OTTO VON GUERICKE UNIVERSITÄT MAGDEBURG
FAKULTÄT FÜR ELEKTROTECHNIK UND INFORMATIONSTECHNIK

Chatbasierte Agenten in und für die Hochschulen

16. Tagung der DFN-Nutzergruppe Hochschulveraltung
9.-11. Mai 2022, Wismar

Jun.-Prof. Dr.-Ing. Ingo Siegert
Fachgebiet Mobile Dialogsysteme

Ausgangslage

Ausgangslage

Studierende haben großes Informationsbedürfnis…

- Immatrikulation
- Stundienverlaufsplanung
- Anmelden/Abmelden Prüfungen
- Voraussetzungen Anmeldung von Prüfungsleistungen
- Übersicht Wahlmodule
- Ansprechpartner für Studienplanung
- Sprechzeiten, Öffnungszeiten
- etc.

Fallstricke bei der Informationsbeschaffung

Wie sucht man (Studierende/Mitarbeiter) nach Informationen?

Fallstricke bei der Informationsbeschaffung

Wie sucht man (Studierende/Mitarbeiter) nach Informationen?

Man nutzt die verfügbaren Ressourcen:

- Webseite der Hochschule
- Google Suche
- E-Mail an Mitarbeitende

Fallstricke bei der Informationsbeschaffung

Webseite der Hochschule

Fallstricke bei der Informationsbeschaffung

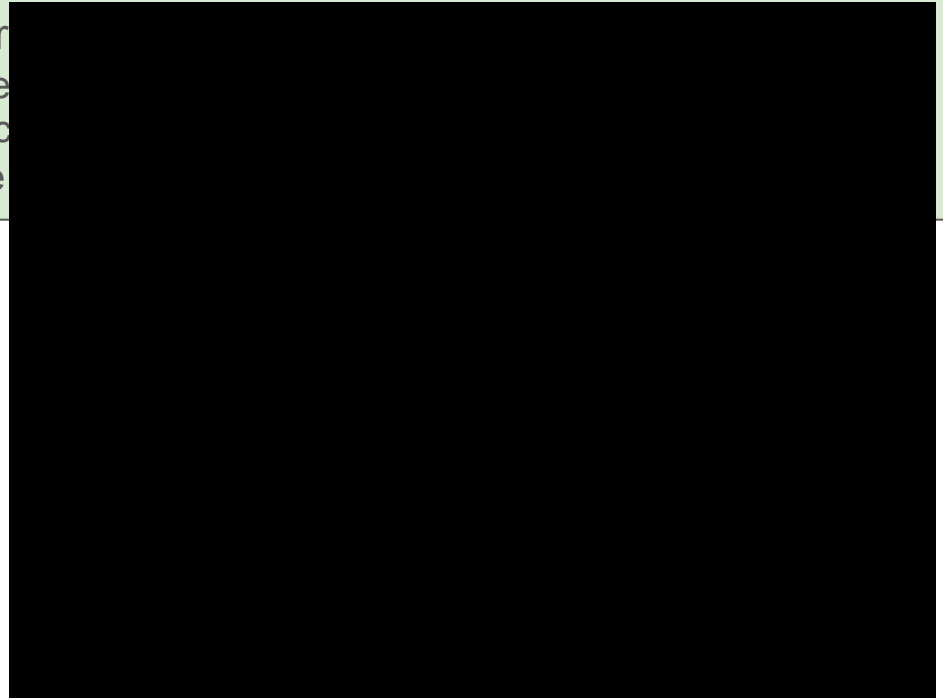
Webseite der Hochschule

- Wo stehen die Informationen
- Kann nach Text auf der Seite gesucht werden?
- Wie viele “Klicks” muss man machen?

Fallstricke bei der Informationsbeschaffung

Webseite der

- Wo stehe
- Kann nac
- Wie viele



Fallstricke bei der Informationsbeschaffung

Webseite der Hochschule

- Wo stehen die Informationen
- Kann nach Text auf der Seite gesucht werden?
- Wie viele “Klicks” muss man machen?

Google Suche

Fallstricke bei der Informationsbeschaffung

Webseite der Hochschule

- Wo stehen die Informationen
- Kann nach Text auf der Seite gesucht werden?
- Wie viele “Klicks” muss man machen?

Google Suche

- Wie lautet der entsprechende Begriff?
- Ist die Information noch aktuell?

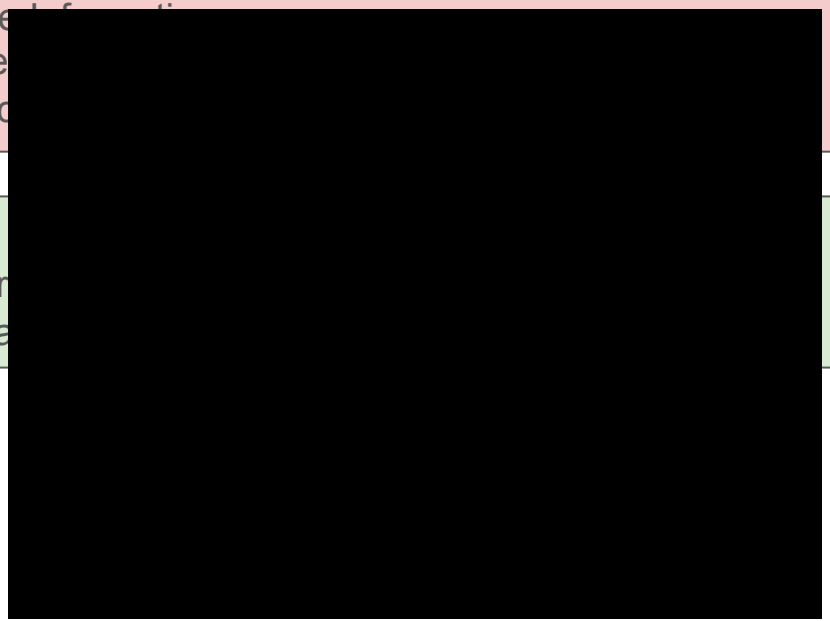
Fallstricke bei der Informationsbeschaffung

Webseite der Hochschule

- Wo stehen die
- Kann nach Te
- Wie viele “Klic

Google Suche

- Wie lautet der
- Ist die Informa



Fallstricke bei der Informationsbeschaffung

Webseite der Hochschule

- Wo stehen die Informationen
- Kann nach Text auf der Seite gesucht werden?
- Wie viele “Klicks” muss man machen?

Google Suche

- Wie lautet der entsprechende Begriff?
- Ist die Information noch aktuell?

E-Mail

Fallstricke bei der Informationsbeschaffung

Webseite der Hochschule

- Wo stehen die Informationen
- Kann nach Text auf der Seite gesucht werden?
- Wie viele “Klicks” muss man machen?

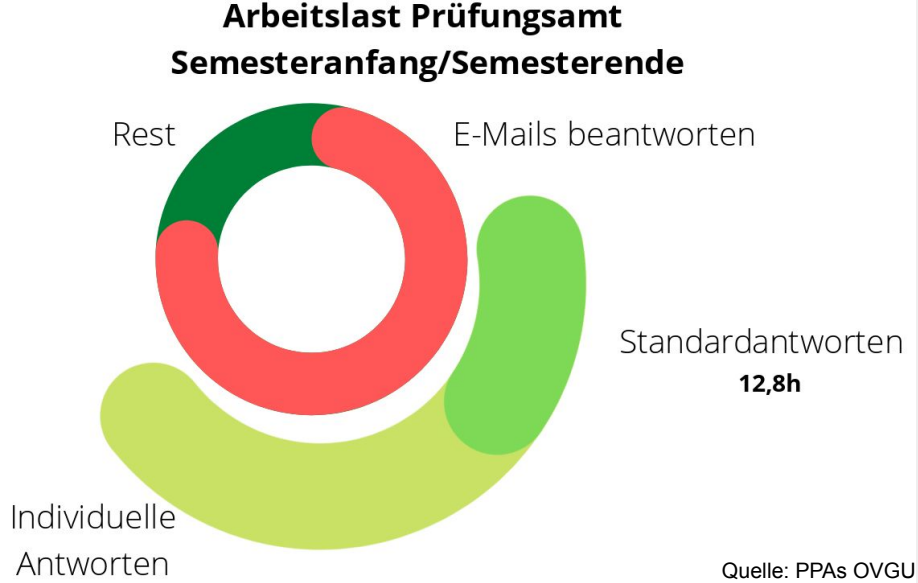
Google Suche

- Wie lautet der entsprechende Begriff?
- Ist die Information noch aktuell?

E-Mail

- Wen anschreiben?
- Sinnvoll für einfache Anfragen?
- Hohes E-Mail Aufkommen und längere Antwortzeiten

Fallstricke bei der Informationsbeschaffung



Quelle: PPAs OVGU

Beachten Sie bitte:
Die Bearbeitungszeit kann - je nach Aufkommen - bis zu sechs Wochen in Anspruch nehmen. Stellen Sie daher sicher, dass der Antrag vollständig ausgefüllt, ausschließlich von Ihrer XX-Mail-Adresse versendet, unter Beifügung eines Scans Ihres Studierendenausweises und mit aktuellen Daten an uns an pruefungsamt@ .de versendet wird.
Beantragen Sie Ihr Zeugnis daher frühzeitig und nicht "*auf den letzten Drücker*".

LETZTE ÄNDERUNG: 20. NOVEMBER 2021

Quelle: Webseite, Dt. Hochschule

- Sinnvoll für einfache Anfragen?
- Hohes E-Mail Aufkommen und längere Antwortzeiten

OTTO VON GUERICKE UNIVERSITÄT MAGDEBURG

Fallstricke bei der Informationsbeschaffung

Webseite der Hochschule

- Wo stehen die Informationen
- Kann nach Text auf der Seite gesucht werden?
- Wie viele “Klicks” muss man machen?

Google Suche

- Wie lautet der entsprechende Begriff?
- Ist die Information noch aktuell?

E-Mail

- Wen anschreiben?
- Sinnvoll für einfache Anfragen?
- Hohes E-Mail Aufkommen und längere Antwortzeiten!

Fallstricke bei der Informationsbeschaffung

Webseite der Hochschule

- Wo stehen die Informationen
- Kann nach Text auf der Seite gesucht werden?
- Wie viele “Klicks” m

Google Suche

- Wie lautet
- Ist die Infor

E-Mail

- Wen anschreiben?
- Sinnvoll für einfache Anfragen?
- Hohes E-Mail Aufkommen und längere Antwortzeiten!

Frust, Unkenntnis über Alternativen, Studienabbruch

Welche Bedürfnisse hat die Hochschule?

Welche Bedürfnisse hat die Hochschule?

