bestehende Zugehörigkeiten absichern sollen. Smartwatches hingegen werden als Mittel zur Bearbeitung ›aus sich selbst heraus‹ angeboten. Auch sie schaffen keinen neuen Körper, ermöglichen aber Praktiken, die einen Zugang zur Kategorie aktiver, gesundheitsbewusster, leistungsorientierter Menschen eröffnen sollen.

Hinzu kommt, dass Smartwatches und Exoskelette als sichtbare Requisiten grundsätzlich dazu genutzt werden können, um genau diese Zugehörigkeiten gegenüber anderen zu markieren. Hinsichtlich der Frage, wie Hersteller die Nutzung der beworbenen Technik plausibilisieren, ohne neue soziale Hierarchien zu erzeugen oder Befürchtungen einer Entfremdung aufkommen zu lassen, sind vor allem die rahmenden Deutungsmuster der technischen Anreicherung sowie die inklusive

Gestaltung der Zielgruppen entscheidend. Die Sorge vor einer möglichen Entfremdung vom Humanen wird von den Herstellern dadurch entkräftet, dass weder Exoskelette noch Smartwatches als Mittel präsentiert werden, die den Menschen über das hinaus transformieren, was als ›menschlich‹ gilt. In den PR-Darstellungen finden sich keine Hinweise darauf, dass diese technischen Artefakte den Menschen fundamental verändern oder gar eine neue Spezies hervorbringen könnten. Vielmehr wird ihre Nutzung als präventive Maßnahme oder als Möglichkeit zu moderatem Enhancement dargestellt. Dabei bleibt die Technik stets dem Menschen als handelndem Akteur untergeordnet. Sie unterstützt, übernimmt jedoch keine Kontrolle. Diese Positionierung verhindert, dass das menschliche Selbstverständnis durch eine vermeintlich überlegene oder autonome Technik irritiert wird. Indem Exoskelette und Smartwatches nicht als dominierende, sondern als dienende Akteure hervorgebracht werden, erscheint ihre Nutzung nicht als radikaler Bruch im Mensch-Technik-Verhältnis, sondern als unproblematische Fortsetzung vertrauter Technikpraxis (Kapitel 2).

Hinsichtlich der Sorge um eine Ungleichbewertung ist zentral, dass die PR-Darstellungen beider technischer Artefakte Inklusion und Homogenisierung betonen und sich damit gezielt gegen Vorstellungen von Exklusivität und Distinktion durch Technik richten. Weder Smartwatches noch Exoskelette werden als Produkte für eine privilegierte Elite präsentiert. Statt eine Differenzierung zwischen Nutzer*innen und Nicht-Nutzer*innen zu etablieren, betonen die Hersteller die universelle Zugänglichkeit ihrer Produkte. Es wird keine spezifische Zielgruppe benannt, sondern suggeriert, dass die Technik grundsätzlich allen Menschen offensteht. Darüber hinaus soll die Technik der Angleichung dienen. Während Exoskelette als Mittel dargestellt werden, die körperliche Leistungsfähigkeit stabilisieren, erscheinen Smartwatches als Instrumente, die jede*n zu einem aktiven, dynamischen Menschen machen. Insgesamt bewirken die in den Produktdarstellungen genutzten Deutungsmuster somit eine Plausibilisierung und Entproblematisierung der technischen Anreicherung des Körpers.

Vor dem Hintergrund der rekonstruierten Deutungsmuster stellt sich abschließend die Frage, welche spezifischen Wirkungen diese in den jeweiligen Kontexten entfalten, in denen sie zur Anwendung kommen, inwiefern ihnen also eine bestimmte Funktion im jeweiligen Verwendungszusammenhang zukommt. Da es sich bei dem untersuchten Datenmaterial um PR-Darstellungen handelt, deren vorrangiges Ziel in der positiven Positionierung von Unternehmen und deren Produkten liegt, liegt die Annahme nahe, dass die gewählten Interpretationen dazu dienen, potenzielle Spannungen zwischen den Produkten – technischen Artefakten für menschliche Körper – und ihrer gesellschaftlichen Akzeptanz zu entschärfen. Von besonderer Relevanz ist dabei, dass in beiden analysierten Fällen Produkte behandelt werden, die an eine breite Masse an Kund*innen verkauft werden sollen. Beide Produkte müssen entsprechend als massentauglich hervorgebracht werden.

Vor diesem Hintergrund erweist es sich als strategisch vorteilhaft, dass die Hersteller auf etablierte Technikdeutungen zurückgreifen, die Technik lediglich als unterstützendes, dem Menschen dienendes Instrument interpretieren und nicht als invasive, kontrollierende oder identitätsverändernde Instanz.

