

# **Abschlussbericht der Heuristischen Evaluierung Web Technologien & Usability SS 2019**

## **Gruppe B1-1**

Theresa Dietinger

Mathias Gsell

Daniel Lamprecht

## **Heuristische Evaluierung der Website**

<https://www.expedia.at/>

**Bericht vom 29. April 2019**

## **1. Zusammenfassung**

### **1.1 Einleitung**

Expedia.at ist ein Webportal, welches alle notwendigen Dienste und Informationen rund um die Themen Urlaub und Reisen zur Verfügung stellt. Dabei ist es primär möglich, Flüge und Hotels zu suchen, zu vergleichen und anschließend zu buchen. Weiters haben auch Besitzer einer Unterkunft die Möglichkeit diese der Website hinzuzufügen.

Unser Ziel war es, die Usability der Internetseite mit verschiedenen Webbrowsern unter verschiedenen Betriebssystemen und Geräten zu evaluieren. Dabei legten wir Fokus auf den allgemeinen Fluss der Verwendung der Webseite, sowie auf spezielle User Interface Elemente. Weiters war es wichtig, die Handlungs- und Denkweise unserer Zielgruppen bestmöglichst nachzuahmen.

### **1.2 Wichtigste Ergebnisse**

Unser Team hat insgesamt 35 Usability-Probleme, sowie 11 positive Punkte gefunden. Dabei musste jeder die gefundenen Punkte nach Ausmaß bewerten, um dadurch eine Durchschnittswertung jedes negativen und positiven Punktes zu ermitteln und die Schwere einzuordnen. Die dabei für uns wichtigsten Punkte haben wir kurz darunter gelistet.

#### **Allgemein**

Es kommt vereinzelt zu technischen Fehlern, welche nur bei gewissen Konstellationen auftreten. Außerdem kommt es häufig zu Konsistenzfehlern, sowie auch gelegentlich zu falschen Fehlermeldungen.

Dennoch ist positiv aufgefallen, dass Fehlermeldungen zumeist gut und verständlich formuliert sind, sowie auch Fehlervermeidung zum Großteil sehr gut funktioniert.

Allgemein betrachtet kommen wir auch zum Entschluss, dass die Webseite in puncto Ästhetik und minimales Design relativ gut abschneidet.

#### **Fehlermeldung führt unter iOS zur Desktop-Version**

Wird bei der Suche nach einem Hotel ein Flug hinzugefügt, bei welchem Abflug- und Ankunftsort ident sind, so kommt es zu einer Weiterleitung zur Desktop-Version der Webseite, auf welcher die Fehlermeldung ausgegeben wird.

### **Keine Fehlervermeidung unter iOS bei Datenauswahl**

Wird unter dem Punkt „Last-Minute“ das Hinflug-Datum auf den aktuellen Tag gesetzt und folglich der Flug gesucht, so erscheint eine Fehlermeldung. Dies könnte vermieden werden, indem die Auswahl des aktuellen Tages verwehrt wird.

### **Radio-Buttons nicht eindeutig zuordenbar**

Werden bei Flügen Kinder hinzugefügt, so erscheinen die beiden Optionen „Auf dem Schoß“ und „Auf einem Sitzplatz“, jedoch werden die dazugehörigen Radio-Buttons nicht richtig angezeigt. Dadurch lässt sich keine Auswahl treffen, da nicht klar ist, welcher Radio-Button für welchen Punkt steht.

### **Falsche Fehlermeldung**

Unter dem Punkt „Flughafentransfer“ sind für die Hin- und Rückfahrt zwei verschiedene erforderlich. Werden Hin- und Rückfahrt für den gleichen Tag gewählt, egal welche Uhrzeiten, so wird immer die Fehlermeldung „Der Abflug muss mindestens zwei Stunden nach der Ankunft stattfinden.“ ausgegeben.

### **Hilfe & Kundenservice sehr gut**

Unter dem Punkt „Hilfe“ werden sehr übersichtlich und verständlich einige Fragen wichtige beantwortet, sodass man relativ schnell und einfach zu Lösungen kommt. Wird die Frage nicht gefunden, so ist es möglich, ein dafür vorgesehenes Suchfeld zu verwenden.