- Information über Studienangebot
- Gute Betreuung der Studierenden
- Probleme im Studienverlauf frühzeitig erkennen
- Reduzieren der Arbeitslast der Mitarbeitenden im Servicebereich
- Gewinnen von Studierenden und erfolgreich zum Abschluss führen

Welche Bedürfnisse hat die Hochschule?

- Information über Studienangebot
- Gute Betreuung der Studierenden
- Probleme im Studienverlauf frühzeitig erkennen
- Reduzieren der Arbeitslast der Mitarbeitenden im Servicebereich
- Gewinnen von Studierenden und erfolgreich zum Abschluss führen

Bisher nur eingeschränkt und retrospektiv steuerbar, da

- Informationen über Informationssuche nicht an Hochschule fließen
- Mitarbeitende isoliert Informationen bearbeiten und keine Zeit für Analyse bleibt

Was nun? Gibt es eine Alternative?

Nutzung Chatbasierter Agenten im Servicebereich

Nutzung Chatbasierter Agenten im Servicebereich

Vorteile für Studierende:

- Sofortige Informationsbereitstellung
- “Natürlichsprachliche” Interaktion
- Anonymität erlaubt “dumme” Fragen
- Aktualität, Korrektheit ist gesichert
- Kann von unterwegs genutzt werden

Nutzung Chatbasierter Agenten im Servicebereich

Vorteile für Studierende:

- Sofortige Informationsbereitstellung
- “Natürlichsprachliche” Interaktion
- Anonymität erlaubt “dumme” Fragen
- Aktualität, Korrektheit ist gesichert
- Mobile Nutzung

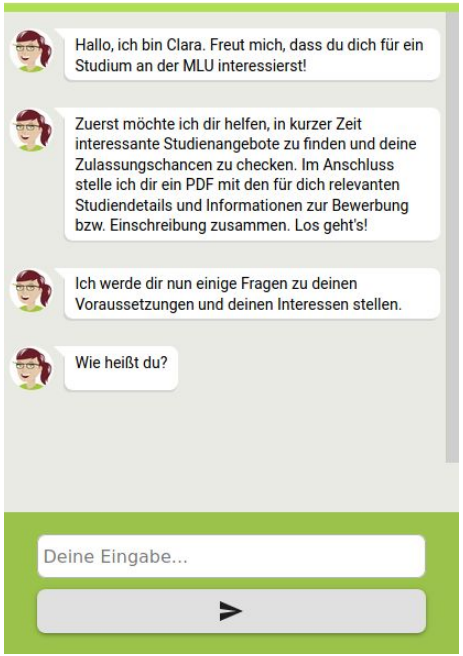
Vorteile für Hochschulen:

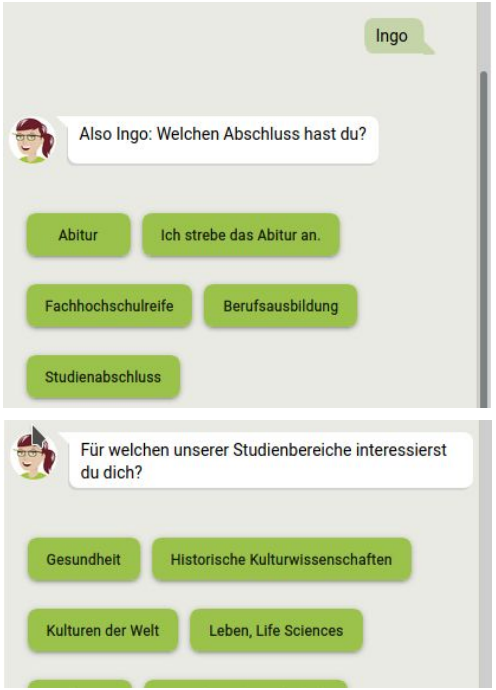
- Abfangen von Anfragen
  - in Spitzenzeiten
  - außerhalb der Arbeitszeiten
- Entlastung der Mitarbeitenden
- Erkennung häufiger Anfragen
- Bessere Bindung Studierender

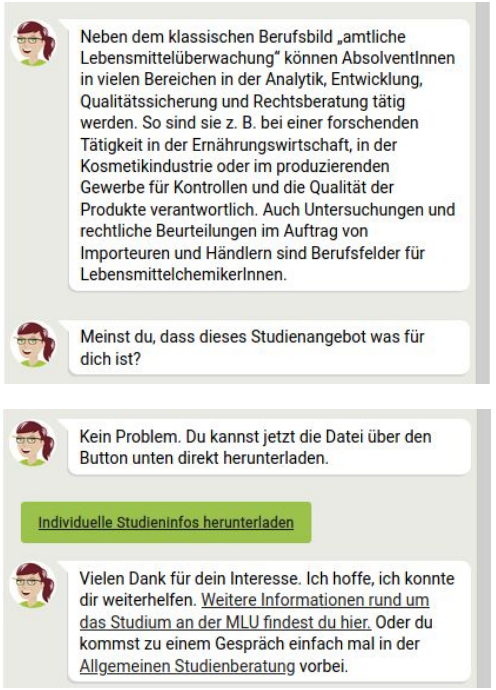
Beispiele von Chatbots an Hochschulen

StudyChat der Uni Halle

StudyChat der Uni Halle



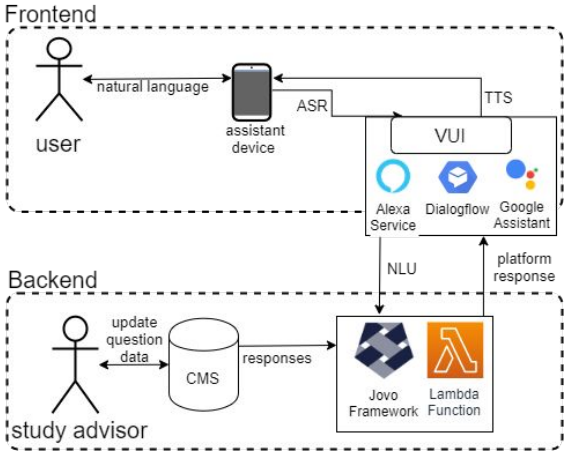




Quelle: https://studychat.uni-halle.de/

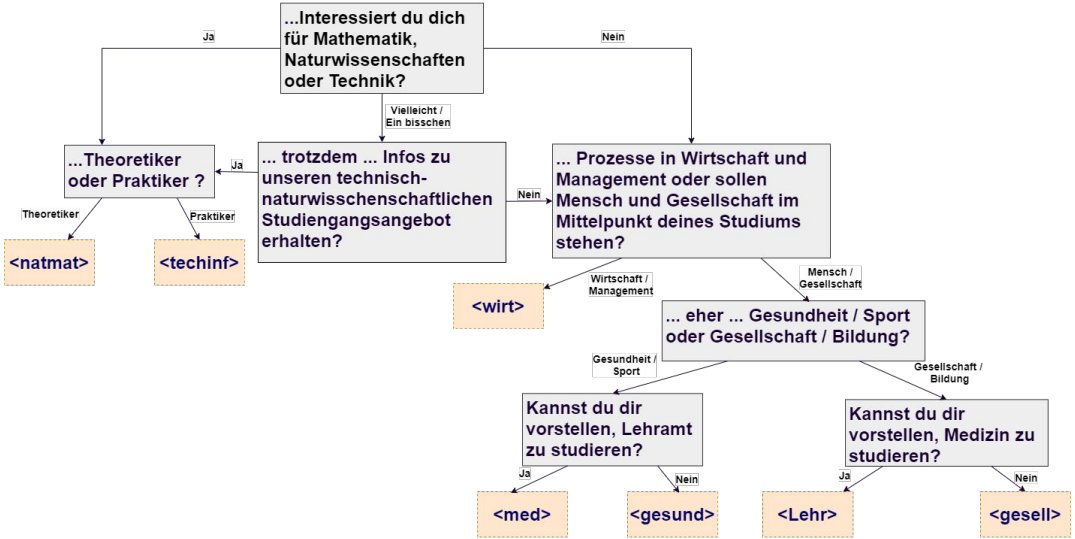
Sprich mit der Universität Magdeburg

Sprich mit der Universität Magdeburg



OTTO VON GUERICKE UNIVERSITÄT MAGDEBURG

Sprich mit der Universität Magdeburg



OTTO VON GUERICKE UNIVERSITÄT MAGDEBURG

Conversationaler Agent “Alex” an der TUB

Conversationaler Agent “Alex” an der TUB

Datenbasis

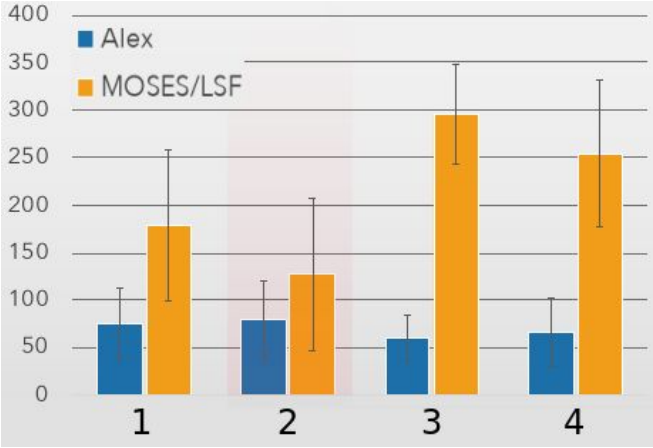
- Webcrawling der Informationsdienste Moses und LSF
- 3990 Module, 5856 Kurse und 973 Lehrpersonen

mit freundlicher Genehmigung von Thilo Michael, QuL TUB

Conversationaler Agent “Alex” an der TUB

Datenbasis

- Webcrawling der Informationsdienste Moses und LSF
- 3990 Module, 5856 Kurse und 973 Lehrpersonen



Zeit [ms] bis Information gefunden wurde, für 4 Szenarien.

mit freundlicher Genehmigung von Thilo Michael, QuL TUB

OTTO VON GUERICKE UNIVERSITÄT MAGDEBURG

Aber Chatbots können noch mehr!

