What are people doing at tables?

Thema:
: What are people doing at tables?

Art:
: BA

BetreuerIn:
: Raphael Wimmer

BearbeiterIn:
: Jana Dörfler

ErstgutachterIn:
: Raphael Wimmer

Status:
: in Bearbeitung

Stichworte:
: vigitia, table, interactive tabletops, ethnography, field study

angelegt:
: 2020-11-06

Antrittsvortrag:
: 2021-02-01

Hintergrund

Im Forschungsprojekt VIGITIA („Vernetzte Intelligente Gegenstände durch, auf und um interaktive Tische im Alltag“) wird untersucht, wie projiizierte erweiterte Realität (projected augmented reality / PAR) Alltagsinteraktionen rund um Tische unterstützen und bereichern kann.

Bei PAR nehmen eine oder mehrere Kameras in Echtzeit die Tischoberfläche und darauf befindliche Objekte auf. Ein Projektor projiziert auf die Tischplatte bzw. die Objekte. Dies erlaubt es, zusätzliche Informationen und Interaktionsmöglichkeiten zu den Objekten einzublenden und analoge Arbeitsprozesse zu unterstützen.

Bevor Anwendungskonzepte für interaktive Tische implementiert werden können, ist erst einmal ein besseres Verständnis nötig, wie Tische im (beruflichen) Alltag und in kreativen Domänen genutzt werden.

Zielsetzung der Arbeit

Ziel der Arbeit ist, herauszufinden, was Menschen an Tischen machen, welche Gegenstände dort eingesetzt werden, und welche digitalen Medien dort wie genutzt werden. Aufbauend darauf soll untersucht werden, inwiefern Augmented-Reality-Unterstützung alltägliche (Arbeits-)Prozesse am Tisch, unterstützen kann. Insbesondere soll untersucht werden, inwiefern die Unterstützung durch projizierte Objekte helfen kann.

Im Rahmen des VIGITIA-Forschungsprojekts wurden bereits zwei Umfragen zur Tischnutzung

durchgeführt. Auf diesen Rohdaten kann aufgebaut werden. Darüber hinaus soll mit geeigneten Methoden die Fragestellung detaillierter untersucht werden.

Ein Kamerasystem, das im Rahmen einer Feldstudie in Privatwohnungen über dem Tisch angebracht werden kann und dort - privatsphärensensibel - Bilder der Tischoberfläche aufnimmt, wird in Kürze zur Verfügung stehen.

Konkrete Aufgaben

- Erstellen eines Literaturüberblicks (1 Woche)
- Auswertung von Umfragen zur Tischnutzung (1 Woche)
- Feldstudie in einer studentischen WG, bei der automatisiert Fotos von Objekten gemacht werden, die sich auf dem Tisch befinden. (2 Wochen parallel)
- Tagging und Klassifizierung der Objekte mittels eines geeigneten Werkzeugs wie VoTT (2 Wochen)
- Erstellen einer Taxonomie von Objekten und Interaktionen auf und an Tischen (1 Woche).
- Prototypische Implementierung (z.B. durch Mockups) von Szenarien, in denen digitale Objekte physische Objekte ergänzen (1 Woche)
- Schriftliche Ausarbeitung (2 Wochen)

Erwartete Vorkenntnisse

Keine

Weiterführende Quellen

- https://www.vigitia.de/
- Steimle, J., Khalilbeigi, M., Mühlhäuser, M., & Hollan, J. D. (2010). Physical and Digital Media Usage Patterns on Interactive Tabletop Surfaces. ACM International Conference on Interactive Tabletops and Surfaces, 167–176. https://doi.org/10.1145/1936652.1936685
- Wimmer, R., & Echtler, F. (2019). VIGITIA: Unterstützung von alltäglichen Tätigkeiten an Tischen durch Projected AR. https://doi.org/10.18420/muc2019-ws-620
- Xiao, R., Hudson, S., & Harrison, C. (2017). Supporting Responsive Cohabitation Between Virtual Interfaces and Physical Objects on Everyday Surfaces. Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction, 1(1), 1–17. https://doi.org/10.1145/3095814
- Banham, Joanna (2015): Encyclopedia of interior design. London: Routledge.
- Hackenschmidt, Sebastian (2011): Möbel als Medien. Beiträge zu einer Kulturgeschichte der Dinge. Bielefeld: transcript-Verl. (Kultur- und Medientheorie).
- Schinkel, Sebastian (2013): Familiäre Räume. Eine Ethnographie des 'gewohnten' Zusammenlebens als Familie. Bielefeld: transcript.
- Sabrina Hauser et al. (2018): Deployments of the table-non-table: A Reflection on the Relation Between Theory and Things in the Practice of Design Research. In Proceedings of the 2018 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI '18). Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, Paper 201, 1–13. DOI: https://doi.org/10.1145/3173574.3173775.
- Erlhoff, Michael; Adrian, Nadine; Dickel, Susanne; Danaher, Tim; Brandes, Uta (2011): My desk is my castle. Exploring personalisation cultures. Basel: Birkhäuser.
- Waelbers, K. Peter-Paul Verbeek, What Things Do: Philosophical Reflections on Technology,

Agency and Design. SCI ENG ETHICS 13, 275–277 (2007). https://doi.org/10.1007/s11948-007-9010-0

From:
https://wiki.mi.ur.de/ - **MI Wiki**

Permanent link:
https://wiki.mi.ur.de/arbeiten/atthetable?rev=1610622583

Last update: **14.01.2021 11:09**