## **2. Evaluierung**

### **2.1 Methode**

Eine Heuristische Evaluierung ist eine kostengünstige und effiziente Methode um das Interface-Design (auch Usability genannt) einer Webseite durch Usability-Spezialisten mit Hilfe von Heuristiken (allgemein anerkannte Regeln) und der eigenen Expertise zu überprüfen. Ziel dieser Analyse ist es, Usability-Probleme im Design der Webseite zu finden. Eine heuristische Evaluierung setzt sich aus folgenden Schritten zusammen:

1. Die Evaluierer legen die Zielgruppe für die Webseite fest
2. Jeder Evaluator begutachtet aufgrund der Beachtung der Bedürfnisse der zuvor festgelegten Zielgruppe das User-Interface individuell und notiert sich sowohl positive als auch negative Aspekte. Hierbei wird das Interface in zwei Phasen begutachtet
  - a. In der ersten Phase liegt der Fokus auf dem allgemeinen Fluss der Verwendung der Webseite
  - b. In der zweiten Phase liegt der Fokus auf speziellen User-Interface-Elementen.
3. Nach der eigentlichen Evaluierung wird von jedem Gutachter eine Logdatei mit Problemen und positiven Eindrücken bzw. einen Ordner mit Bildschirmfotos oder -videos erstellt.
4. Anschließend werden die Videoaufnahmen angeschaut und potenzielle Probleme/positive Eindrücke identifiziert.
5. Diese Probleme/positiven Eindrücke werden anschließend in chronologischer Reihenfolge in der Logdatei festgehalten. Sich überschneidende Probleme werden gruppiert.

6. Nach der Evaluierung setzen sich die Experten zusammen und diskutieren gefundene Fehler, fügen die Einzelevaluierungen zusammen und bewerten diese unabhängig voneinander.
7. Anschließend werden die schwerwiegendsten Probleme ausgewählt und präsentiert.

## 2.2 Benutzerprofil

Der typische Benutzer für diese Webseite ist eine Person, die viel auf Reisen ist (egal ob privat oder geschäftlich). Die Webseite versucht durch ihr umfassendes Angebot von verschiedensten Kombinationen für Reisen so viele potentielle Kunden wie möglich zu gewinnen. Der typische Nutzer ist zwischen 18 und 60 Jahren alt, da jüngere Personen selten Reisen selbst buchen bzw. verreisen und ältere Personen es präferieren ein Reisebüro aufzusuchen um ihre Reisen zu buchen.

Für Lastminute-Angebote sind die Zielgruppe vor allem jüngere Personen mit engem Budget, wie zum Beispiel Studenten. Diese nutzen die Seite um spontane Schnäppchen zu finden, da für sie Zeitpunkt und Dauer der Reise eher flexibel sind. Für Deals sind ebenso jüngere Personen die Zielgruppe. Allgemein wollen die Nutzer sich basierend auf dem präferierten Abreise- und Rückreisedatum ein individuelles Reiseangebot zusammenstellen lassen und verschiedenste Preise/Anbieter komfortabel vergleichen können. Das Angebot kann individuell angepasst werden, d.h. es können zum Beispiel einzeln Flüge, Hotelaufenthalte, Mietwagen und Events gebucht werden oder beliebig miteinander kombiniert gebucht werden.

## 2.3 Evaluierungsumgebung

Die verwendete Hard- und Software jedes Evaluators wird in **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** dargestellt.

EVALUATOR	THERESA DIETINGER	MATHIAS GSELL	DANIEL LAMPRECHT
ALTER	18	21	21
GESCHLECHT	Weiblich	Männlich	Männlich
GERÄT	Acer Aspire V13	MacBook Pro 13“ 2018	iPhone 7 Plus
BETRIEBSSYSTEM	Windows 10 Home 1803	macOS Mojave 10.14.4	iOS 12.2
BROWSER	Google Chrome 73.0.3683.86	Safari 12.1	Google Chrome 73.0.3683.68
AD BLOCKER	Ja	Nein	Nein
INTERNETVERBINDUNG	Edu-roam Wlan und privates Wlan	A1 Internet S	A1 LTE
DOWNLOAD- GESCHWINDIGKEIT	107 mbps	30 mbps	120 mbps
BILDSCHIRMGRÖßE	13,3 Zoll	13,3 Zoll	5,5 Zoll
BILDSCHIRMAUFLÖSUNG	1920x1080	2560x1600	1920x1080
BROWSEAUFLÖSUNG	1920x1080	2560x1600	1920x1080
EVALUIERUNGSDATUM	23.04.2019 – 27.04.2019	24.04.2019	23.04.2019
EVALUIERUNGSZEIT	-	10:35-14:30	13:30-20:15