Personalisierte Textinteraktion an der Georgia State U

Personalisierte Textinteraktion an der Georgia State U

Motivation Universität zu besuchen bricht über Sommer ein, aufgrund fehlender Ressourcen, Unterstützung und Zuspruch

"Summer melt" von Studierenden verhindern

- Erinnerungen an Einschreibefristen
- Identifikation geeigneter Förderprogramme
- Unterstützung bei Vorbereitung der Beantragung
- Beantworten individueller Fragen

Quelle: https://campustechnology.com, 2017

Personalisierte Textinteraktion an der Georgia State U

Motivation Universität zu besuchen bricht über Sommer ein, aufgrund fehlender Ressourcen, Unterstützung und Zuspruch

"Summer melt" von Studierenden verhindern

- Erinnerungen an Einschreibefristen
- Identifikation geeigneter Förderprogramme
- Unterstützung bei Vorbereitung der Beantragung
- Beantworten individueller Fragen

Achtung! Dazu braucht man persönliche Informationen der Nutzer:innen

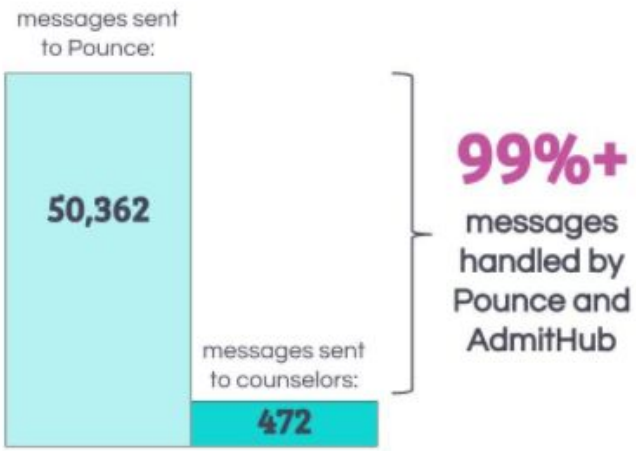
Quelle: https://campustechnology.com, 2017

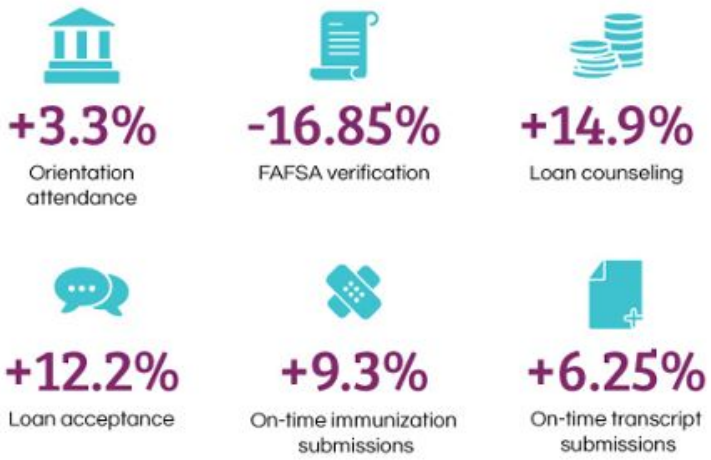
Personalisierte Textinteraktion an der Georgia State U

Guiding students through tricky tasks like the FAFSA

Quelle: https://campustechnology.com, 2017

Personalisierte Textinteraktion an der Georgia State U





Quelle: https://campustechnology.com, 2017

Fazit

Chatbots bieten eine einfache Möglichkeit Studierendenservice anzubieten

- Erleichtern durch Rückfragen die Informationssuche
- Ermöglichen sofortige Beantwortung der Fragen
- Verringern “Barriere” zur persönlicher Kommunikation
- Bieten (in Grenzen) personalisierte Kommunikation
- Tragen zur Verringerung der Abbrecherquoten bei

Chatbots sind **keine** Selbstläufer

- “verteilte” Wissen muss für Chatbots aufbereitet werden
- Kontinuierlicher Support nötig (Aktualisierungen der Inhalte, Nutzungsverhalten)
- Antworten/Wissen kann durch entsprechend Aufbereitete Dokumente
- Datenschutzkonformen Betrieb(!) gewährleisten

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Jun.Prof. Dr. Ingo Siegert
Fachgebiet Mobile Dialogsysteme
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

https://www.mds.ovgu.de/
ingo.siegert@ovgu.de

OTTO VON GUERICKE UNIVERSITÄT MAGDEBURG

Fallstricke bei der Informationsbeschaffung

Wie sucht man nach Informationen, wenn man nicht weiß…

- …wo die stehen.
- …wie die Bezeichnung ist.
- …wer der Ansprechpartner ist.
- …ob man eine Deadline verpasst.

Fallstricke bei der Informationsbeschaffung

Wie sucht man nach Informationen, wenn man nicht weiß:

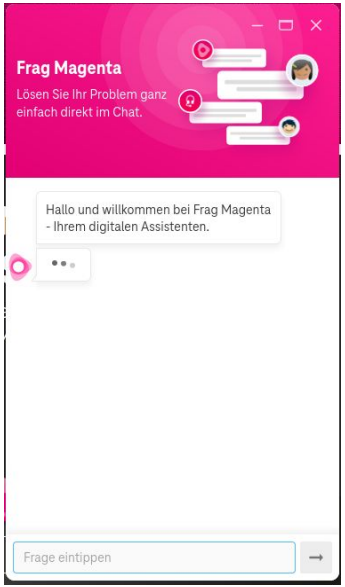
- Wo die stehen.
- Wie die Bezeichnung ist.
- Wer der Ansprechpartner ist.
- Ob man eine Deadline verpasst.

Man nutzt die verfügbaren Ressourcen:

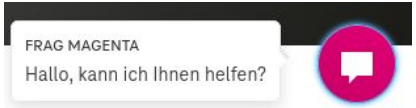
- Webseite der Hochschule
- Google Suche
- E-Mail an Mitarbeitende

Sprache als Interaktionsmedium

- Sprache ist die natürlichste Form in der Kommunikation
  - Parallel zu Arbeitsschritten nutzbar
  - Kein GUI notwendig
  - Komplexe Anfragen (mehrschrittig) möglich
  - Geführter Dialog / freier Dialog



- Unterschied Voice- und Chatbots:
  - (Sprach) Ein- und Ausgabe (Alexa, Google Assistant)
  - Text Ein- und Ausgabe (“Helferlein” auf Webseiten)

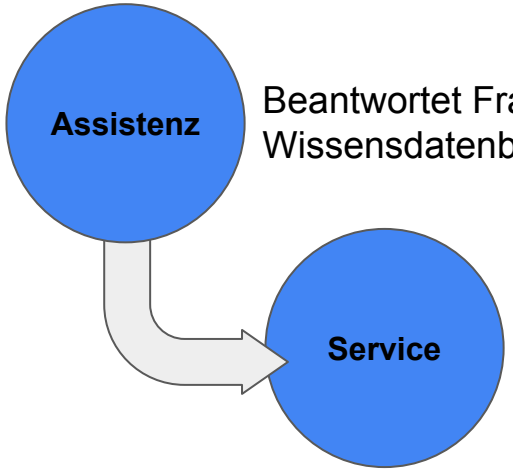


Fähigkeiten von Sprach- und Chatbots

Assistenz

Beantwortet Fragen anhand Wissensdatenbank,

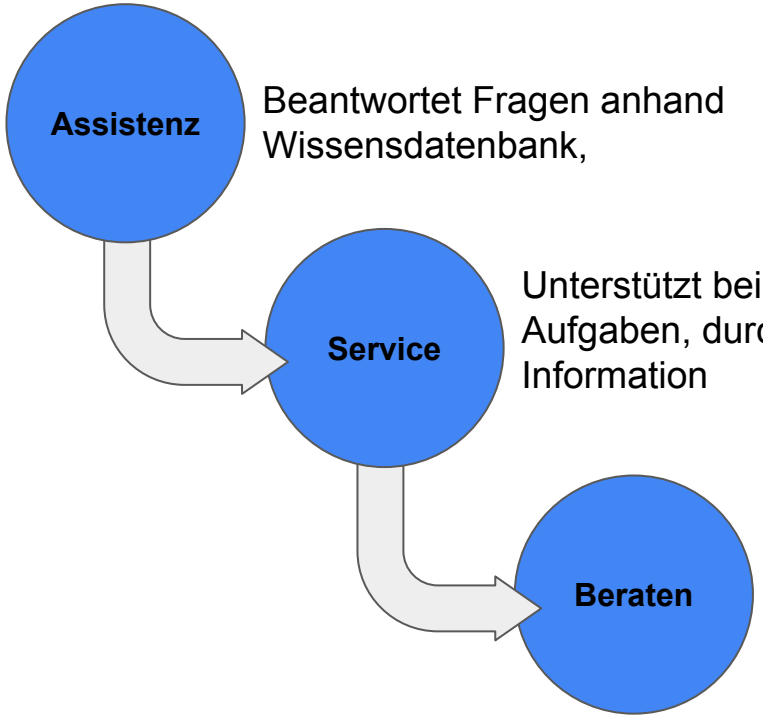
Fähigkeiten von Sprach- und Chatbots



Beantwortet Fragen anhand Wissensdatenbank

Unterstützt beim Erledigen von Aufgaben, durch persönliche Information

Fähigkeiten von Sprach- und Chatbots



Beantwortet Fragen anhand Wissensdatenbank,

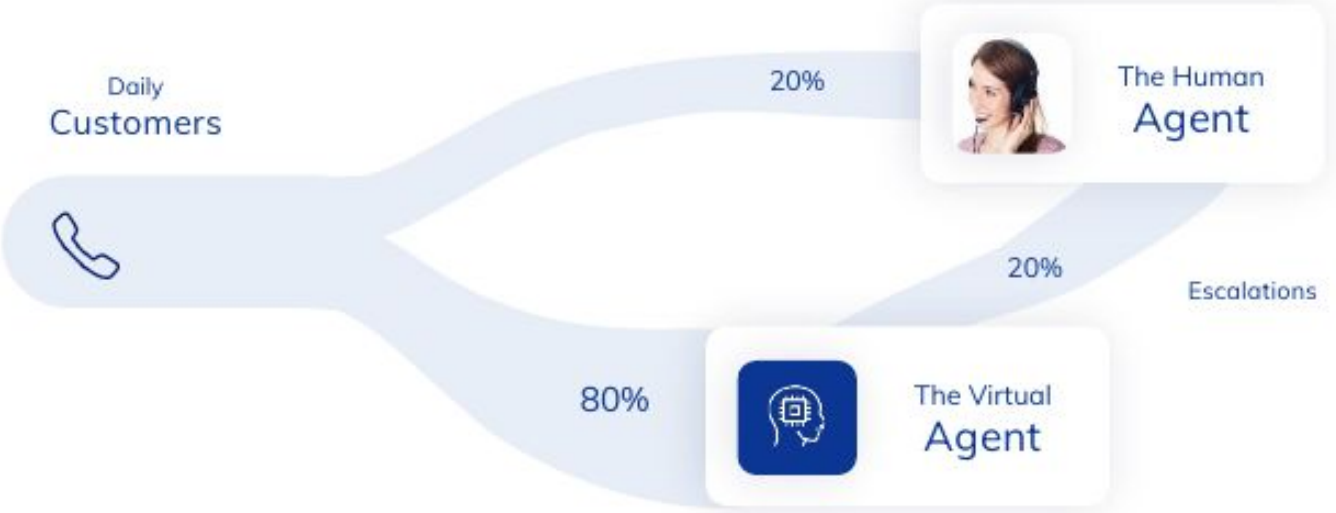
Unterstützt beim Erledigen von Aufgaben, durch persönliche Information

