

Literatur und erste Forschungspapiere

Die folgenden Quellen dienen als Einstieg in das Themenfeld *Wearables, Haptics und körperbezogene Interaktion*. Sie bilden einen Ausgangspunkt für die weitere eigenständige Literaturrecherche.

Grundlagen und theoretische Rahmung

- **Mann, Steve (1997): Wearable Computing: A First Step Toward Personal Imaging.** Computer, 30(2), S. 25–32.
Grundlegender früher Beitrag zum Konzept des Wearable Computing. Beschreibt Computer als körpernah getragene, kontinuierlich verfügbare Systeme und diskutiert damit zentrale Ideen, die bis heute für Wearable Interfaces relevant sind.
DOI: [10.1109/2.566147](https://doi.org/10.1109/2.566147)
- **Gemperle, Francine; Kasabach, Chris; Stivoric, John; Bauer, Malcolm; Martin, Richard (1998): Design for Wearability.** In: Proceedings of the 2nd IEEE International Symposium on Wearable Computers (ISWC '98), S. 116–122.
Grundlegende Arbeit zum Verhältnis zwischen menschlichem Körper und getragenen technischen Objekten. Führt *wearability* als Gestaltungsproblem ein und behandelt Körperform, Bewegung, Platzierung, Komfort und Ergonomie.
DOI: [10.1109/ISWC.1998.729537](https://doi.org/10.1109/ISWC.1998.729537)
- **Höök, Kristina; Jonsson, Martin P.; Ståhl, Anna; Mercurio, Johanna (2016): Somaesthetic Appreciation Design.** In: Proceedings of the 2016 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI '16), S. 3131–3142.
Einführung eines körperorientierten Designansatzes, bei dem Wahrnehmung, Bewegung und subjektives körperliches Erleben Teil des Interaktionsdesigns werden. Relevant als theoretische Grundlage für *Soma Design* und körperbezogene Mensch-Computer-Interaktion.
DOI: [10.1145/2858036.2858583](https://doi.org/10.1145/2858036.2858583)

Haptische Wahrnehmung und Gestaltung

- **Jones, Lynette A.; Sarter, Nadine B. (2008): Tactile Displays: Guidance for Their Design and Application.** Human Factors, 50(1), S. 90–111.
Grundlegender Überblick über taktile Displays und die Nutzung von Berührung als Informationskanal. Behandelt insbesondere vibrotaktile Wahrnehmung, technische Realisierungsformen sowie Möglichkeiten und Grenzen taktiler Interfaces.
DOI: [10.1518/001872008X250638](https://doi.org/10.1518/001872008X250638)
- **Lederman, Susan J.; Klatzky, Roberta L. (2009): Haptic Perception: A Tutorial.** Attention, Perception, & Psychophysics, 71, S. 1439–1459.
Einführung in die menschliche haptische Wahrnehmung. Behandelt Mechanorezeptoren, Haut, Muskeln und Gelenke sowie die Wahrnehmung von Form, Oberfläche, Materialeigenschaften und räumlicher Anordnung durch Berührung.
DOI: [10.3758/APP.71.7.1439](https://doi.org/10.3758/APP.71.7.1439)
- **Corniani, Giulia; Saal, Hannes P. (2020): Tactile Innervation Densities across the Whole Body.** Journal of Neurophysiology, 124(4), S. 1229–1240.
Untersucht Unterschiede der taktilen Sensitivität verschiedener Körperregionen. Für Wearable Interfaces besonders relevant, da die Position eines haptischen Aktors am Körper wesentlich beeinflusst, wie präzise ein Stimulus wahrgenommen werden kann.
DOI: [10.1152/jn.00313.2020](https://doi.org/10.1152/jn.00313.2020)

