

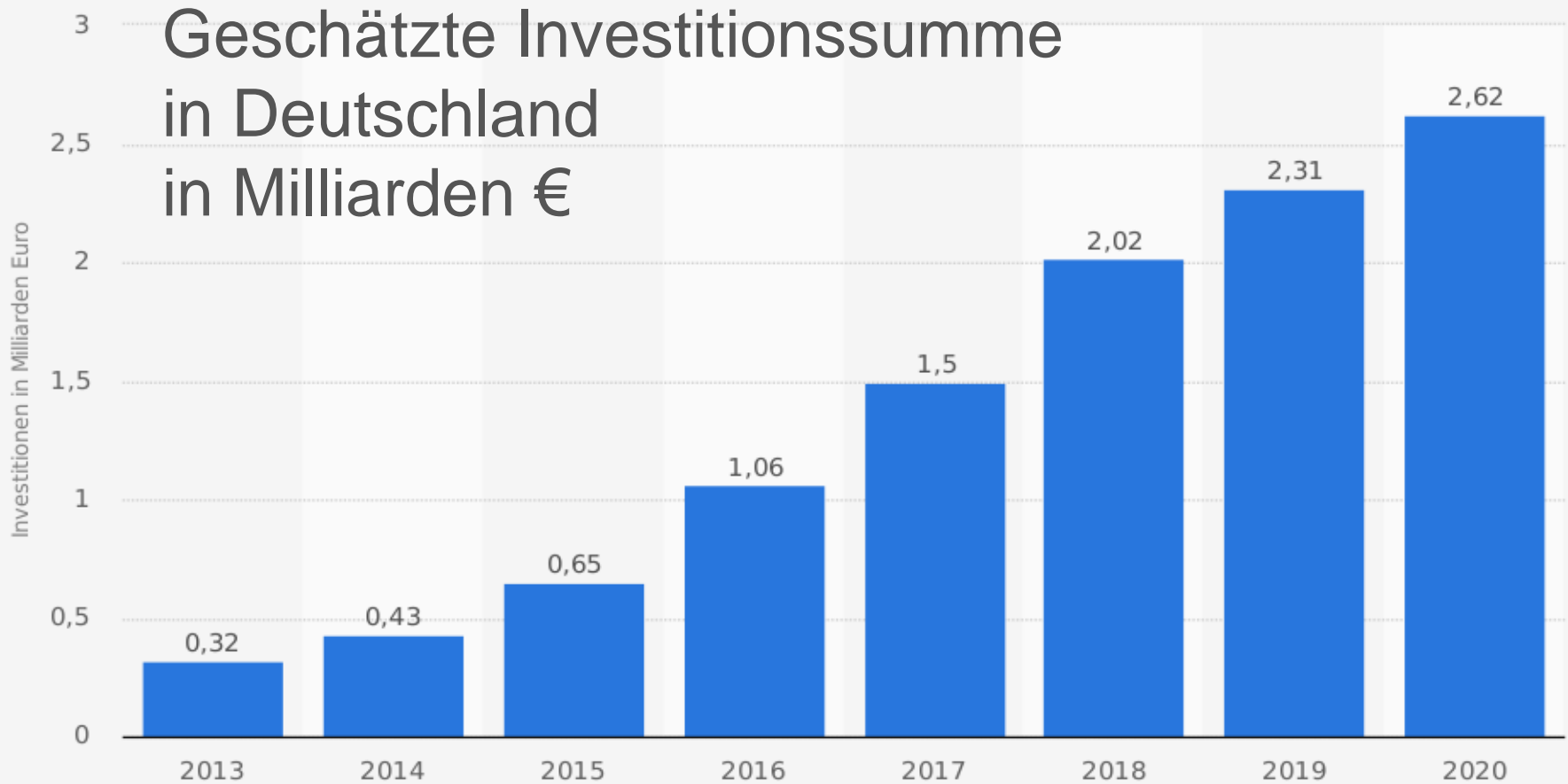
# Datenbrillen in der Arbeitswelt

## Eine kurze Einführung

**U. Hartmann, D. Friemert**  
Hochschule Koblenz  
RheinAhrCampus Remagen

# I. Einführung

## Industrie 4.0



# I. Einführung

## Datenbrillen („smart glasses“)

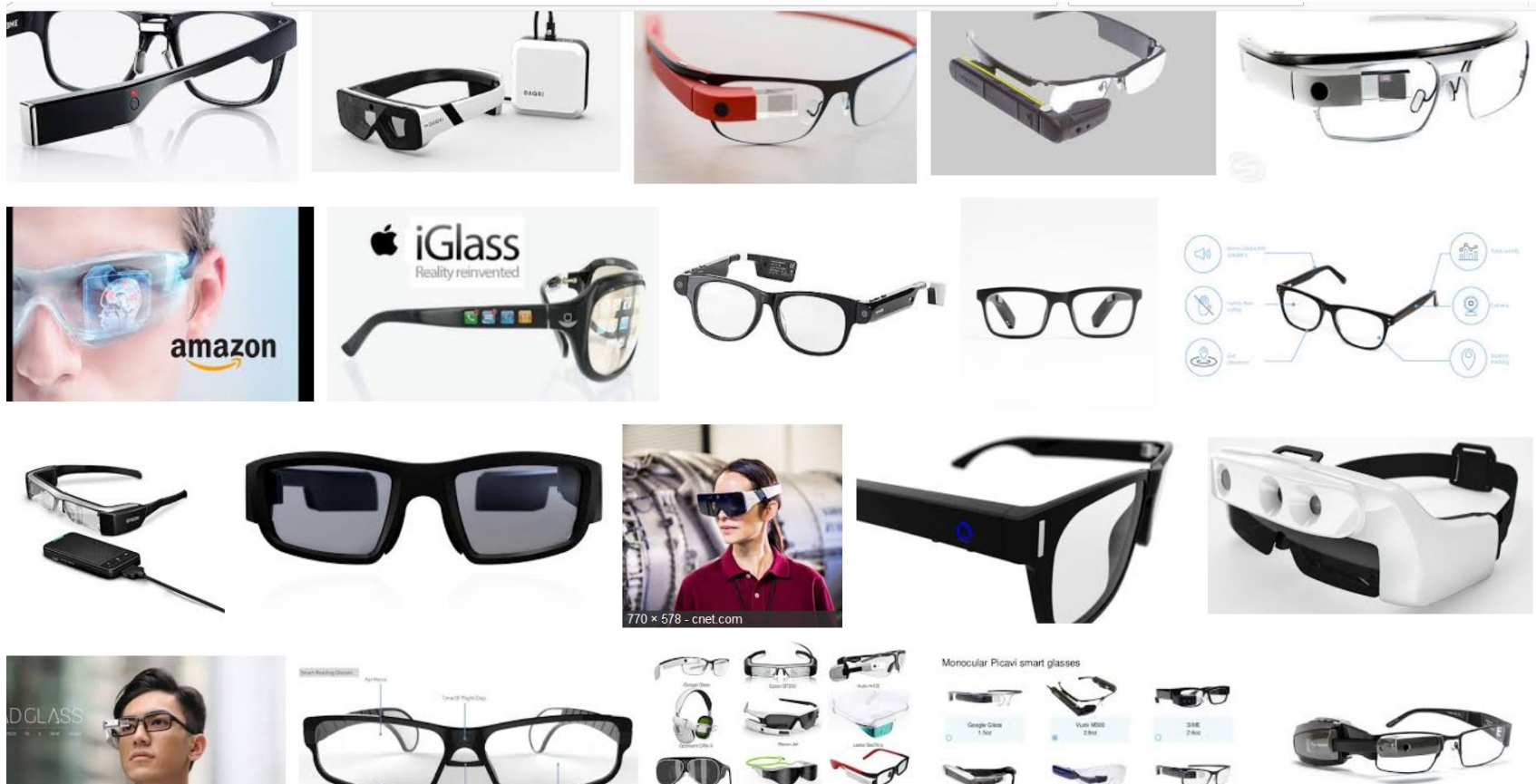
Datenbrillen sind  
**Computer  
Wearables.**

Sie liefern  
**kontextbasiert**  
zusätzliche  
Informationen.



# I. Einführung

## Datenbrillen: eine große Vielfalt



# I. Einführung

## Datenbrillen: Google Glass



# I. Einführung

## Datenbrillen: Google Glass



# I. Einführung

## Datenbrillen: Google Glass



**Glass must cool down to run smoothly**

# I. Einführung

## Datenbrillen: Google Glass

Google announced to stop producing the prototype.