Durch gemeinsamen Dialog werden individuelle Bedürfnisse berücksichtigt

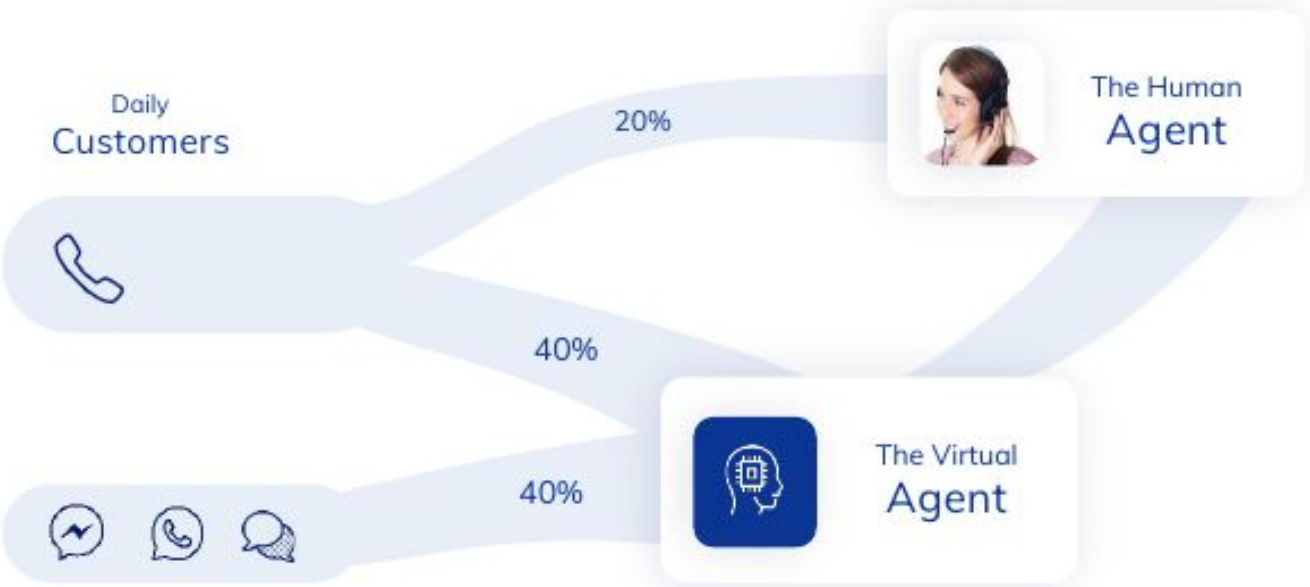
Anwendungsszenario - Customer Care

Anwendungsszenario - Customer Care

Anwendungsszenario - Customer Care



Anwendungsszenario - Customer Care



Anwendungsszenario - Intelligenter Agent

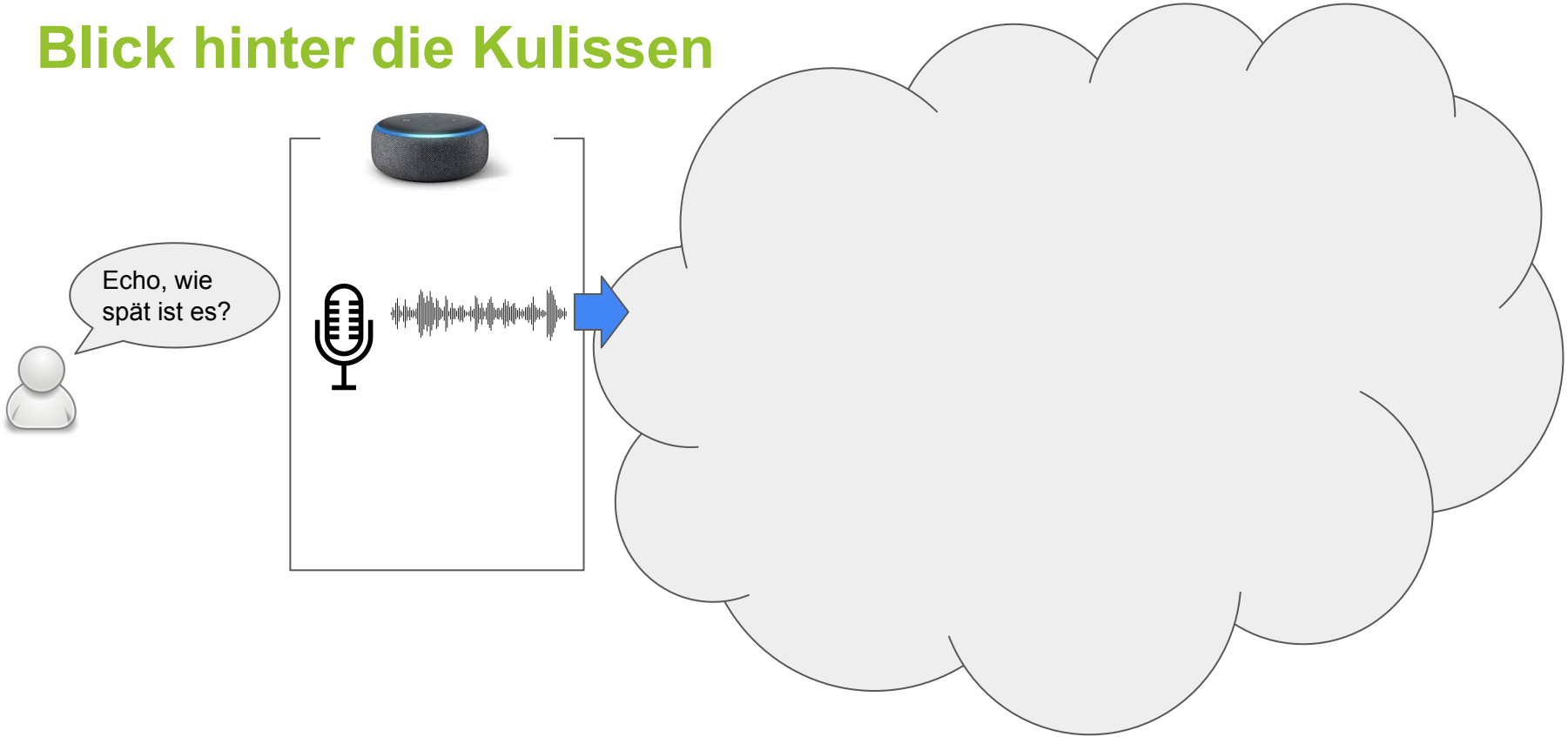
Anwendungsszenario - Intelligenter Agent

