

# HOW TO: UX-LABORTESTS VON VOICE USER INTERFACES

**WUD MÜNCHEN 2018**

**MICHAEL WÖRMANN, DOMINIK ZERR**



**UNSICHTBARE UIS**

# TYPISCHE FRAGESTELLUNGEN BEI VUIS

- » Welche Usecases bringen Nutzen / Freude? Welche lassen sich sinnvoll darstellen?
- » Wie ausführlich soll den Funktionsumfang des Skills beschrieben werden? Wie sehr setzt man auf Exploration?
- » Erwartungen der Nutzer an Antworten und Ansagen
- » Wie lang / kurz sollten die Ausgaben sein?
- » Welche Begriffe benutzen die User spontan?
- » Werden alle Alexas Ansagen verstanden?
- » Wie viel Dialog sollte man einbauen?



The WON-  
DERFUL  
WIZARD  
OF



By L. Frank BAUM

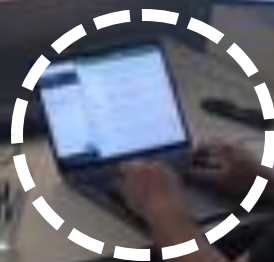
With Pictures by

W. W. DENSLow.

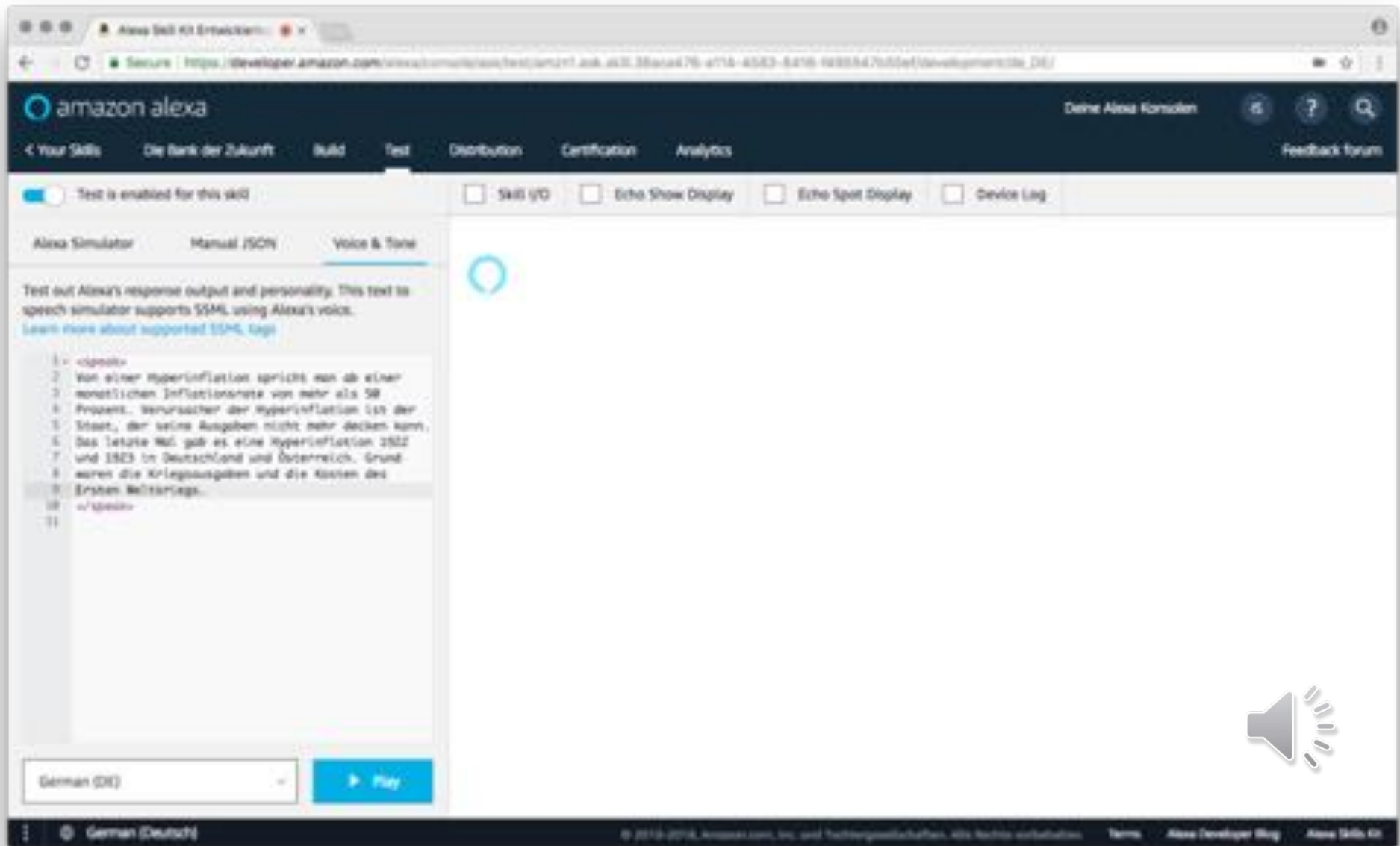


Geo. M. Hill Co.  
CHICAGO.  
NEW YORK.





# ALEXA BACKEND



The screenshot displays the Amazon Alexa Developer Console interface. At the top, the navigation bar includes "amazon alexa" and "Deine Alexa Konsole". Below this, a menu contains "Your Skills", "Die Bank der Zukunft", "Build", "Test", "Distribution", "Certification", and "Analytics". The "Test" tab is active, showing a toggle for "Test is enabled for this skill" and checkboxes for "Skill ID", "Echo Show Display", "Echo Spot Display", and "Device Log".

The main content area is divided into three tabs: "Alexa Simulator", "Manual JSON", and "Voice & Tone". The "Voice & Tone" tab is selected, displaying instructions: "Test out Alexa's response output and personality. This text to speech simulator supports SSML using Alexa's voice. [Learn more about supported SSML tags](#)".

Below the instructions is a text area containing SSML code for a speech simulation:

```
1 <!--  
2 Von einer Hyperinflation spricht man ab einer  
3 monatlichen Inflationsrate von mehr als 50  
4 Prozent. Verursacher der Hyperinflation ist der  
5 Staat, der seine Ausgaben nicht mehr decken kann.  
6 Das letzte Mal gab es eine Hyperinflation 2022  
7 und 1823 in Deutschland und Österreich. Grund  
8 waren die Kriegsausgaben und die Kosten des  
9 Ersten Weltkriegs.  
10 </!--  
11
```

At the bottom of the text area, there is a language dropdown menu set to "German (DE)" and a blue "Play" button. A speaker icon is visible in the bottom right corner of the interface.

The footer of the page contains the text: "© 2019-2018, Amazon.com, Inc. and Tochtergesellschaften. Alle Rechte vorbehalten. Terms Alexa Developer Blog Alexa Skills Kit".



