

cADP-Konzept: Hilfsroboter „Alivio“

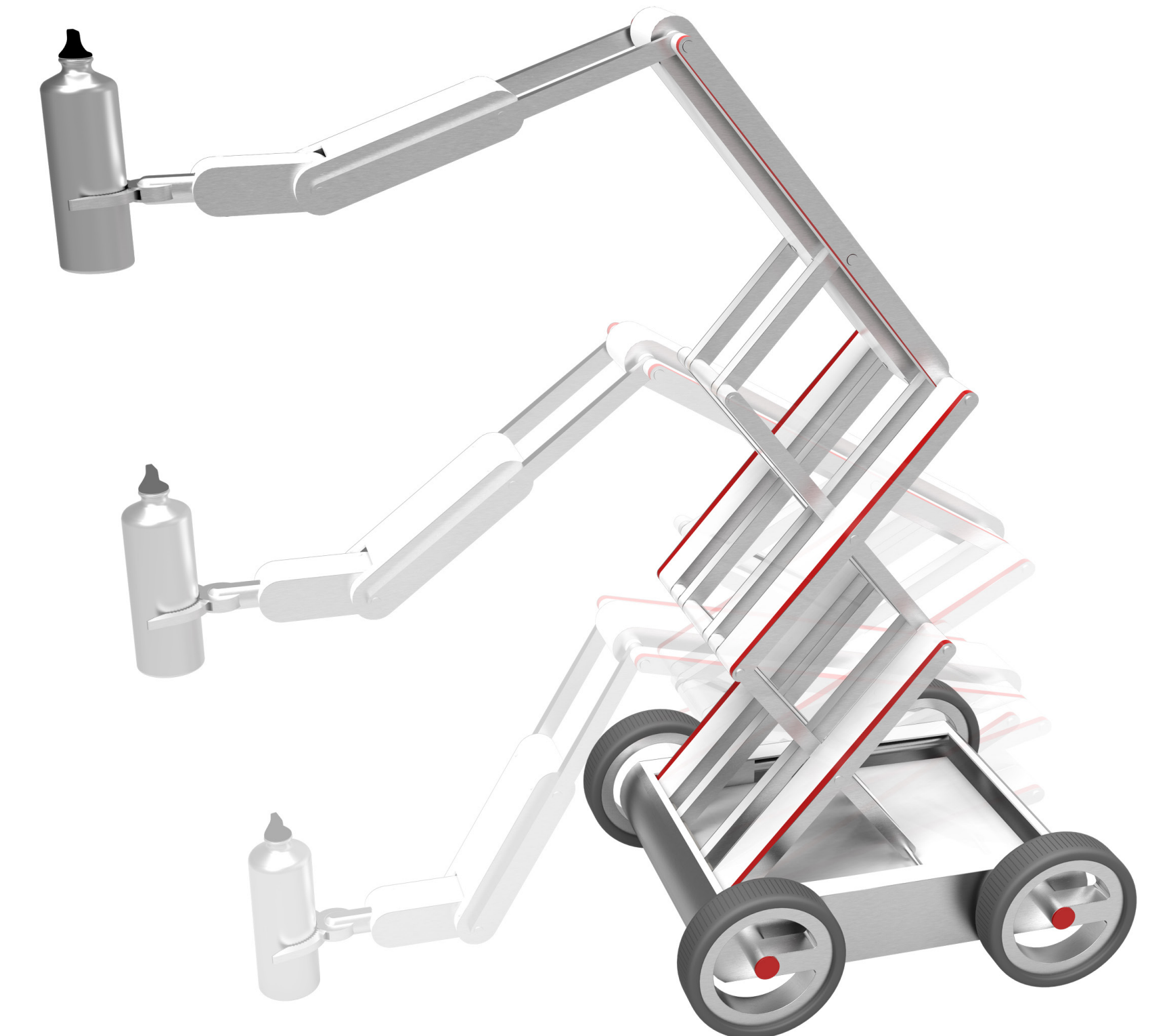
Svea Hillenbrand | Angelika Kern | Benjamin Schilling | Maximilian von der Grün | Yongqin Xu



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



h_da
HOCHSCHULE DARMSTADT
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



Zielgruppe

- Heutzutage Rente = Zeit „persönlicher Erfüllung“¹
- aber: „Abhängigkeit durch Altersschwäche“

Ziel: Selbstständigkeit, Unabhängigkeit und Erhaltung des Lebensstils bei geringeren Kosten als Pflege-/ Hilfskraft

Entwicklung der Zielgruppe²

2007: 2,25 Mio Pflegebedürftige

→ 2030: 3,37 Mio Pflegebedürftige

¹ Statistisches Bundesamt. (2010). Demografischer Wandel in Deutschland - Heft 2 - Auswirkungen auf Krankenhausbehandlungen und Pflegebedürftige. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
² Laslett, P. (1989). A resh map of life: the emergence of the third age. London: Weidenfeld and Nicolson.