Anwendungsszenario - Intelligenter Agent

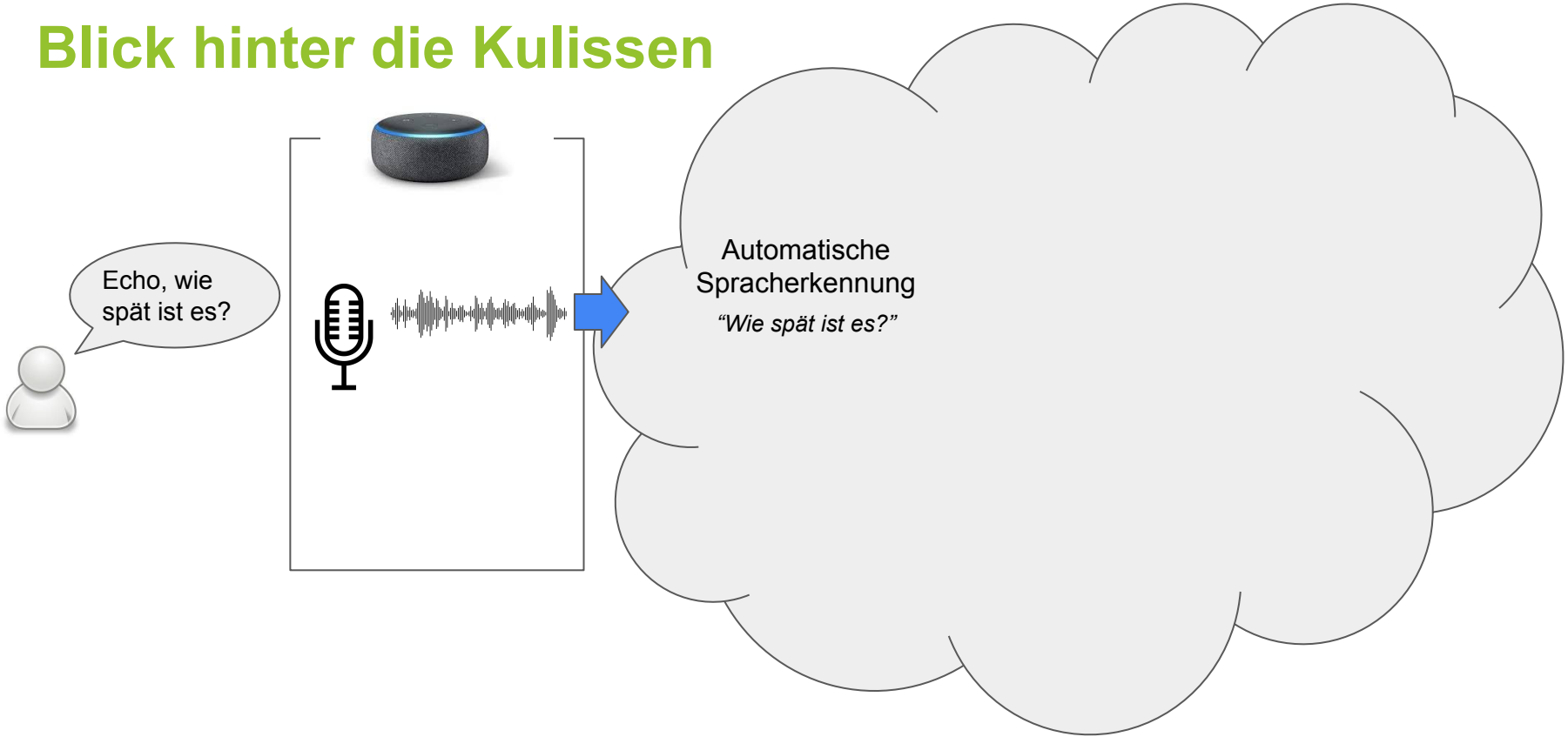
Blick hinter die Kulissen

Blick hinter die Kulissen

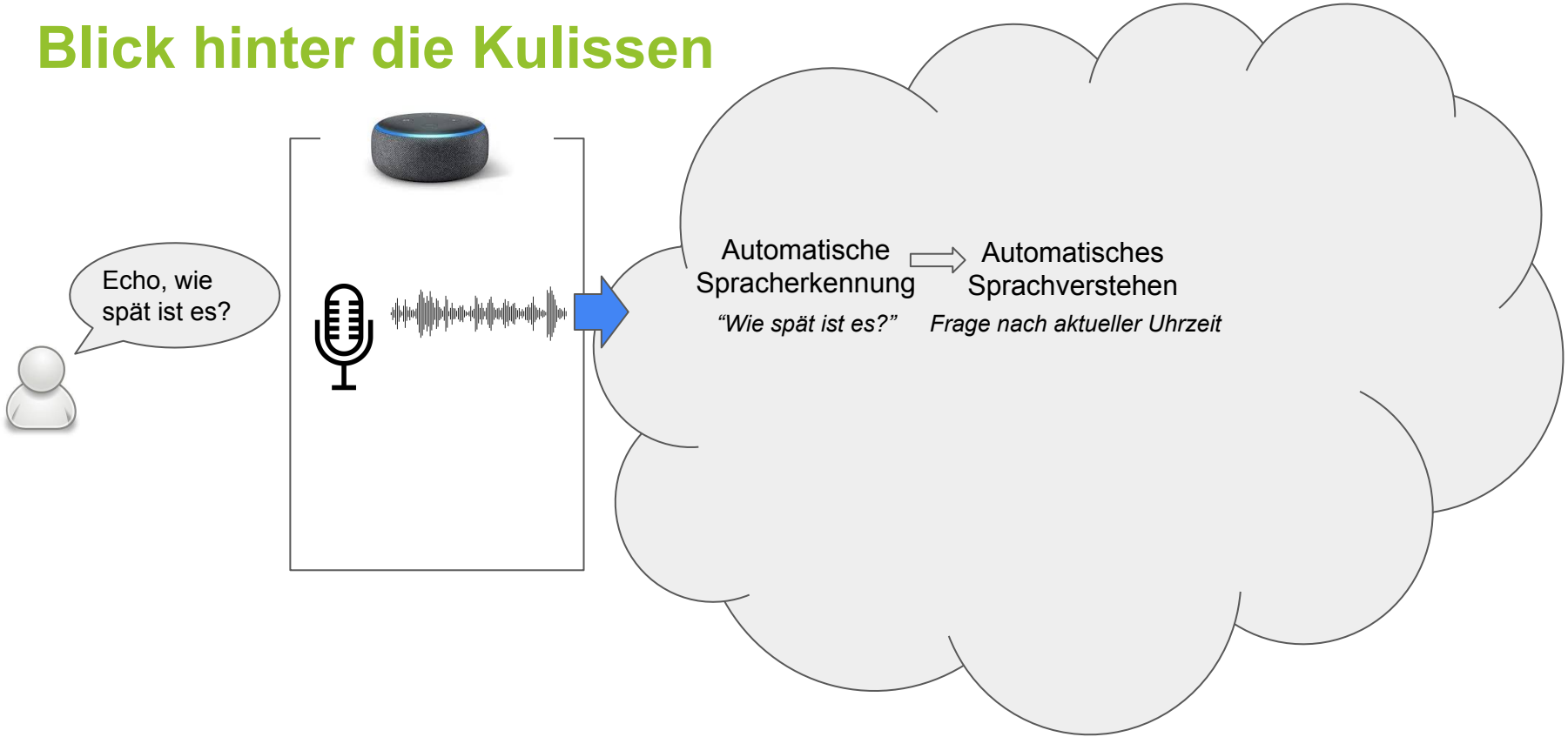
Blick hinter die Kulissen



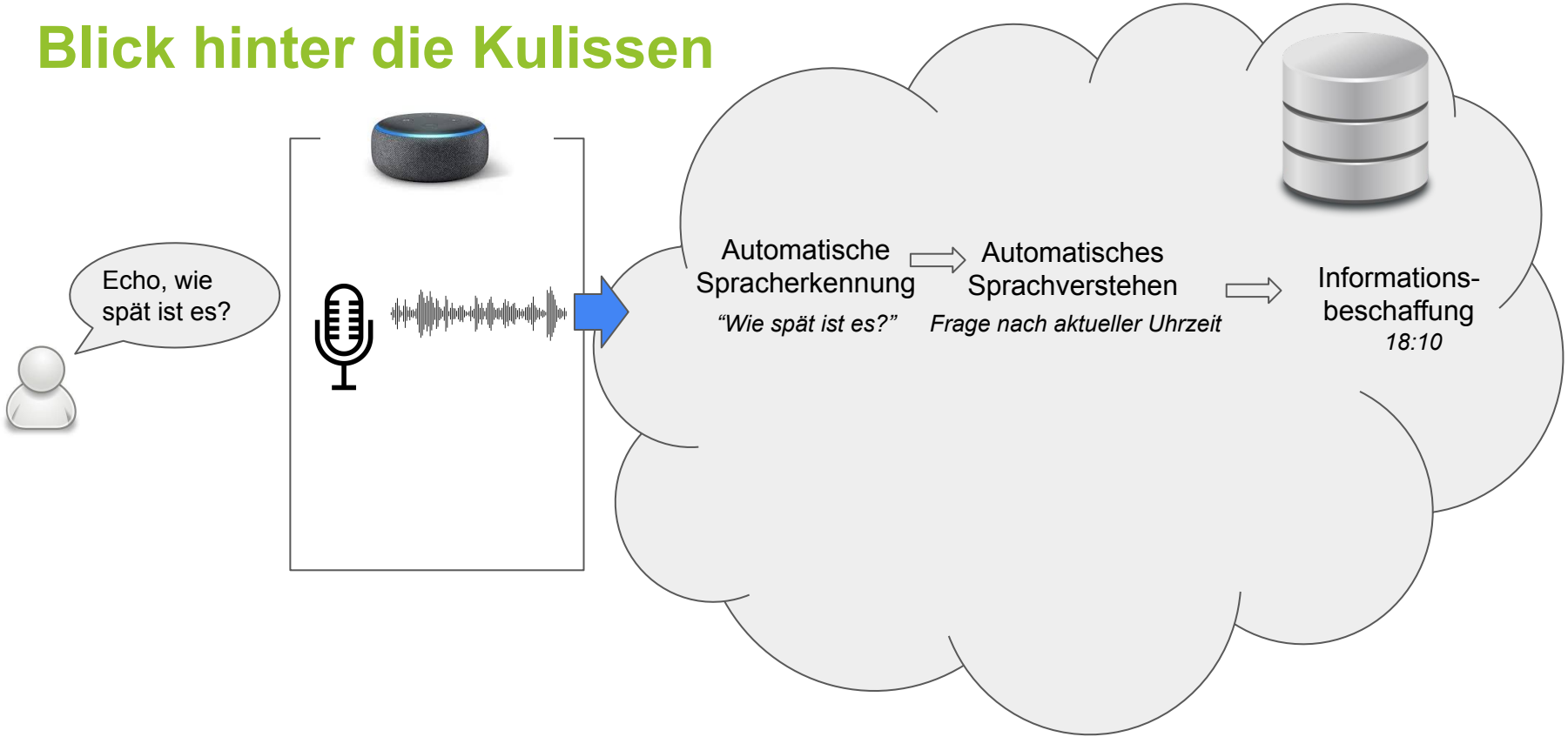
Blick hinter die Kulissen



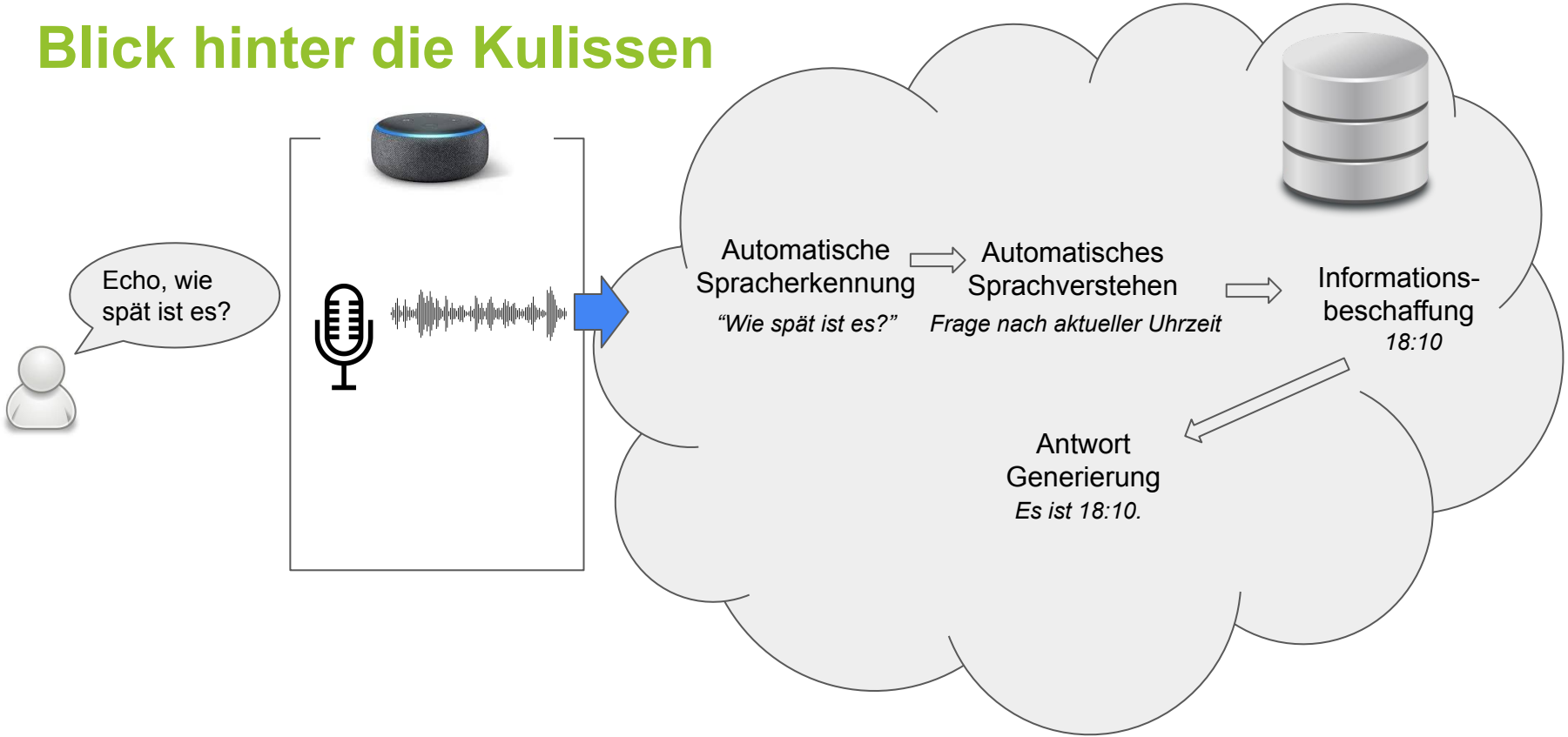
