



Stadtbücherei Biberach

# Über die Weltherrschaft intelligenter Maschinen: LibRo im Medien- und Informationszentrum Stadtbücherei Biberach

Bibliothekskongress Leipzig,  
1. Juni 2022, 9 - 11 Uhr



LibRo, Nao & Frank Raumel

Bibliotheksleiter MIZ Biberach



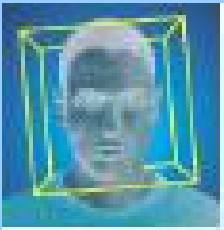


*Mehr als die Vergangenheit interessiert mich die Zukunft,  
denn in ihr gedenke ich zu leben.*

*zugeschrieben Albert Einstein*

## Wozu humanoide Roboter?

**Ergänzung des Bereichs Robotik  
innerhalb des Makerspace MIZ**



bislang: Bee-Bots, Blue-Bots,  
Ozobots, Dash, Lego-Roboter





## NAO als bibliothekspädagogisches Angebot für Schulen:

**Mehr als ein Spielzeug – weniger als ein Mensch!**



**Zielgruppe:** 4. – 6. Klasse, **Dauer:** 90 Minuten

Wo werden heute Roboter eingesetzt?

Was ist der Unterschied zwischen Arbeits- und humanoiden Robotern?

Vergleich mit Schilderungen in Literatur und Film.

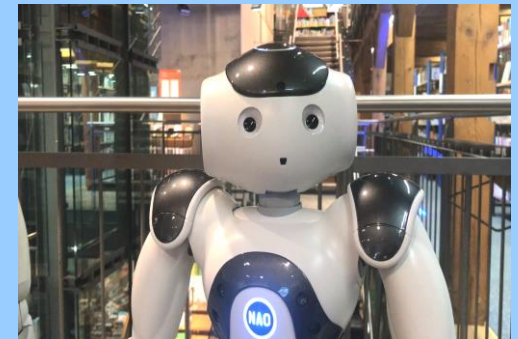
Nao stellt sich selber vor und beantwortet die Fragen der Kinder.

Wie funktioniert er? Kann ein Roboter denken?

Was unterscheidet Nao von uns Menschen?

Können Roboter die Weltherrschaft übernehmen:

Die Robotergesetze von Assimov.



„Roboter sollten Menschen lieben!“



## Pepper: Weil Salz einfach doof klingt.

seit 09/2021 im Einsatz

### Auspacken und dann?

Anfrage nach wissenschaftlicher Begleitung  
Unterstützung gesucht: Fa. cleverguides, KA