Tabelle 1: Evaluierungsumgebung

## 3. Resultate

### 3.1 Positives

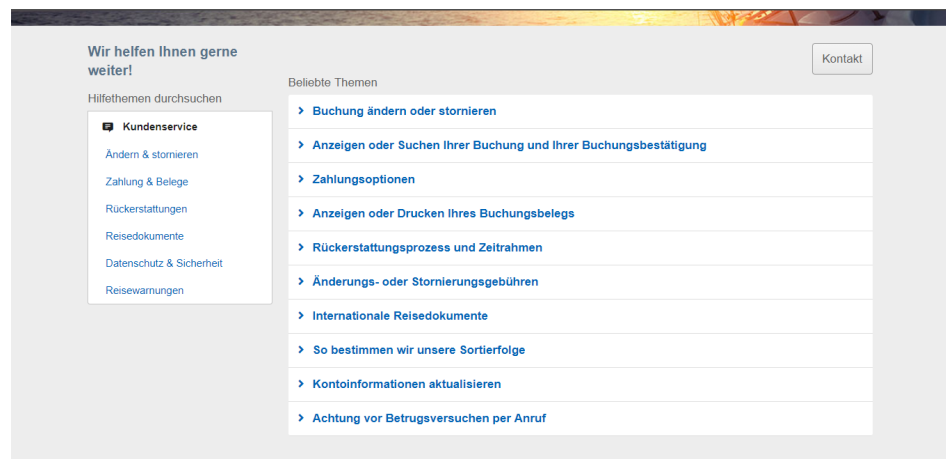
Die Top 3 positiven Resultate anhand ihrer durchschnittlichen Bewertung werden im Detail anschließend genauer erklärt. Das Bewertungsschema für die positiven Bewertungen ist in Tabelle 2: Bewertungsschema Positives ersichtlich.

Positivity	Bedeutung
4	Extremely Positive
3	Major Positive
2	Minor Positive
1	Cosmetic Positive
0	Not a Positive

Tabelle 2: Bewertungsschema Positives

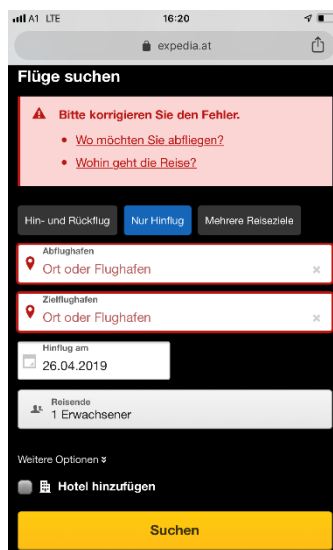
#### 3.1.1 Hilfestellungen

Die Hilfestellungen und Erklärung sind übersichtlich unterteilt und bieten Informationen zu vielen relevanten Themen. Die Nutzer können nach spezifischen Fragen und Problemen suchen und können, falls sie keine Antwort finden, alternativ den Kundenservice anrufen.



#### 3.1.2 Fehlermeldungen sind verständlich formuliert

Die Fehlermeldungen sind so formuliert, dass Personen verschiedenen Alters diese verstehen und wissen was passiert ist. Da die Zielgruppe der Website von Jugendlichen bis



Senioren reicht es wichtig, dass alle Nutzer die Fehlermeldungen richtig interpretieren und auch anschließend angemessen handeln können.

### 3.1.3 Fehlervermeidung Flugdatum

Das Abflugdatum kann nie vor dem Ankunftsdatum liegen. Um Missverständnisse oder falsche Eingaben zu vermeiden ist es nicht möglich ein Abflugdatum vor dem Ankunftsdatum auszuwählen. So kann beispielsweise nicht versehentlich das vergangene Monat ausgewählt werden.

### 3.1.4 Strukturierte Grundfunktionalitäten

Die Möglichkeiten, die der Nutzer auf der Seite hat, sind gleich zu Beginn ersichtlich, Bilder ergänzen den Text und es ist sofort verständlich, wie der Nutzer einzelne Bereiche bedient und wie er zu seinem angestrebten Ziel gelangt.

The screenshot displays the Expedia.at mobile application interface. At the top, the status bar shows 'A1 LTE' and '16:28'. The browser address bar contains 'expedia.at'. The app's header is yellow with the 'Expedia.at' logo and a menu icon. Below the header is a navigation bar with icons and labels for 'Flüge', 'Hotels', 'Flug + Hotel', 'Pauschalreisen', and 'Mietwagen'. The main section is titled 'Flüge suchen' and features three tabs: 'Hin- und Rückflug' (selected), 'Nur Hinflug', and 'Mehrere Reiseziele'. The search form includes fields for 'Abflughafen' (departure airport) and 'Zielflughafen' (destination airport), both with placeholder text 'Ort oder Flughafen'. Below these are date pickers for 'Hinflug am' (departure date) and 'Rückflug am' (return date), both set to '25.04.2019'. A 'Reisende' (travelers) section shows '1 Erwachsener'. At the bottom, there are checkboxes for 'Hotel hinzufügen' and 'Mietwagen hinzufügen', and a large yellow 'Suchen' (Search) button.