Blick hinter die Kulissen



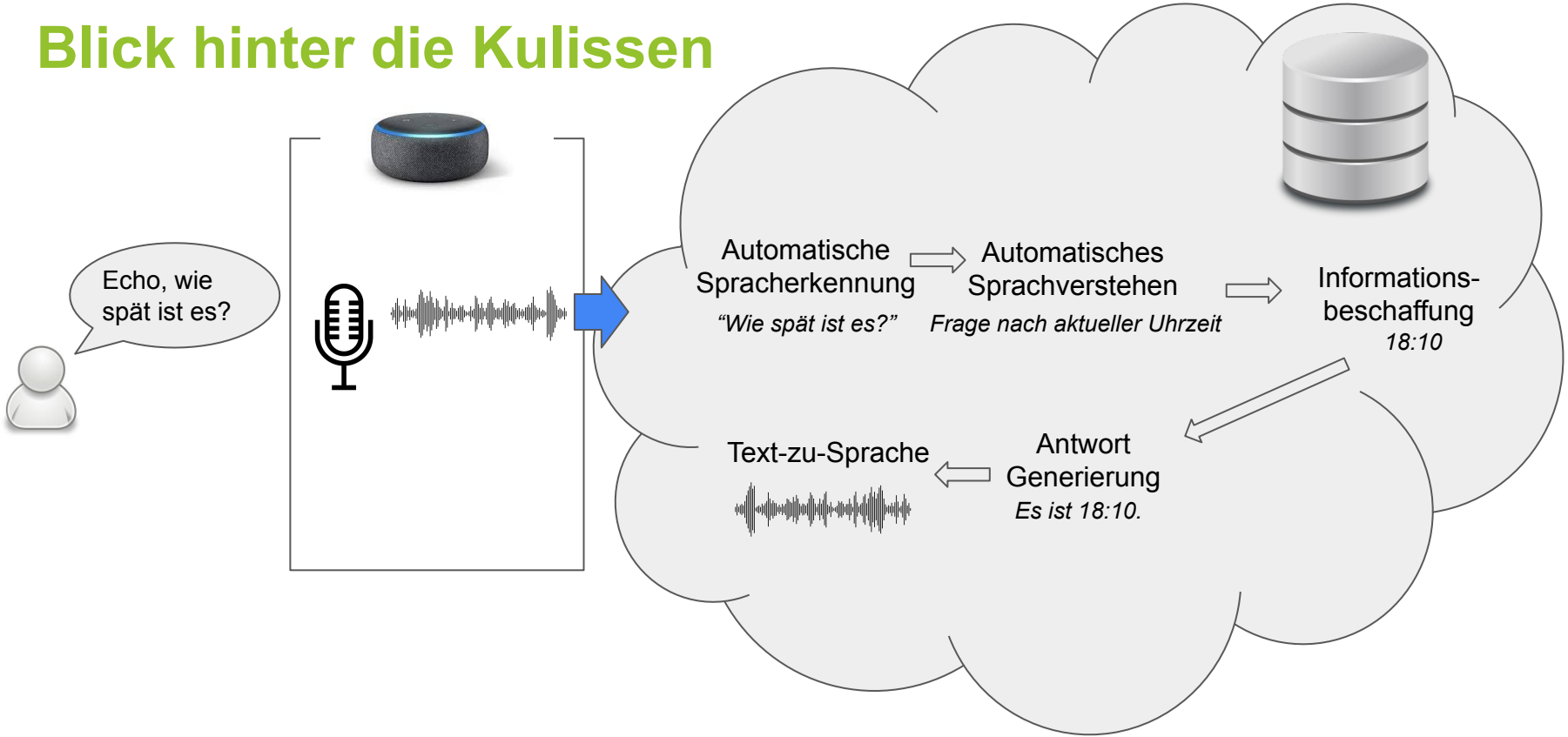
Blick hinter die Kulissen



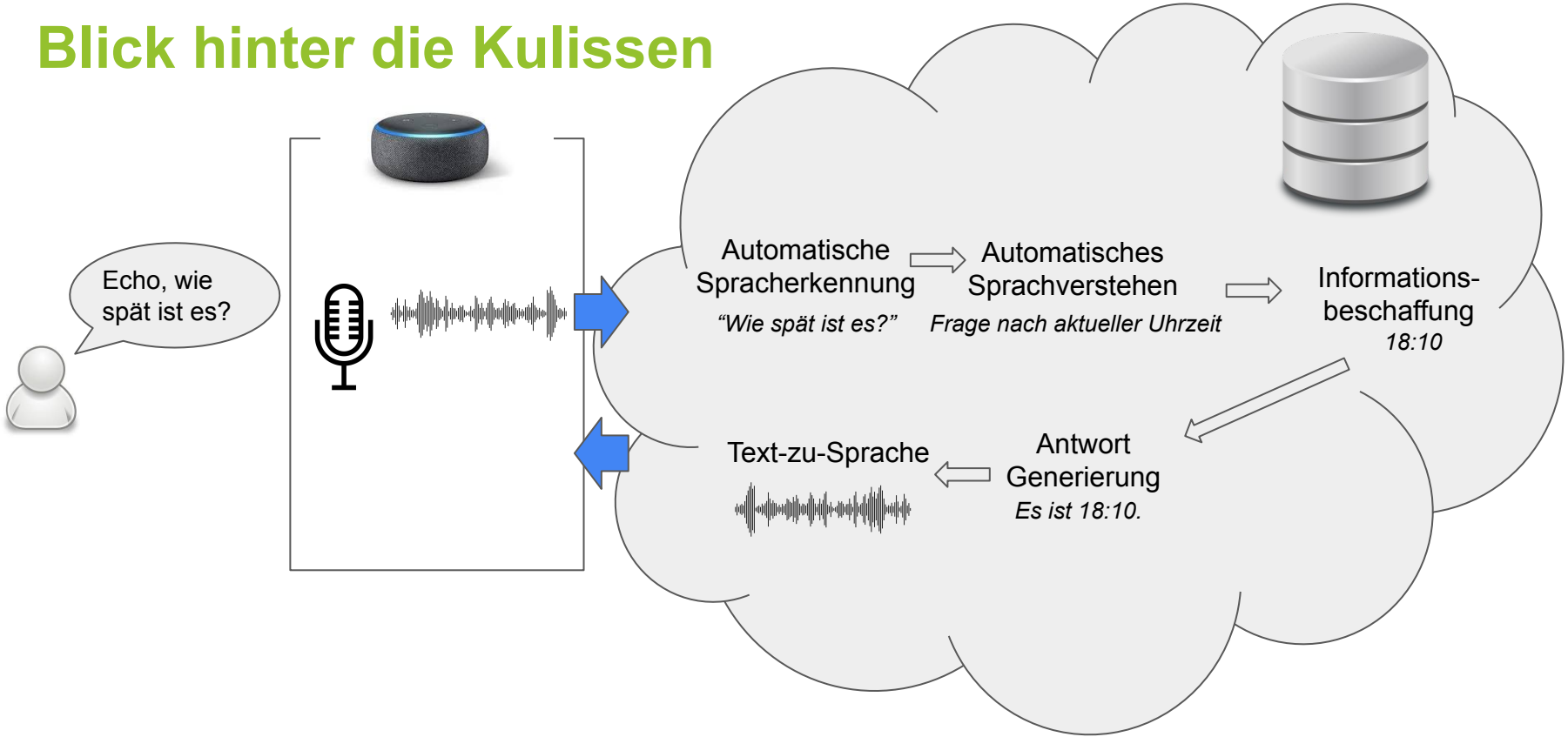
Blick hinter die Kulissen



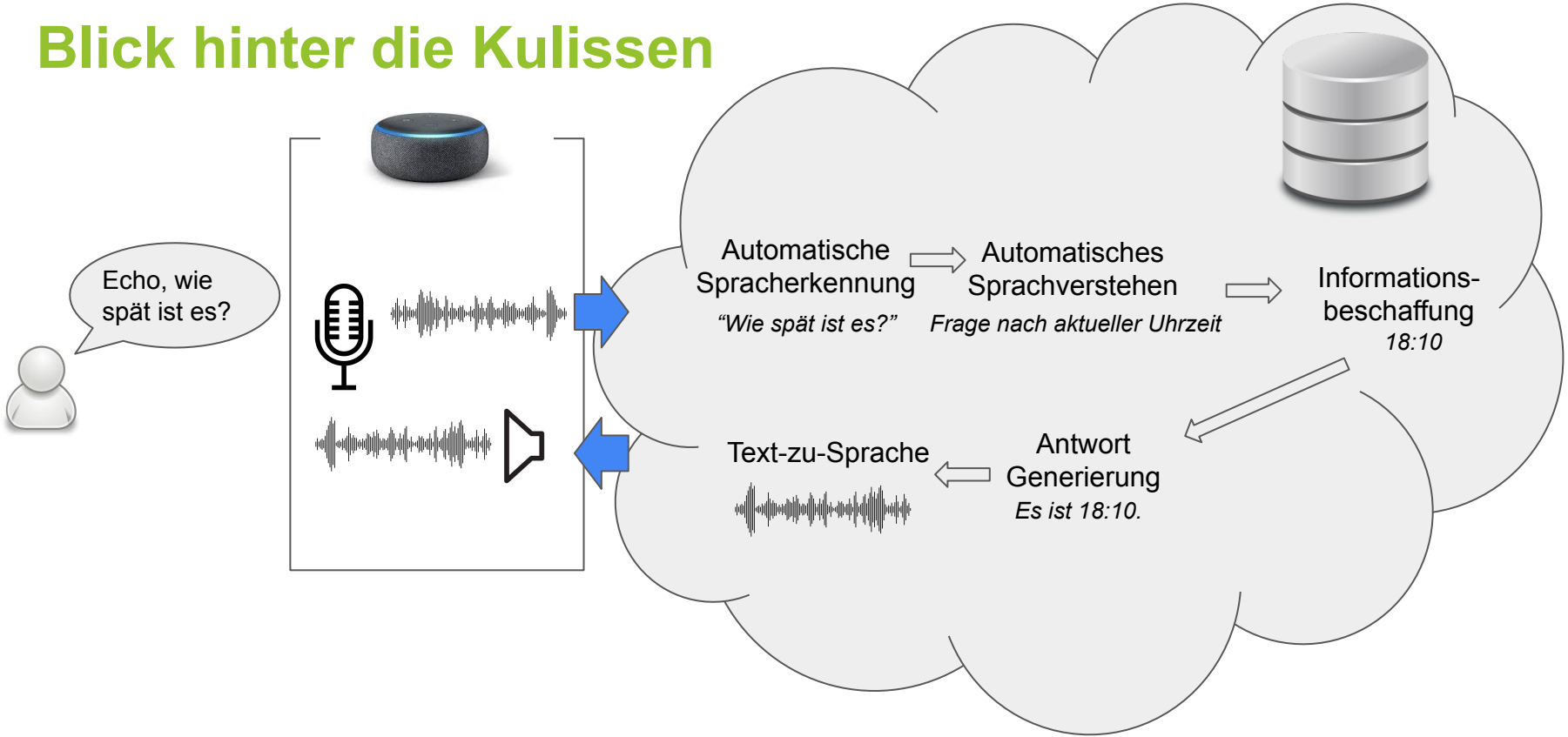
Blick hinter die Kulissen



Blick hinter die Kulissen



Blick hinter die Kulissen



Blick hinter die Kulissen - Wo ist die KI?