### Apps & mehr:

Pepper als Concierge im Kundenbereich

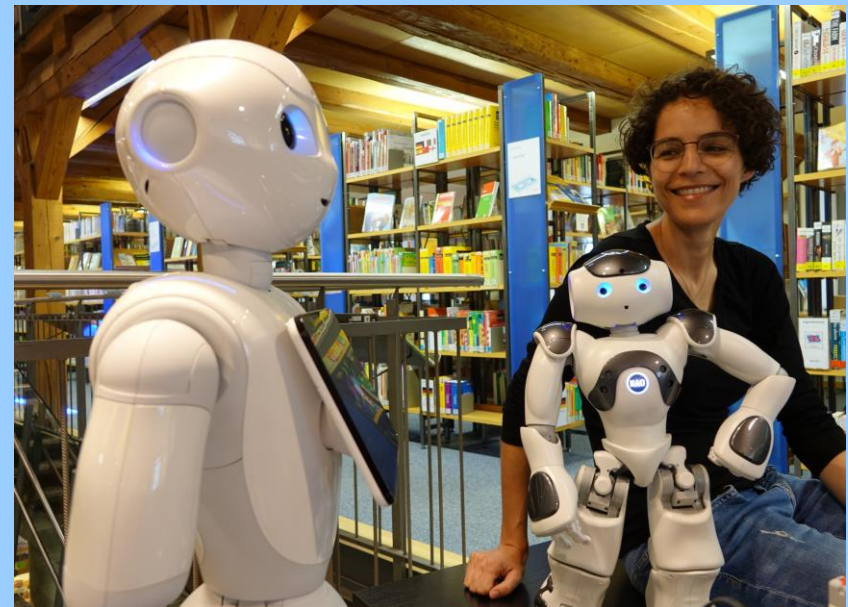
Pepper als Entertainer

Pepper als Wissenspeicher

Pepper zur Medienrecherche

Pepper als Geschichtenerzähler

Pepper zur 2G-Prüfung und Kontaktnachverfolgung



### Weitere mögliche Funktionen:

Bibliotheksführung

Aufsicht in der open library



## Pepper als Concierge

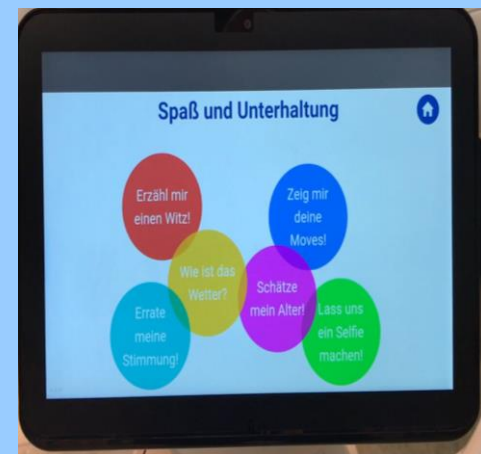
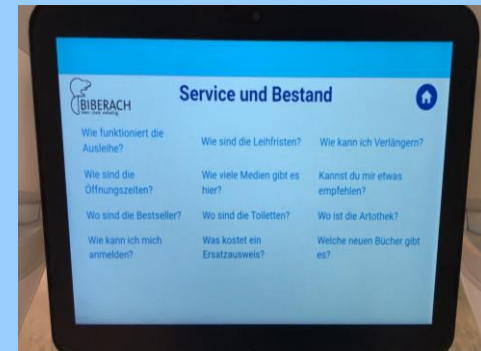
- ✓ begrüßt die Kunden im Eingangsbereich
- ✓ konfrontiert mit neuer Technologie
- ✓ ermöglicht Kennenlernen und Testen eines Kommunikationsroboters ohne Aufsicht

## Pepper als Wissenspeicher

- ✓ liefert Informationen über Pepper, die Bibliothek, Serviceangebote, Infrastruktur, über Biberach, ...

## Pepper als Entertainer

- ✓ Illustrierte Möglichkeiten über Tablet
- ✓ zeigt Moves (Luftgitarre, Elefant ...)
- ✓ erzählt Witze und lacht selbst darüber
- ✓ schätzt das Alter des Gegenübers
- ✓ macht ein Selfie
- ✓ meldet das Wetter größerer Städte





## Pepper zur Medienauskunft

- ✓ Voraussetzung: gutes WLAN & kundengerechte Abfrage
- ✓ Geduld der Kunden ist begrenzt, deshalb schnelle Annäherung an erste Ergebnisse über Tablet
- ✓ Spracheingabe als Mehrwert gegenüber dem OPAC?

## Pepper als Geschichtenerzähler zur Förderung der Lese- und Medienkompetenz

- ✓ **Vorlesen einer Mitmachgeschichte:**
- ✓ Kinder können an drei Stellen entscheiden, wie die Geschichte weitergehen soll, thematisiert wird die Frage, ob Roboter menschlich oder logisch handeln sollen, Präsentation von Tablet über Beamer auf Leinwand  
anschl. Ausprobieren von Kleinrobotern wie Dash, Ozobot, Beebot, Cosmo etc.