Die Smartwatch wird in der PR-Darstellung als neutrale Begleiterin präsentiert, die Nutzer*innen dabei unterstützen soll, ihre individuellen Fähigkeiten zu entfalten, ohne dabei selbst in den Körper einzugreifen. Der Fokus liegt auf dem Assistenz- und Coachingmoment. Indem die Smartwatch selbst nicht als Modifikation dargestellt wird, sondern lediglich bei der ›Arbeit an sich selbst‹ begleiten soll, erscheinen alle potenziellen Veränderungen zum einen als freiwillig, zum anderen als graduell wählbar. Durch die große Offenheit gegenüber dem Ausmaß der Veränderung bleibt die Selbstbearbeitung als autonom steuerbarer Prozess interpretierbar. Entscheidungen werden scheinbar vollständig den Nutzer*innen überlassen und nicht vorweggenommen. Diese können sich so als aktive Subjekte eines selbstbestimmten Entwicklungsprozesses erleben. Diese Offenheit in der Darstellung der Smartwatch erweist sich im spezifischen Kommunikationskontext insofern als funktional, als sie für die massentaugliche Vermarktung an ein breites und anonymes Publikum eine weitreichende Anschlussfähigkeit an verschiedene Lebensstile, Bedürfnisse und Selbstbilder ermöglicht. Die Technik wird eben nicht als verpflichtendes Mittel zur Erreichung eines bestimmten Leistungsniveaus dargestellt, sondern als Mittel, das vielfältige, individuell bestimmte Umgangsweisen und Zielsetzungen zulässt.

Im Fall der Exoskelette stellt sich die kommunikative Ausgangslage anders dar. Hier ist die Technik in einen spezifischen arbeitsorganisatorischen Kontext eingebettet. Während Smartwatches direkt an Endnutzer*innen vermarktet werden, handelt es sich bei Exoskeletten um ein Business-to-Business-Produkt. Die Zielgruppe sind Arbeitgeber*innen, die diese Technik ihren Mitarbeiter*innen zur Verfügung stellen sollen. Diese spezifische Adressierung verschärft potenzielle Irritationen im Diskurs um die technische Anreicherung des Körpers. Die Vorstellung, dass Arbeitgeber*innen technische Artefakte zur Leistungssteigerung an den Körpern ihrer Mitarbeiter*innen anbringen, verstärkt zum einen Ängste vor externer Kontrolle, Autonomieverlust und einer ökonomischen Vereinnahmung des Körpers, zum anderen vor Ungleichheiten in der Belegschaft durch die Etablierung impliziter Leistungserwartungen (Gauttier, 2019; Kapeller et al., 2020). Die Darstellung von Ottobock lässt sich als Versuch interpretieren, diesen Bedenken mit einer dezidiert defensiven Semantik zu begegnen. Sie vermeidet es, die Technik als Modifikation des Körpers zu deuten, und präsentiert das Exoskelett stattdessen als Teil einer ergonomischen Arbeitsumgebung, die sich am Wohl des Menschen orientiert. Das Exoskelett wird damit nicht als Eingriff in den Körper oder die Autonomie von Mitarbeitenden hervorgebracht, sondern als Fürsorgemaßnahme. Dass Exoskelette dabei nicht für Mitarbeiter*innen mit spezifischen demografischen Merkmalen,

sondern unspezifisch allen Mitarbeiter*innen angeboten werden, wirkt zudem der Sorge um neue Hierarchisierungen innerhalb der Belegschaft entgegen. Die Vermarktung von Exoskeletten jenseits von Narrativen der Verschmelzung von Mensch und Technik sowie einer transhumanen Aufrüstung erweist sich damit in besonderer Hinsicht als funktional für die spezifische Verkaufssituation im B2B-Kontext.

Die Berücksichtigung der spezifischen Kommunikationskontexte der medialen Darstellungen zeigt somit, dass es in beiden Fällen limitierend oder explizit problematisch wäre, die technischen Artefakte vorschnell als Instrumente grundlegender Veränderung oder als invasive Eingriffe in den menschlichen Körper zu deuten. Die semantische Positionierung der Technik als unterstützendes, aber nicht modifizierendes Instrument sowie ihre funktionale Rahmung als individuelles Enhancement oder als präventive Fürsorgemaßnahme ist eng mit den Anforderungen der jeweiligen Kommunikationskontexte abgestimmt. Der Rückgriff auf die bereits etablierten Technikdeutungen – Utensil, Vermittlerin, Interaktionspartnerin – fördert die gesellschaftliche Anschlussfähigkeit der Produkte und leistet damit einen wesentlichen Beitrag zu ihrer erfolgreichen Vermarktbarkeit.