# DIALOGSKRIPT $\triangleq$ KLICKDUMMY

	A	B	C
1	<b>Wie</b>	Standardantwort	Alternativantwort
2	<b>Start lang</b>	Hervorhob willkommen beim Einkaufsbesuch der Hypothekensparkasse. Ich freue mich sehr über Ihren zum Beispiel bei Fragen zur Produktwahl der Bank, sowie bei allgemeinen Finanzfragen behilflich sein. Wollten Sie sich hier heute etwas kaufen?	
3	<b>Start kurz</b>	Willkommen zurück bei der HBS. Wie geht es Ihnen heute?	
4	<b>Wo Filiale</b>	Die nächstgelegene Filiale befindet sich 500 Meter entfernt in der Theaterstraße 10. (Anschließend: Ja/Nein) Diese Filiale ist noch bis 18 Uhr geöffnet.	
5	<b>Filiale Services</b>	Die Filiale bietet die folgenden Services: Beratung für Privatkunden, 18-Termine, Vermögensgespräche, Geldautomat mit Einzahlungsfunktion.	
6	<b>Filiale Öffnungszeiten</b>	Diese Filiale ist noch bis 18 Uhr geöffnet.	
7	<b>Filiale Telefon</b>	Telefonieren erreichen Sie schneller unter 08 9 1 2 3 4 5. Alternativ können Sie die Filiale über die Telefonnummer auch in der HBS-App kontaktieren.	
8	<b>Nicht verstanden</b>	Leider habe ich Sie nicht verstanden. Können Sie Ihre Anfrage bitte noch einmal anders formulieren?	Ich habe Sie leider nicht verstanden. Können Sie Ihren Wunsch noch einmal anders formulieren?
9	<b>Mehr erfahren</b>	Können Sie mir dazu weitere Informationen ausgeben lassen?	
10	<b>Störur</b>	Kurz	Lang
11	<b>Blockchain</b>	Die Blockchain ist ein dezentrales Protokoll, das jede Art von Informationen automatisch gespeichert werden kann.	In einer Blockchain werden Informationen, zum Beispiel über Transaktionen, dezentral gespeichert. Sie sind nicht nur auf einem Server oder bei einem Unternehmen gespeichert, sondern über viele Computer verteilt. Die Blockchain wird in Datenblöcken erstellt, verpackt und mit einer Kette von anderen Blöcken verbunden. Jeder neue Block enthält die Hash-Werte aller vorherigen Blöcke. Das Ziel von Data Mining ist neue Zusammenhänge und Trends zu erkennen, die helfen sollen diese die Aufmerksamkeit besser zu verstehen. Aufgrund der enormen Datenmengen werden für das Data Mining IT-Anwendungen verwendet.
12	<b>Data Mining</b>	Bei Data Mining werden komplexe Datenmengen mit Hilfe statistischer Methoden gefiltert und analysiert.	Das Ziel von Data Mining ist neue Zusammenhänge und Trends zu erkennen, die helfen sollen diese die Aufmerksamkeit besser zu verstehen. Aufgrund der enormen Datenmengen werden für das Data Mining IT-Anwendungen verwendet.
13	<b>Dividende</b>	Die Dividende ist ein Teil der Gewinne einer Aktiengesellschaft, der an die Aktionäre ausgeschüttet wird.	Die Dividende ist ein Teil der Gewinne einer Aktiengesellschaft, der an die Aktionäre ausgeschüttet wird. Die Höhe der ausgeschütteten Beträge wird meistens bei der Hauptversammlung der Aktiengesellschaft geteilt.







## HypoVereinsbank

von HypoVereinsbank

Bewertet: Aufsicht empfohlen



Kostenlos aktivieren



Diesen Skill nutzen

Aktivieren

Durch die Aktivierung können Sie diesen Skill auf all Ihren verfügbaren Alexa-Geräten nutzen.

Teilen    

## Beschreibung

Herzlichen Dank für Dein Interesse an dem neuen HypoVereinsbank Skill für Amazon Alexa.

Der Skill soll z.B. helfen, Finanzbegriffe besser zu verstehen, Währungen schnell umrechnen zu können und bietet zudem eine kurze Zusammenfassung einiger wichtiger Services und Produkte der HypoVereinsbank.

Aktuell gibt es folgende unten genannte Features in unserem Skill, der permanent weiterentwickelt wird.

Skill Features:

### WÄHRUNGSRECHNER

Sie wollen Geld wechseln? Fragen Sie Alexa nach dem tagesaktuellen Wechselkurs für Bargeld in unseren Filialen.