Wearable Haptics und technische Systeme

- **Pacchierotti, Claudio; Sinclair, Stephen; Solazzi, Massimiliano; Frisoli, Antonio; Hayward, Vincent; Prattichizzo, Domenico (2017): Wearable Haptic Systems for the Fingertip and the Hand: Taxonomy, Review, and Perspectives.** IEEE Transactions on Haptics, 10(4), S. 580–600.
Umfangreicher Überblick und Taxonomie tragbarer haptischer Systeme für Finger und Hand. Verglichen werden unterschiedliche Formen von vibrotaktilen, kinästhetischem und kutanem Feedback sowie technische und ergonomische Anforderungen an Wearable Haptics.
DOI: [10.1109/TOH.2017.2689006](https://doi.org/10.1109/TOH.2017.2689006)
- **Culbertson, Heather; Schorr, Samuel B.; Okamura, Allison M. (2018): Haptics: The Present and Future of Artificial Touch Sensation.** Annual Review of Control, Robotics, and Autonomous Systems, 1, S. 385–409.
Breiter Überblick über Verfahren zur technischen Erzeugung künstlicher Berührungsempfindungen. Behandelt unter anderem Vibration, kinästhetisches Feedback und weitere Aktorprinzipien sowie deren Wahrnehmung, Steuerung und Anwendung.
DOI: [10.1146/annurev-control-060117-105043](https://doi.org/10.1146/annurev-control-060117-105043)

Aktuelle Forschung und Beispiele

- **Fleck, Joshua J.; Zook, Zane A.; Clark, Janelle P.; Preston, Daniel J.; Lipomi, Darren J.; Pacchierotti, Claudio; O'Malley, Marcia K. (2025): Wearable Multi-Sensory Haptic Devices.** Nature Reviews Bioengineering, 3, S. 288–302.
Aktueller Überblick über tragbare haptische Systeme, die unterschiedliche Reize wie Vibration, Druck, Hautdehnung und Temperatur kombinieren. Besonders relevant für die Frage, wie Aktortechnologien, Körperposition, Wahrnehmung und Wearability zusammenwirken.
DOI: [10.1038/s44222-025-00274-w](https://doi.org/10.1038/s44222-025-00274-w)
- **Zhou, Ran; Ding, Jianru; Gao, Chenfeng; Qian, Wanli; Erickson, Benjamin; Balaam, Madeline; Leithinger, Daniel; Nakagaki, Ken (2025): Shape-Kit: A Design Toolkit for Crafting On-Body Expressive Haptics.** In: Proceedings of the 2025 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI '25), Article 504, S. 1–26.
Aktuelles Beispiel für *on-body haptics* und körperorientiertes Haptic Design. Shape-Kit ermöglicht es, unterschiedliche Berührungsmuster direkt am Körper zu entwerfen, auszuprobieren, aufzuzeichnen und anschließend technisch zu reproduzieren.
DOI: [10.1145/3706598.3713981](https://doi.org/10.1145/3706598.3713981)

Weiterführende Recherche

Ausgehend von diesen Quellen soll selbstständig weitere aktuelle Forschung recherchiert werden. Relevante Ausgangspunkte sind insbesondere:

- [ACM CHI – Conference on Human Factors in Computing Systems](#)
- [ACM ISWC – International Symposium on Wearable Computers](#)
- [ACM IMWUT – Interactive, Mobile, Wearable and Ubiquitous Technologies](#)
- [IEEE World Haptics Conference](#)
- [ACM Digital Library](#)
- [IEEE Xplore](#)
- [Google Scholar](#)

Geeignete Suchbegriffe sind beispielsweise:

- “Wearable Interfaces”
- “Wearable Computing”

- *“Wearable Haptics”*
- *“On-Body Interaction”*
- *“On-Body Haptics”*
- *“Body-Based Interaction”*
- *“Embodied Interaction”*
- *“Haptic Feedback”*
- *“Tactile Feedback”*
- *“Vibrotactile Feedback”*
- *“Skin Stretch Haptics”*
- *“Thermal Haptics”*
- *“Soft Wearable Haptics”*
- *“Soma Design”*
- *“Somaesthetic Interaction Design”*
- *“Wearable Sensors Actuators HCI”*

From:
<https://wiki.ct-lab.info/> - Creative Technologies Lab | dokuWiki

Permanent link:
https://wiki.ct-lab.info/doku.php/teaching:ba:courses:seminar-informatik:erste-recherche-wearables_haptics_koerperbezogene_interaktion?rev=1791622985

Last update: 2026/10/10 09:03