Funktionen

Tätigkeiten

Vom Boden aufheben, aus dem Regal nehmen, aus einem Schrank nehmen

Gegenstände:

Kleine bis mittelgroße Gegenstände, auch deformierbar oder zerbrechlich
z.B. Schlüsselbund, Portemonnaie, Stift, Pinzette, Schuhe, Flasche, Obst, Geschirr, Kleidung, Buch, Handtasche

Ergonomie

Körperliche Belastung vermeiden

Wenig Druck durch berührungssensitive Tablets, geringes Gewicht und ergonomische Tablethalterung, kein Bücken

Geringere Unfall-/ Verletzungsgefahr durch Sensoren

Kein Quetschen im Scherengitter, keine Kollision, kein Kippen. Falls Problem durch Sensoren erkannt: sofortiges stoppen und akustisches Warnsignal!

Steuerung

Intuitiv + selbsterklärend, große Knöpfe mit Abstand, wenig Schrift, gut lesbar, immer gut sichtbare STOP!- und Hilfe-Knöpfe

Mögliche Folgemodelle

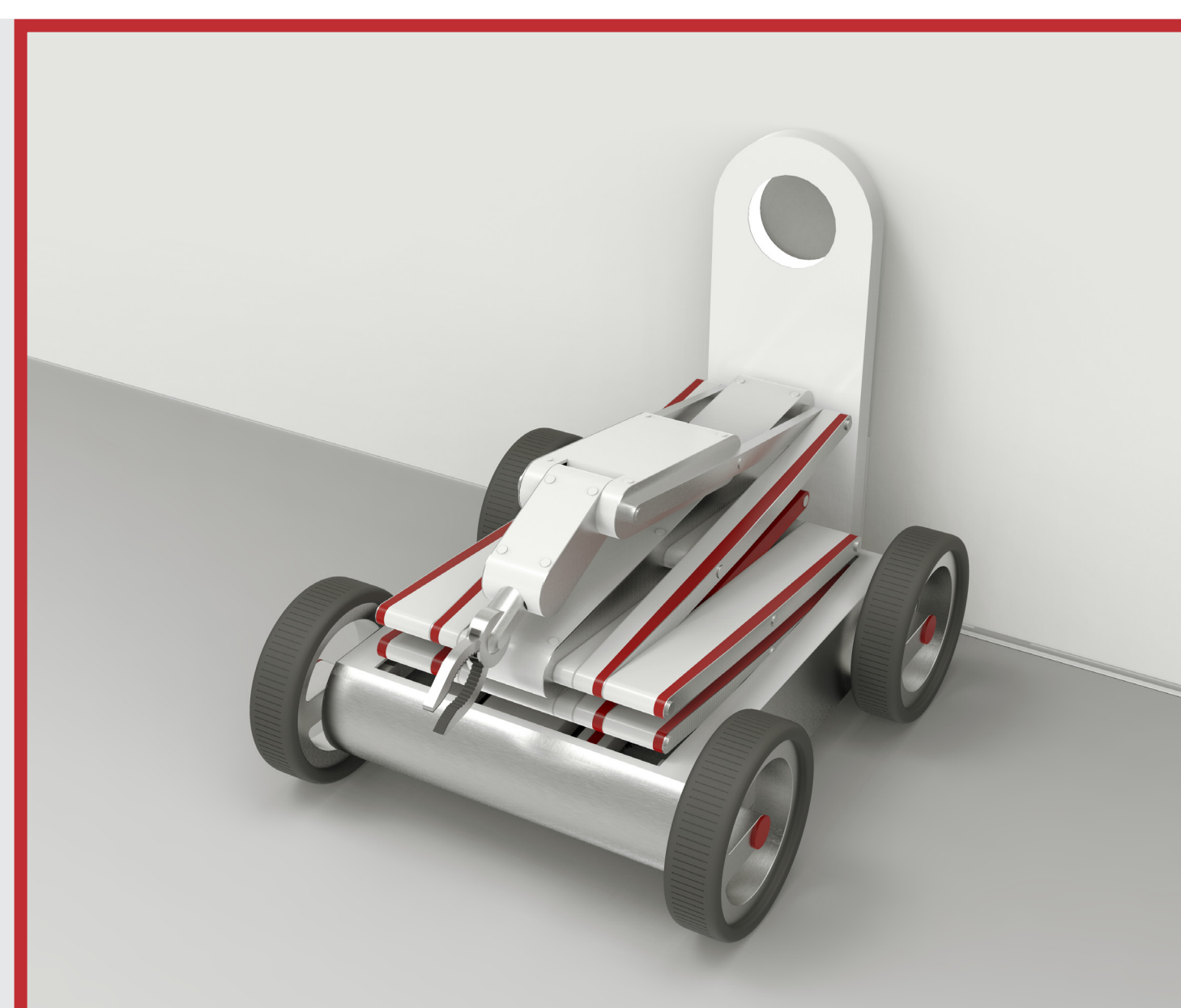
Mehr Funktionen: Dinge von oben herunterholen, Treppen steigen, modulare Hand, Transport auf Plattform
Steuerung: mehr Autonomie, Steuerung mit Laserpointer, Steuerung mit 3D-Modell der Wohnung, Objekterkennung mit RFID o.Ä.