## Pepper zur Entlastung im Arbeitsalltag:

- ✓ 2G-Prüfung, Mund-Nasen-Schutz und Kontaktnachverfolgung

## Weitere mögliche Funktionen:

- ✓ Bibliotheksführung
- ✓ Aufsicht in der open library



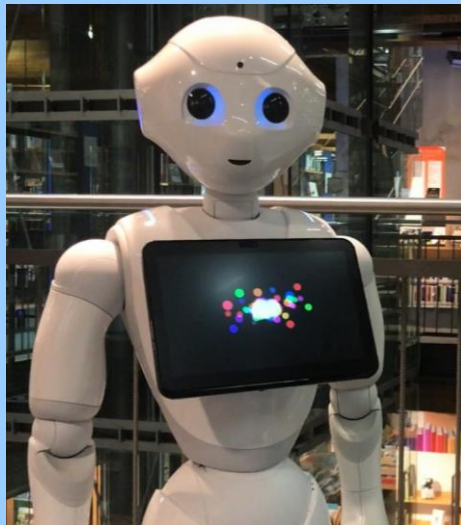


## Marketing & Vermittlungsarbeit:

- ✓ Wettbewerb zur Namensgebung: Library Robot **LibRo**
- ✓ Pressearbeit, Außenbanner, Geburtstagskarte, Jahresbericht ...
- ✓ Vorstellung des neuen Büchereihelfers für Team, Besucher und Kunden (Vorstellungsdialog)
- ✓ Regeln für den Umgang mit LibRo



Künstliche Intelligenz?



Hallo, ich bin **LibRo**, der Bibliotheksroboter.

Bitte halte **Abstand** zu mir,  
damit ich dich besser sehen kann.

Ich **höre** nur, wenn meine Schultern blau leuchten!

Bitte **nicht durcheinander reden**,  
ich kann nur klare Ansagen hören.

Meine **Hände** sind **sehr empfindlich**. Bitte nicht  
daran ziehen!

Umgangsregeln LibRo, 20121222 ra



# Zukunft schon heute erleben.



[www.medienzentrum-biberach.de](http://www.medienzentrum-biberach.de)



## **Erste Erfahrungen, Probleme, Erkenntnisse:**

- Die angebotenen Informationen zu Service und Orientierung werden selten gebraucht.
- Die kritische Auseinandersetzung mit dem gesellschaftlich relevanten Zukunftsthema Robotik/KI muss aktiv angestoßen werden.
- Die unterhaltenden Angebote werden v.a. von Kindern und Jugendlichen stark genutzt. Sie sind leicht zugänglich und machen Spaß.
- Ein Drittel der Kunden versucht, sich mit LibRo zu unterhalten.
- Der Umgang mit LibRo unterscheidet sich nach Alter und Offenheit.
- Das Angebot an Einführungen wird ausgebaut.



*Der Unterschied zwischen Theorie und Praxis  
ist in der Praxis größer als in der Theorie.*

*Ernst Ferstl, österreichischer Schriftsteller*

## **Stolpersteine:**

- Lärm durch Pepper, durch Kunden / für Kunden und Personal
- fehlende Zeit zum Programmieren, Testen und eigenen Lernen
- fehlender Platz für freie Bewegungen im Raum
- Team informieren und gewöhnen, zusätzliche Arbeit (Aufladen, nach Fehlbedienung ...)
- Betreuung im laufenden Betrieb (nächtliches Aufladen, verschieben, Aufsicht)
- finanzieller Aufwand für Programmierung
- sehr heterogene Nutzer von 1 bis 99 Jahre (Empfindlichkeit der Finger, kindgerechte Struktur)
- verschiedene Ebenen der Bedienung (mündlich, Tablet, Basic-Chat, Wechsel Apps)



Stadtbücherei Biberach

*Wenn der Wind der Veränderung weht, bauen  
die einen Mauern und die anderen Windmühlen.*

*Chinesisches Sprichwort*

*Ein Jahr in Zahlen, Daten und Fakten*

# Jahresbericht 2022

für das Berichtsjahr 2021

Medien- und Informationszentrum  
Stadtbücherei Biberach ★★★★★



**BIBERACH**  
klein. stark. vielseitig.

[www.medienzentrum-biberach.de](http://www.medienzentrum-biberach.de)



*Wenn man erlebt, welch großer technischer Aufwand notwendig ist, um einem Roboter ein paar einfache Funktionen beizubringen, begreift man, dass der Mensch ein fantastisches Wunderwerk der Evolution ist.*

Vielen Dank  
für Ihr Interesse!

Weitere Informationen:

[www.medienzentrum-biberach.de](http://www.medienzentrum-biberach.de)

Wir über uns / Fachinformationen für  
KollegInnen

[frank.raumel@biberach-riss.de](mailto:frank.raumel@biberach-riss.de),  
fon +49 7351 51555



Weltherrschaft ?