### 3.1.5 Auflistung aller positiver Ergebnisse

Eine Gesamtauflistung aller positiver Ergebnisse ist in Tabelle 3: Positive Ergebnisse ersichtlich.

Nr.	Titel	Beschreibung	Screenshot(s) / Videoclip(s)	Heuristik	Browser / OS	Ort (Wie rekonstruierbar?)	Gefunden durch			Positivität		
							D L	M G	T D	D L	M G	T D
1	Gute Fehlermeldungen	Die Meisten Fehlermeldungen sind verständlich formuliert	p01-dl-fehlermeldung.png	Fehlermeldung	Chrome / iOS	Bei Flug kein Datum eingeben	j			4	3	4
2	Hilfe/Kundenservice	Gute Hilfe/Kundenservice	p02-TD-Hilfe.png	Hilfe und Dokumentation	Chrome / Windows	<a href="https://www.expedia.at/service/">https://www.expedia.at/service/</a>			j	4	3	4
3	Fehlervermeidung Flugdatum	Das Abflugdatum kann nie vor dem Ankunftsdatum liegen	p03-dl-fehlervermeidung_datepicker.mp4	Fehlervermeidung	Chrome / iOS	Bei Reisedetails Datum auswählen	j			3	4	3
4	Strukturierte Grundfunktionalitäten	Die Möglichkeiten die der Nutzer auf der Seite hat sind gleich zu Beginn ersichtlich, Bilder ergänzen den Text und es ist sofort verständlich, was der Nutzer alles machen kann.	p04-dl-ästhetik.png	Ästhetik und minimales Design	Chrome / iOS	Standardansicht	j			2	3	4
5	Design/ Daten bleiben bei Änderungen vorhängen	Minimalistisches/übersichtliches Design und übernehmen der Daten von z.B. "Nur Flug" zu "Flug + Hotel"	p05-TD-Design.mp4, p05-mg-daten-bleiben-erhalten.mp4	Ästhetik und minimales Design	Chrome / Windows	<a href="https://www.expedia.at/">https://www.expedia.at/</a>		j	j	3	3	2
6	Reisende/Hotelbesitzer	Website ist in zwei Teile unterteilt. Bereich für Reisende und Besitzer von Unterkünften	p06-TD-Unterteilung.mp4	Konsistenz	Chrome / Windows	Klick auf Unterkunft hinzufügen			j	2	3	3
7	Kalenderansicht	Kalenderansicht als Alternative zur Eingabe	p07-TD-Kalender.png	Erkennen ist besser als Erinnern	Chrome / Windows	Datum auswählen			j	2	3	3
8	Fehlervermeidung bei Eingabe persönlicher Daten	Bei der Eingabe von Namen sind keine Ziffern möglich, bei der Eingabe der Telefonnummer sind keine Buchstaben möglich.	p08-mg-persönliche-reisedaten-fehlervermeidung.jpg	Fehlervermeidung	Safari / macOS	Home → Flüge → Daten eingeben → Suchen → Flüge auswählen → "Weiter mit der Buchung"		j		3	2	2
9	Dropdown Menüs	Erkennbare Dropdown Menüs	p09-TD-Dropdown.png	Erkennen ist besser als Erinnern	Chrome / Windows	<a href="https://www.expedia.at/">https://www.expedia.at/</a>			j	3	2	2
10	Fehlervermeidung Alterauswahl Kind	Das Alter des Kindes muss nicht vom User selbst eingegeben werden, sondern es kann ausgewählt werden. So kann der User sich nicht vertippen.	p10-dl-fehlervermeidung_alter.mp4	Fehlervermeidung	Chrome / iOS	Urlaub mit Kind -> Alter von Kind auswählen	j			2	2	1
11	App-Darstellung	Sehr übersichtliche Darstellung von App-Vorstellung	p11-TD-Design.mp4	Ästhetik und minimales Design	Chrome / Windows	<a href="https://www.expedia.at/iphone-ipad-app">https://www.expedia.at/iphone-ipad-app</a>			j	1	1	2

Tabelle 3: Positive Ergebnisse

## 3.2 Negatives

Die Top 6 Schwerwiegendsten Probleme anhand ihrer durchschnittlichen Bewertung werden im Detail anschließend genauer erklärt. Das Bewertungsschema für die negativen Bewertungen ist in Tabelle 4: Bewertungsschema Negatives ersichtlich.