Erweiterte Zielgruppen: Rollstuhlfahrer, Büroangestellte

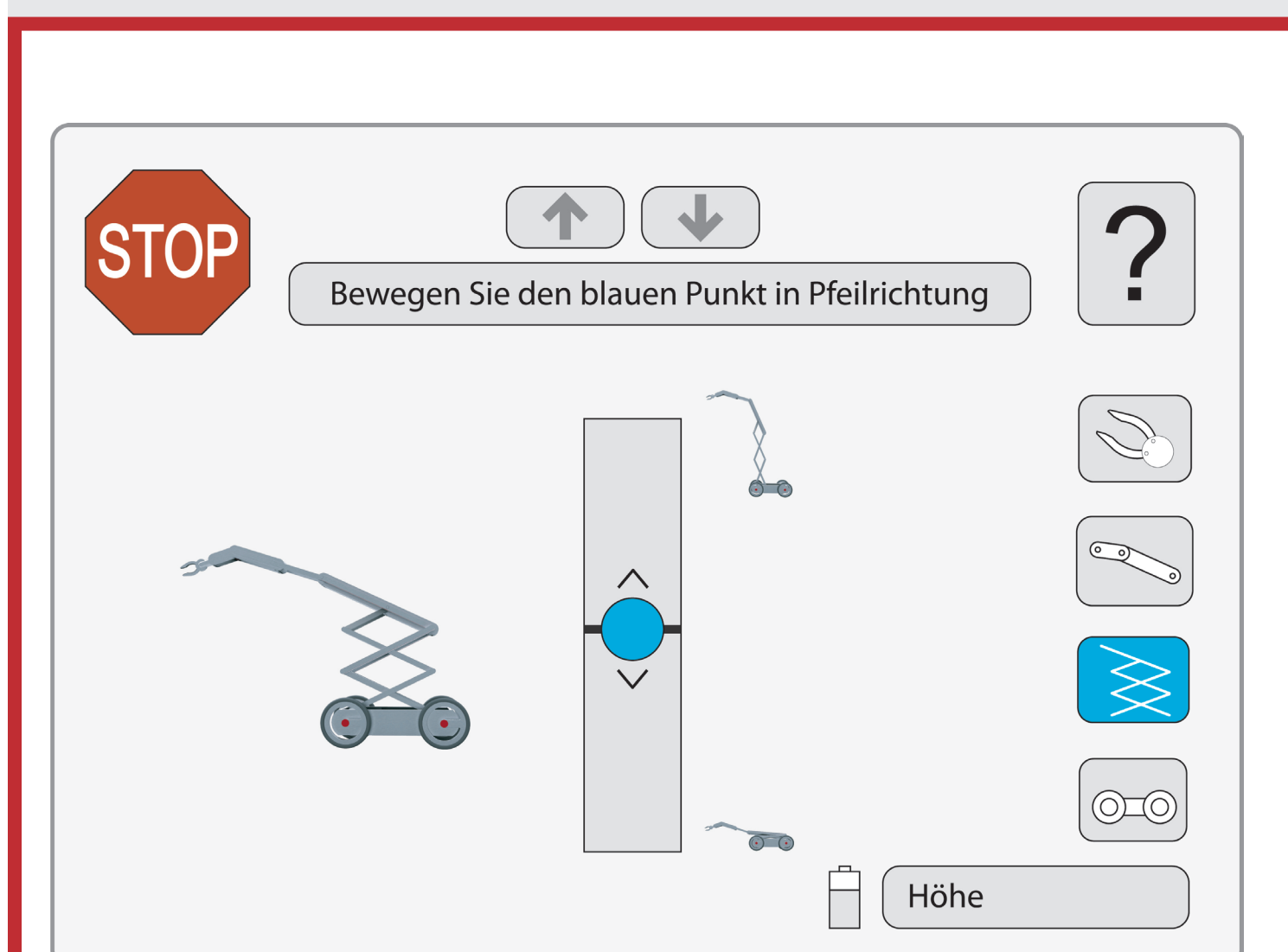
Hilfsroboter, unterstützt beim Ablegen, Aufheben, und Greifen.
Für Ältere, denen Bücken, Heben und Greifen schwer fällt.
Maße der Grundfläche 56 x 43 cm, Verkaufspreis ca. 2700 €.



Automatisch befahrbare Ladestation



Roboter auf Ladestation



Interface der Steuerung



ergonomische Tablethalterung