„Alexa, frage HypoVereinsbank: Wieviel sind 1.000 Euro in Dollar?“

„Alexa, frage HypoVereinsbank: Wieviel sind 1.000 YEN in Kroatien?“

FINANZ WIKI







**UNSERE  
ERFAHRUNGEN**

# VUI TESTS

**VALIDE**

**EFFIZIENT**

**SCHNELL**





# INTERVIEW- TECHNIK

# TIPPS

- » **Probanden** sollten Sprachassistenten **nicht ablehnen** und schon **Erfahrungen** mit VUIs gesammelt haben (analog z.B. Touch UIs)
- » Vorab klären, was der **Skill können** soll und was technisch möglich ist (= Leitplanken für die Diskussion mit Probanden)
- » **Aufwärmen** mit Sprachassistenten besonders wichtig – in die richtige Verfassung kommen
- » **Neutralität wichtig**: Frageformulierung wird oft direkt in Fragen der Pbn an Alexa übernommen.



# ANFORDERUNGEN AN DEN WIZARD



# ANFORDERUNGEN AN ABLAUF

- » **Vorgabe von Szenarien** sinnvoll, um realistischem Nutzungsverhalten näherzukommen.
- » Bei VUT **wesentlich**, weil Nutzer **keinen „Rahmen“** durch GUI hat: „**Leitplanken**“
- » Starker **Einfluss durch Formulierung** des Szenarios.
- » **Leitfaden** soll den erwarteten Dialog zwischen Teilnehmer und Sprachassistent in Form eines Szenarios lenken, aber möglichst wenig einschränken





# ANFORDERUNGEN AN ABLAUF

- » Sprachassistent sollte sich eher „**dumm stellen**“, also keine proaktiven Antworten liefern (zeigt am besten, was TN erwartet) *Beispiel: Vermeiden von Sätzen wie „Möchtest du mehr darüber erfahren?“*
- » Freie **Exploration** zu Beginn ist wünschenswert, um Informationen über Einstieg zu erhalten (jedoch hoher Anspruch an Assistent)



# NOCH MEHR TIPPS

- » Den **Namen des Sprachassistenten** auf einem Blatt notieren, da während des Warm-Ups darüber gesprochen wird und das Gerät im realen Fall bereits darauf reagieren müsste
- » Die Teilnehmer anhalten, den Sprachassistenten immer wie im realen Fall **direkt anzusprechen** („**Alexa**, sag mir...“)
- » **Auf verzögerte Antworten warten** und Teilnehmer darauf hinweisen, dass in jedem Fall noch eine Antwort zu erwarten ist



# NOCH MEHR TIPPS

- » Fragen *vor* Interaktion sind sinnvoll, um **Erwartungshaltung** zu prüfen („Bevor Sie Alexa nach X fragen, was würden Sie erwarten?“)
- » Da Alexa-Skills in der Realität teils noch unausgereift sind, existiert eine hohe **Fehlertoleranzgrenze** bei den Interviewteilnehmern, weshalb *kleinere* Usability-Probleme von den Nutzern oft leicht akzeptiert werden.
- » **Wartezeiten und Latenzen summieren sich** bei W‘OZ Setting. Genügend Puffer einplanen



Was ist das hier?

Gefällt mir das?

Was kann ich tun?

Wie funktioniert es?

Bringt mir das etwas?

Passt es zu meinem Leben?

Orien-  
tierung

Erster  
Eindruck

Explo-  
ration

Erste  
Nutzung

Wiederholte  
Nutzung

Gewohnheits-  
mäßige Nutzung

Labortest

Home-use-test, 1 Woche+

Betatest, 2 Wochen+

Labortest mit Bestandsnutzern, 60-90 min

# LABORTEST VS. FELDTTEST



Facit Digital GmbH  
Augustenstr. 24  
80333 München  
[www.facit-digital.com](http://www.facit-digital.com)

Michael Wörmann  
Geschäftsführer  
[m.woermann@facit-group.com](mailto:m.woermann@facit-group.com)  
+49 89 740 420 5560

Dominik Zerr  
UX Consulting  
[d.zerr@facit-group.com](mailto:d.zerr@facit-group.com)  
+49 89 740 420 5659

**FACIT** 

member of  
  
global network for quality research