Severity	Bedeutung
4	Catastrophic Problem
3	Serious Problem
2	Minor Problem
1	Cosmetic Problem
0	Not a Problem

Tabelle 4: Bewertungsschema Negatives

### 3.2.1 Fehlermeldung Desktop-Version

Wenn bei der Suche und Eingabe nach einem Hotel ein Flug hinzugefügt wird, und das Reiseziel und der Abflugsort gleich sind, wird die mobile Ansicht der Website verlassen und es wird auch die Desktop-Version der Seite gewechselt.

### 3.2.2 Last-Minute Flugdatum

Wenn das Abflugdatum nicht in der Zukunft liegt, erhält der User eine Fehlermeldung, welche ungenau formuliert ist und wenig Aufschluss über den Grund des Fehlers gibt. Wenn der User den heutigen Tag nicht als Abflugsdatum auswählen könnte, würde dieser Fehler vermieden werden.

The screenshot shows the Expedia website interface. At the top, there is a red error message box with the text: "Bitte korrigieren Sie den Fehler." followed by a bullet point: "Wir können nur Daten zwischen dem 25.04.2019 und 19.03.2020 akzeptieren. Bitte geben Sie ein neues Hinflugdatum ein." Below the error message, there are radio buttons for "Hin- und Rückflug", "Hinflug", and "Flug mit mehreren Zielen". The "Hin- und Rückflug" option is selected. Below the radio buttons, there are two location input fields: "Wien, Österreich (VIE)" and "London, England, Großbritannien (LON)". Below the location fields, there are two date input fields: "24.04.2019" and "26.04.2019". The "24.04.2019" field is highlighted with a blue box. Below the date fields, there is a calendar for April 2019. The calendar shows the days of the month, with the 25th and 26th highlighted in blue. The 26th is the selected date. The calendar is titled "April 2019" and has a blue arrow pointing right. To the right of the calendar, there is a button labeled "Abbrechen".

### 3.2.3 Ferienwohnung Reiseziel Fehlermeldung

Wenn explizit nach einer Ferienwohnung gesucht wird und kein Reiseziel angegeben ist, so erscheint eine Fehlermeldung, welche aus Deutsch und Englisch zusammengesetzt ist und somit keine Information darüber liefert wodurch der Fehler ausgelöst wurde. Gerade für älter Personen, welche geringere Englisch und Technik-Kenntnisse haben, könnten solche Fehlermeldungen abschreckend wirken und verwirrend sein.

The screenshot shows the Expedia.at mobile app interface. At the top, there's a yellow header with the Expedia.at logo. Below it, the text "Ferienwohnungen suchen" is displayed. A red error message box states: "Es sind Fehler aufgetreten." followed by a bullet point: "Reiseziel is required". Below the error message, there's a search bar labeled "Reiseziel" with a placeholder text "Stadt, Flughafen, Sehenswürdigkeit, Name or". Underneath the search bar, there are fields for "Check-in" (24.04.2019), "Check-out" (26.04.2019), and "Gäste" (1). A yellow "Suchen" button is located below these fields. Further down, there are two blue checkmark icons with text: "Wir haben über eine Million Flüge, Hotels, Flug+Hotel-Angebote und mehr" and "Keine Expedia-Stornierungsgebühren für Umbuchungen oder Stornierungen nahezu aller Ferienwohnungsbuchungen". At the bottom, there's a section titled "Top-Ferienwohnungen in Österreich" with a subtext "Geschätzter Preis für 1 Nacht/2 Erwachsene".