# I. Einführung

## Datenbrillen: Google Glass 2

designed for business applications



# I. Einführung

## Datenbrillen: Vuzix



M300  
2016

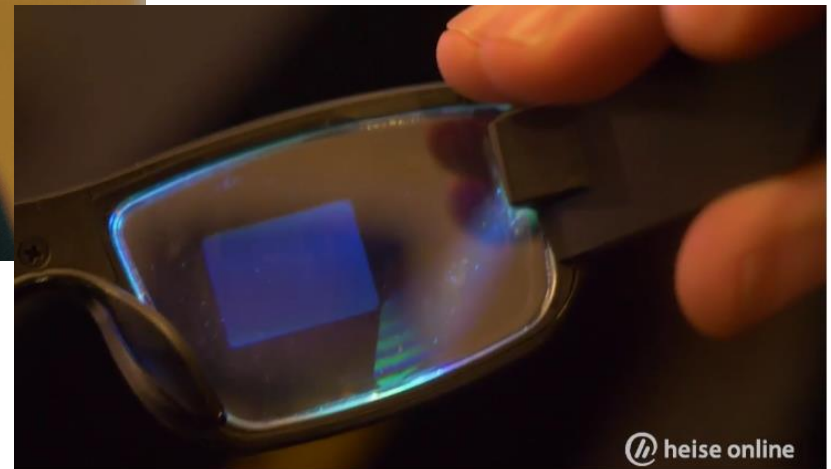


M100  
2013



# I. Einführung

## Datenbrillen: Vuzix Blade 2018



# I. Einführung

## Datenbrillen: MS Hololens: XR



# I. Einführung

## Datenbrillen: Anwendungsgebiete

---

- **Montage**
- **Service**
- **Logistik**

# I. Einführung

## DHL Studie

- Erhöhte Effizienz
- Hohe Akzeptanz
- Gute Nutzbarkeit

?



[http://www.dpdhl.com/de/presse/pressemitteilungen/2017/dhl\\_supply\\_chain\\_etabliert\\_datenbrillen\\_standard\\_logistik.html](http://www.dpdhl.com/de/presse/pressemitteilungen/2017/dhl_supply_chain_etabliert_datenbrillen_standard_logistik.html)

# II. F&E Projekt

## Unsere Ausgangsfrage

Wie sieht eine wissenschaftlich fundierte Beurteilung von Datenbrillen-Arbeitsplätzen aus?



# II. F&E Projekt

## Drittmittelgeber

1) Promotionsförderung durch das Institut für Arbeitsschutz in St. Augustin

**Fördersumme: ca. 100.000 €**

2) Projektförderung durch die Berufsgenossenschaft Handel & Warenlogistik (BGHW)

**Fördersumme: 270.000 €**

# II. F&E Projekt

## Kooperationspartner

Zentralinstitut für Arbeitsmedizin und  
Maritime Medizin, Universitätsklinikum  
**Hamburg-Eppendorf**

Ageing and Exercise Science, School of  
Applied Sciences, South Bank University  
**London, England**

# II. F&E Projekt

## Konkrete Fragestellung

Wie unterscheiden sich die **Belastungen** bei der Arbeit an einem Kommissionierarbeitsplatz **mit** und **ohne** Datenbrille?



# II. F&E Projekt

## Bewertungsparameter

---

- Ergonomisch
- Subjektiv
- Biomechanisch

# II. F&E Projekt

## Umsetzung

1. Nachbau eines Arbeitsplatzes
2. Integration von Datenbrillen
3. Durchführung einer Pilotstudie
4. Auswertung

# II. F&E Projekt

## Kommissionierarbeitsplatz

In unserem Kooperationsunternehmen *Wolfcraft GmbH* werden sehr unterschiedliche Werkzeuge kommissioniert.



# II. F&E Projekt

## Nachbau im Labor

Original-  
Dimensionen

Kugeln als  
Ersatzprodukte

Identische  
Aufgaben



# II. F&E Projekt

## Nachbau im Labor

„Produkte“  
rollen ein.

„Arbeiter“  
bekommt  
seine  
Instruk-  
tionen per  
Monitor.