Blick hinter die Kulissen - Wo ist die KI?

Blick hinter die Kulissen - Wo ist die KI?

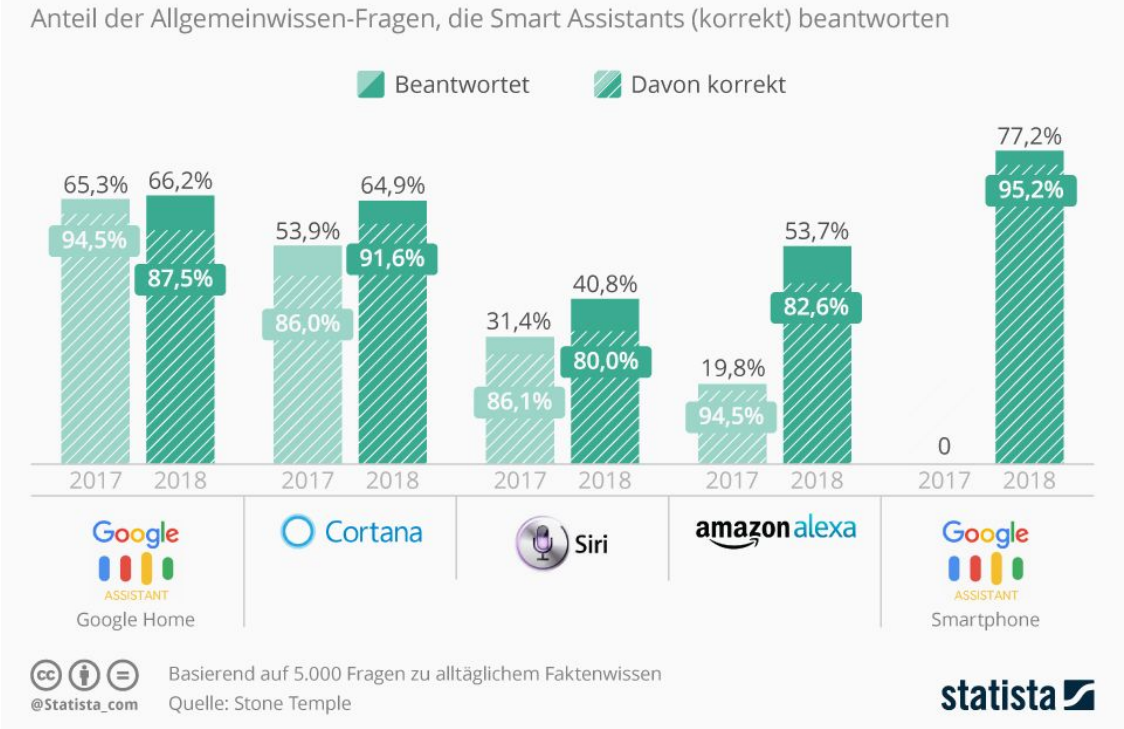
Blick hinter die Kulissen - Wo ist die KI?

Blick hinter die Kulissen - Wo ist die KI?

Blick hinter die Kulissen - Wo ist die KI?