### 3.2.4 Auswahl nicht eindeutig zuzuordnen

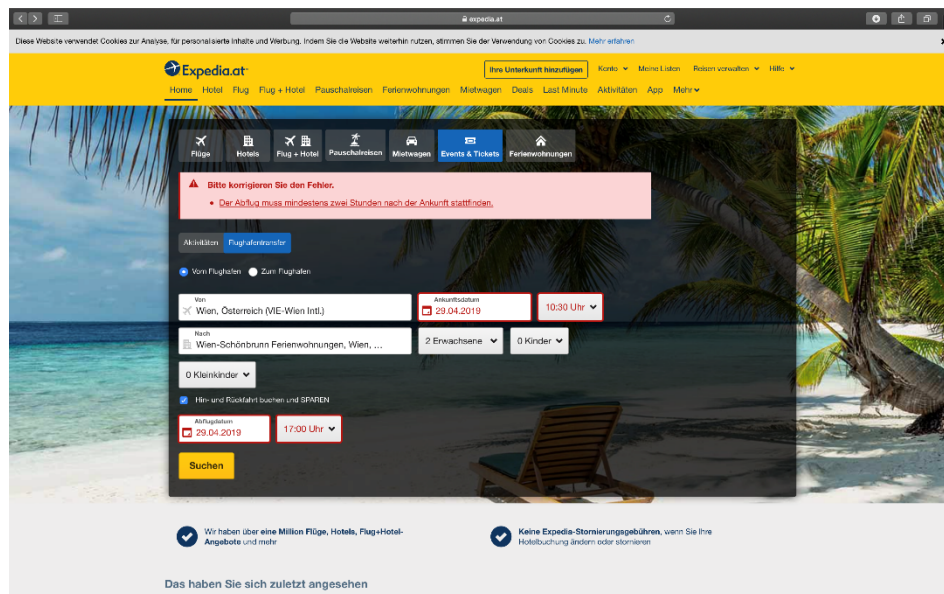
Bei dem Hinzufügen von Kindern bei Flügen ist es nicht erkennbar welcher Punkt für welche Auswahl steht (Auf dem Schoß, Auf einem Sitzplatz). Dies kann sehr leicht zu Fehlern mit schweren Folgen führen.

The screenshot shows the Expedia.at desktop website interface. The top navigation bar includes links for Home, Hotel, Flug, Flug + Hotel, Pauschalreisen, Ferienwohnungen, Mietwagen, Deals, Last Minute, Aktivitäten, App, and Mehr. Below the navigation bar, there's a search bar with "Abflughafen" (Wien, Österreich (VIE-Wien Intl.)) and "Zielflughafen" (Berlin, Deutschland (BER-Alle Flughäfen)). The "Reisezeitraum" is set from 27.04.2019 to 03.05.2019. The "Reiseziele" section shows "4 Erwachsene, 2 Kinder". A dropdown menu is open for "Kinder", showing options for "Erwachsene" (4), "Kinder" (1), and "Kleinkinder" (1). The "Kleinkinder" section has a dropdown for "Unter 1" and a radio button for "Auf dem Schoß". The "Kleinkinder" section also has a radio button for "Auf einem Sitzplatz". The "Kleinkinder" section has a subtext "Kinder unter 2 Jahren müssen auf einem Sitzplatz oder auf dem Schoß sitzen." Below the dropdown menu, there's a section titled "Das haben Sie sich zuletzt angesehen" with a list of travel packages. The first package is "Flüge von Wien (VIE) nach Berlin (BER) VIE nach BER" with a price of 203,50 €. The second package is "Appart hotel MOUNA" with a price of 384,37 €.



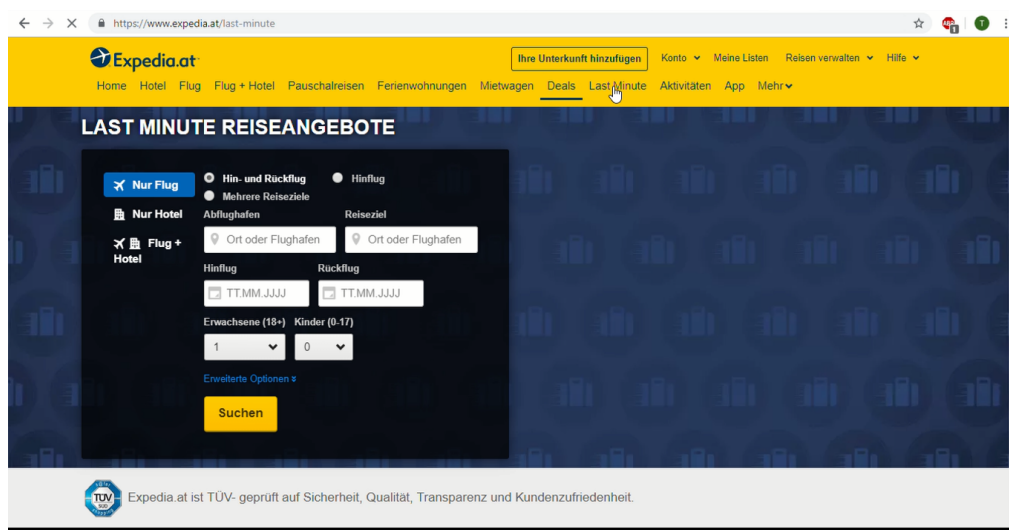
### 3.2.5 falsche Fehlermeldung bei Flughafentransfer

Werden beim Flughafentransfer Hin- und Rückfahrt für denselben Tag ausgewählt, mit beispielsweise 4 Stunden Zeitunterschied, so erscheint eine falsche Fehlermeldung: "Der Abflug muss mindestens zwei Stunden nach der Ankunft stattfinden."



### 3.2.6 Deals/Last Minute

Wählt man Last Minute aus so wird die Seite neu geladen. Jedoch wird angezeigt, dass man sich auf der Seite für Deals befindet.



### 3.2.7 Auflistung aller negativer Ergebnisse

Eine Gesamtauflistung aller negativer Ergebnisse ist in Tabelle 5: negative Ergebnisse ersichtlich.

Nr.	Titel	Beschreibung	Screensho t(s) / Videoclip( s)	Heuristik	Browser / OS	Ort (Wie rekonstruier bar?)	Gefunden durch			Schweregrad			Mean	
							D L	M G	T D	D L	M G	T D		
1	Fehlermeldung Desktop-Version	Wenn bei Suche nach Hotel ein Flug hinzugefügt wird, und das Reiseziel und der Abflugsort gleich ist führt die Fehlermeldung auf die Desktop-Version der Seite	n01-dl-ästhetik_desktop.mp4	Ästhetik und minimales Design	Chrome / iOS	Home → Hotel → Checkbox Flug hinzufügen → Abflugsort und Reiseort gleich → Fehlermeldung in Desktop-Version	j				4	3	3	3,33
2	Last-Minute Flugdatum	Wenn das Abflugdatum nicht in der Zukunft liegt, erhält der User eine Fehlermeldung. Wenn der User den heutigen Tag nicht als Abflugdatum auswählen könnte, würde dieser Fehler vermieden werden.	n02-dl-fehlervermeidung_lastminutedatum.mp4	Fehlervermeidung	Chrome / iOS	"https://www.expedia.at/last-minute" → Abflugdatum heutiger Tag	j				3	3	4	3,33
3	Ferienwohnung Reiseziel Fehlermeldung	Wenn explizit nach einer Ferienwohnung gesucht wird und kein Reiseziel angegeben wird erscheint eine technische Fehlermeldung die aus Deutsch und Englisch zusammengesetzt ist.	n03-dl-fehlermeldung_ferienwohnung.mp4	Fehlermeldungen	Chrome / iOS	"https://www.expedia.at/ferienwohnung/en" → kein Reiseziel angeben	j				3	3	3	3,00
4	Auswahl nicht eindeutig zuzuordnen	Bei Hinzufügen von Kindern bei Flüge, nicht erkennbar welcher Punkt für welche Auswahl steht (Auf dem Schoß, Auf einem Sitzplatz)	n04-mg-auswahl-kinder.png	Sprache des Benutzers verwenden	Safari / macOS	Home → Flüge → Reisende → Kleinkinder → mind. 1 hinzufügen		j			3	4	2	3,00
5	falsche Fehlermeldung bei Flughafentransfer	Werden beim Flughafentransfer Hin- und Rückfahrt für den selben Tag ausgewählt, mit beispielsweise 4 Stunden Zeitunterschied, so erscheint eine falsche Fehlermeldung: "Der Abflug muss mindestens zwei Stunden nach der Ankunft stattfinden."	n05-mg-falsche-fehlermeldung.png	Gute Fehlermeldung	Safari / macOS	Home → Events & Tickets → Haken setzen bei "Hin- und Rückfahrt buchen und SPAREN" → Zeiten für den gleichen Tag eingeben → Suchen		j			3	3	3	3,00
6	Deals/Last Minute	Deals/Last Minute existiert nicht?	n06-TD-Deals.mp4	Konsistenz	Chrome / Windows	Deals oder Last Minute auswählen			j		3	2	4	3,00
7	Unverständliche Fehlermeldung in anderer Sprache	Bei der Suche nach Städtereisen einer bestimmten Stadt funktioniert der Unterkunft hinzufügen Button nicht. Ebenso ist die Fehlermeldung unverständlich und auf Englisch	n07-dl-fehlermeldung.png	Fehlermeldungen	Chrome / iOS	"https://www.expedia.at/Bercelona.d179992-Reise-Angebote-Staedtereisen" (oder beliebige andere Stadt) → Unterkunft hinzufügen	j				3	2	3	2,67
8	Bereits getroffene Auswahl schwer änderbar	Nach der Auswahl des Fluges, kann beispielsweise das Hotel alleine nur geändert werden, wenn man auch die bereits getroffenen Wahlen rückgängig macht. Man kann nicht direkt über einen Link zur Hotelauswahl gelangen.	n08-mg-auswahl-gezielt-ändern.mp4	Umkehrbare Aktionen	Safari / macOS	Home → Flug + Hotel → "Flug + Hotel + Mietwagen" Option wählen → Reisedaten eingeben → Suchen → Hotel auswählen → Flüge auswählen		j			2	3	3	2,67
9	"Ihre Anfrage wird bearbeitet" erscheint bei Zurück-Navigieren im Browser	Wird ein Flug mit allen Optionen ausgewählt und der Button "Weiter mit der Buchung" geklickt, so erscheint "Ihre Anfrage wird bearbeitet". Navigiert man im Browser jedoch zurück, so wird erneut das Label "Ihre Anfrage wird bearbeitet".	n09-mg-ihre-anfrage-wird-bearbeitet.mp4	Rückmeldung des Systemzustandes (Feedback)	Safari / macOS	Home → Flüge → Flugdaten eingeben → Suchen → Flüge auswählen → "Weiter mit der Buchung" → "Zurück" im Browser		j			3	2	3	2,67
10	Kleinkind nicht definiert	Bei der Suche nach Events & Tickets ist das Alter eines Kleinkinds nicht definiert.	n10-mg-kleinkind-	Sprache des Benutzers verwenden	Safari / macOS	Home → Events & Tickets		j			2	3	3	2,67