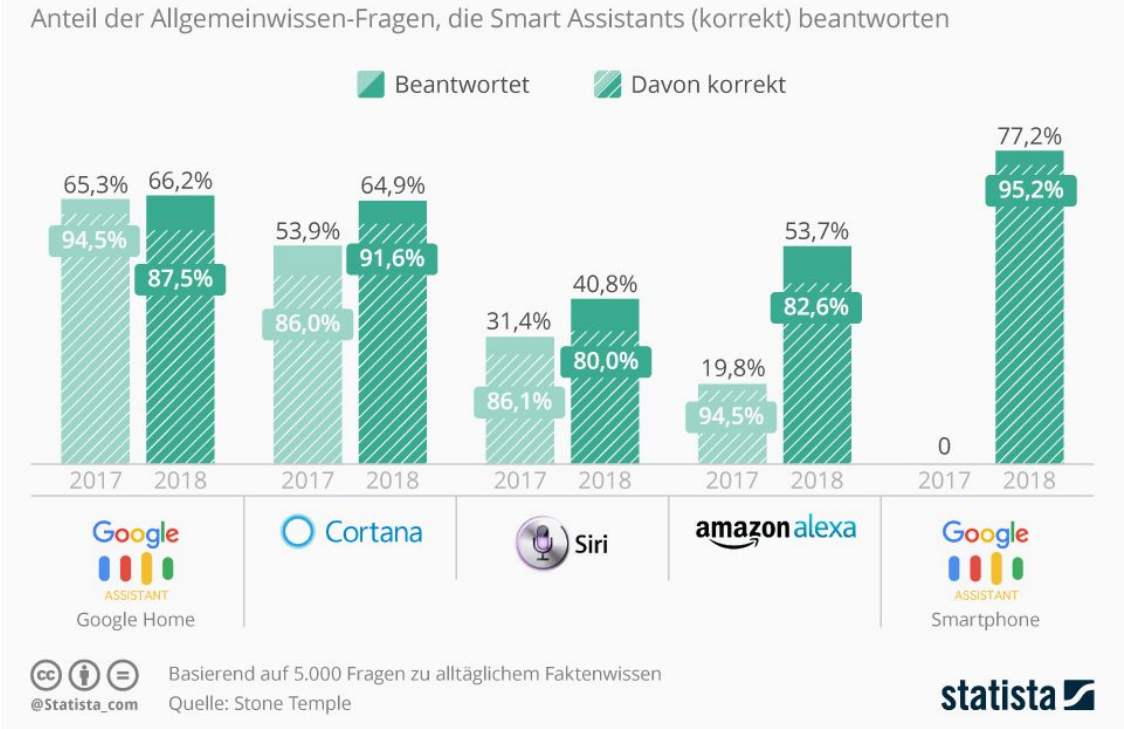
Kennzahlen Smarte Assistenten

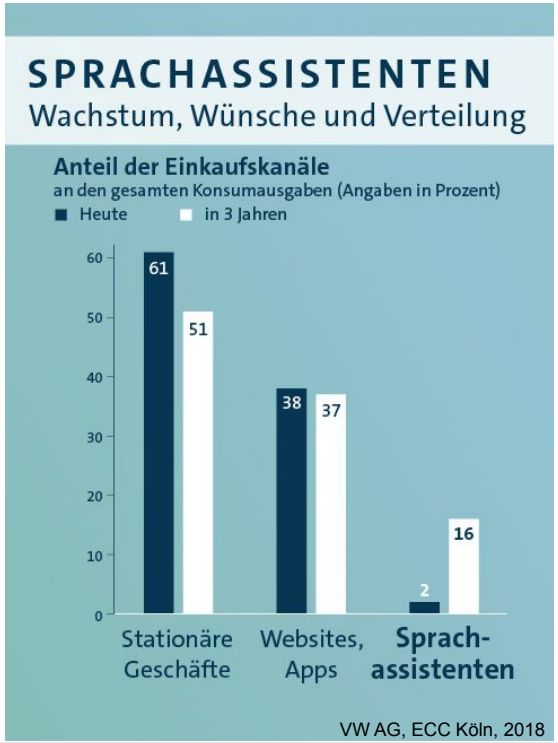
Kennzahlen Smarte Assistenten



OTTO VON GUERICKE UNIVERSITÄT MAGDEBURG

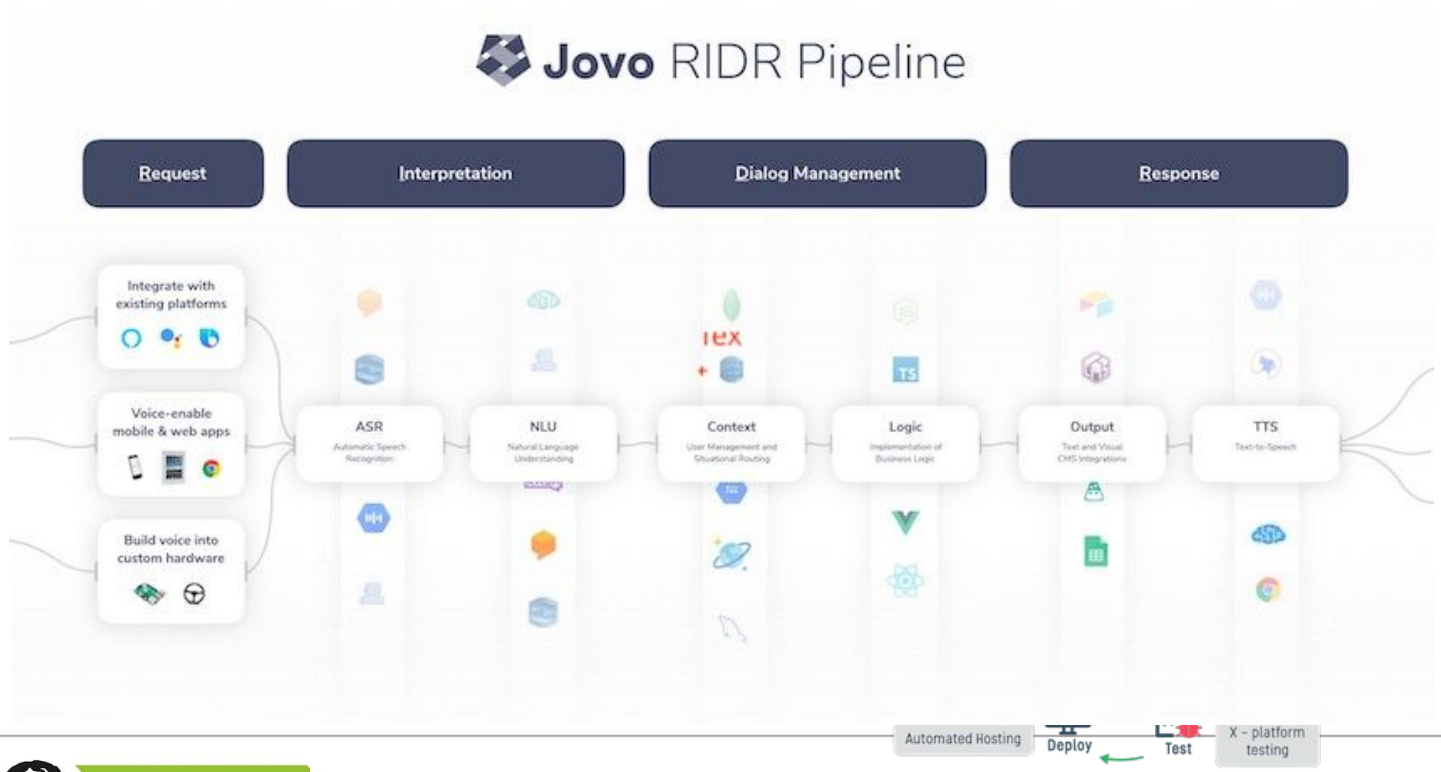
Kennzahlen Smarte Assistenten





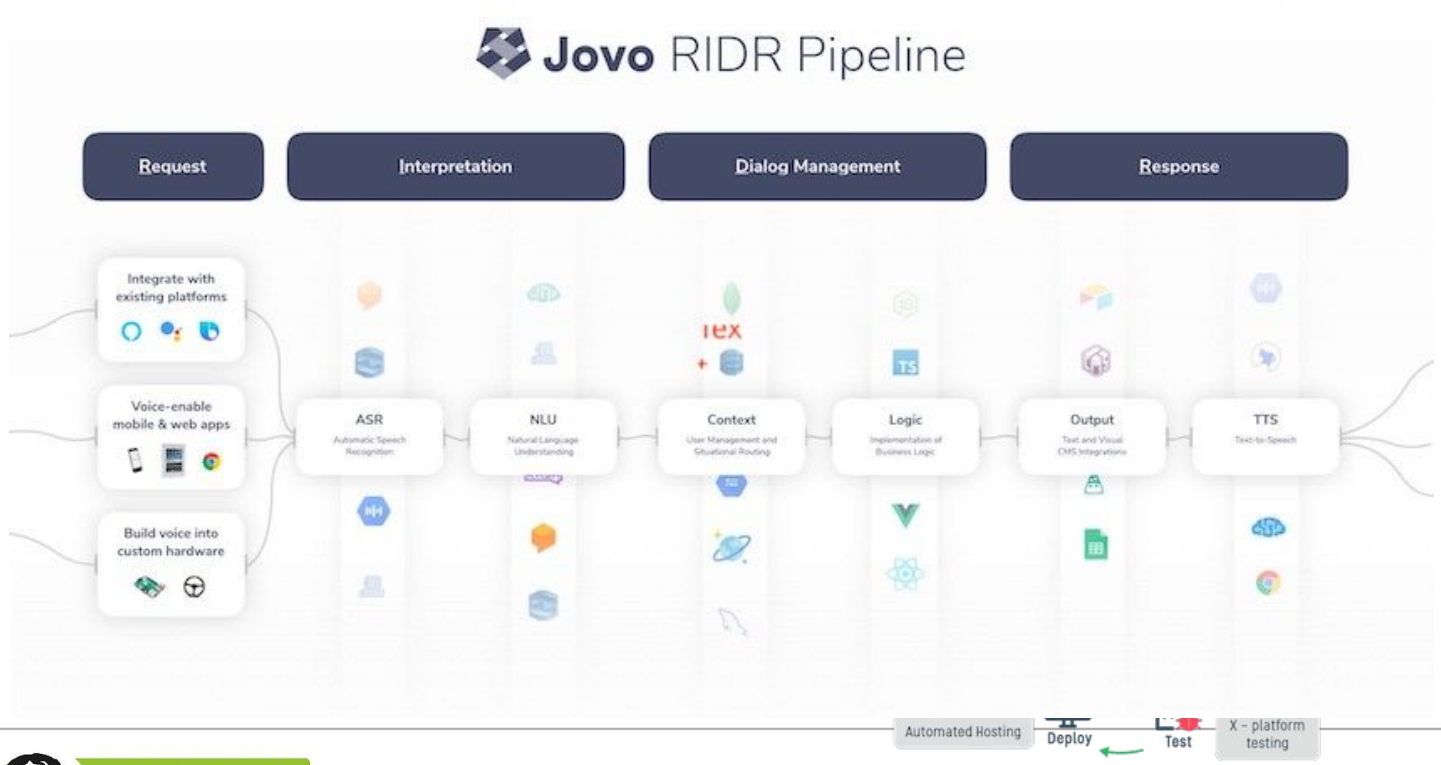
OTTO VON GUERICKE UNIVERSITÄT MAGDEBURG

Anwendungsszenario Studierendenservices

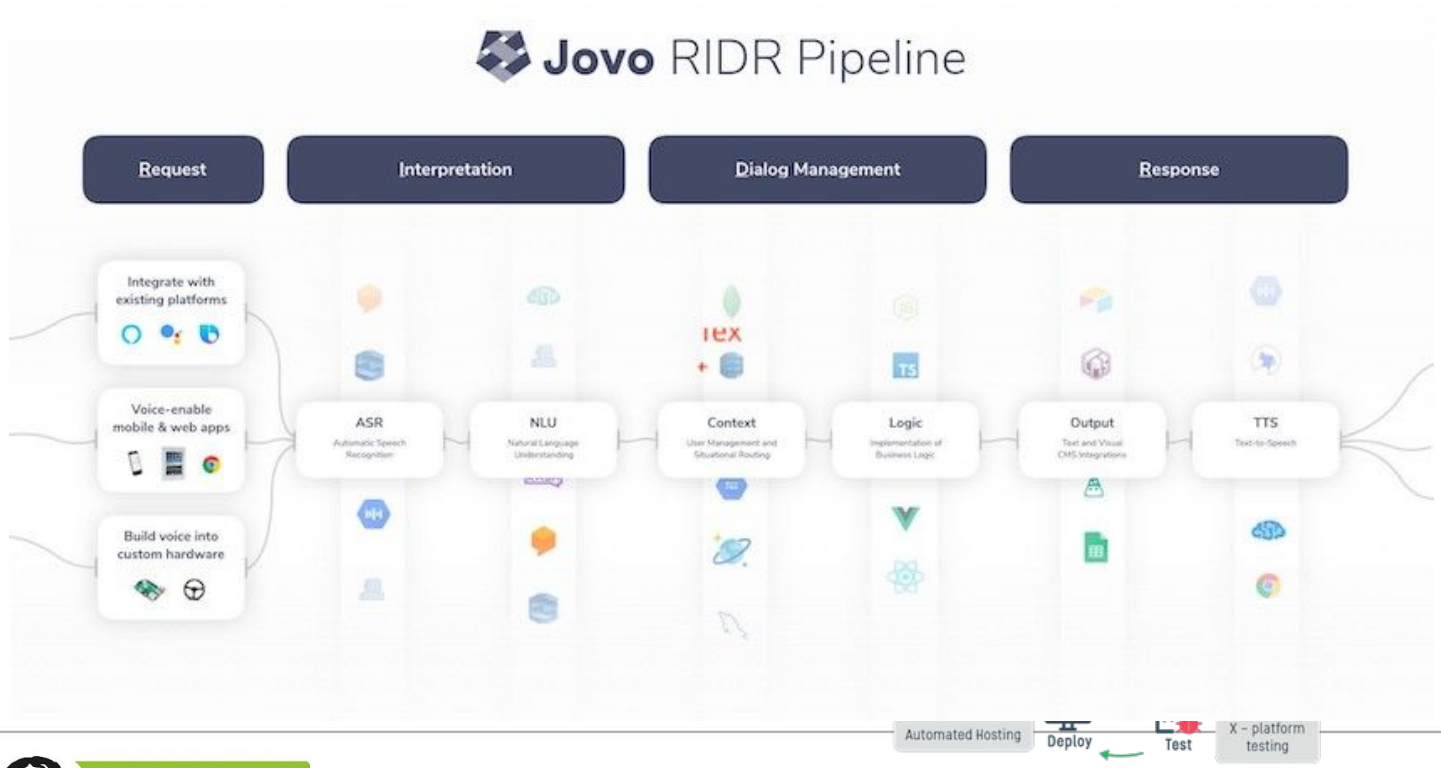


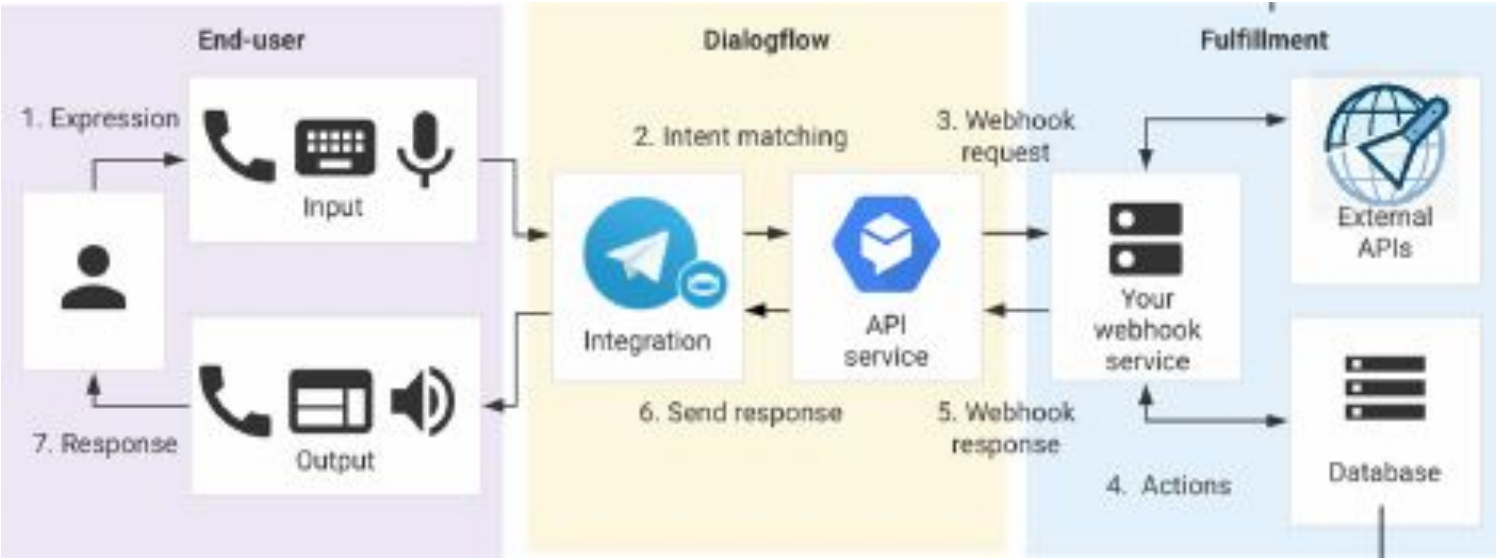
OTTO VON GUERICKE UNIVERSITÄT MAGDEBURG

Technik Dahinter



Anwendungsszenario - Intelligenter Agent



OTTO VON GUERICKE UNIVERSITÄT MAGDEBURG

Anwendungsszenario - Intelligenter Agent