[illegible]

	Interface Hotelsuc- he- Allgemei- n und Hotelsuc- he Stadt explizit	der Suchen-Button hat eine andere Farbe (Blau statt gelb)				<a href="https://www.expedia.at/Gratz-Hotel.d1385-Reise-Angebote-Hotels-und-Home-Hotels">expedia.at/Gratz-Hotel.d1385-Reise-Angebote-Hotels-und-Home-Hotels</a>								
26	Checkbo- x in unterschi- edlichem Design	Unter dem Punkt Deals hat bei Pauschalreisen die Checkbox ein anderes Design als bei Flug + Hotel	n26-dl- konsistenz_ checkbox. mp4	Konsistenz	Chrome / iOS	"https://www. expedia.at/bil- lig-reisen" Vergleich Checkbox Punkt "Pauschalrei- sen" und Checkbox Punkt "Flug+Hotel"	j				1	2	2	1,67
27	Flug+Hot- el: Umgehe- n der Standard- Methode	Es gibt eine Standard- Variante um einen Flug mit einem Hotel zu buchen. Der Nutzer kann jedoch auch unter dem Punkt Flug zusätzlich ein Hotel hinzufügen. Das ist nicht konsistent und kann Nutzer verwirren	n27-dl- konsistenz_ hotel+flight. mp4	Konsistenz	Chrome / iOS	Home → Flug (mit Checkbox hotel hinzufügen) und Home → Hotel+Flug	j				2	2	1	1,67
28	Rottöne	Rottöne nicht erkennbar	n28-TD- Rottöne.pn- g	Gute Fehlermeldung	Chrome / Windows	<a href="https://www.expedia.at/billig-reisen">https://www.expedia.at/billig-reisen</a>	j				1	2	2	1,67
29	Kein Progress- Balken bei langer Verzöger- ung	Bei Auswahl eines Flugs und Zusammenstellung der Reisedetails wird zwar eine Meldung ausgegeben, aber kein Progress balken	n29-dl- rückmeldun- g_progress bar.mp4	Rückmeldung des Systemzustandes (Feedback)	Chrome / iOS	List der Flüge → Auswahl von bestimmten Flug	j				2	1	1	1,33
30	Kein automati- sches Aktualisi- eren der Ergebnis- se bei Datenän- derung	Wird ein Datum geändert, so muss erneut auf den Link "Flug + Hotel + Mietwagen suchen" geklickt werden, sodass sich auch die Suchergebnisse aktualisieren.	n30-mg- kein- aktualisiere- n.mp4	Fehlervorbeugung	Safari / macOS	Home → Flug + Hotel → "Flug + Hotel + Mietwagen" Option wählen → Reisedaten eigeben → Suchen → (Link) Hin- und Rückflug Daten	j				1	1	2	1,33
31	Aktivität	Unklar was mit Aktivitäten gemeint ist	n31-TD- Aktivitäten. png	Sprache des Benutzers verwenden	Chrome / Windows	<a href="https://www.expedia.at">https://www.expedia.at</a>	j				1	1	2	1,33
32	Unterschiedliches User Interface Datumsa- uswahl	Wenn ein Hotel gesucht wird, hat der Datepicker zu Beginn ein anderes Design als jener nach der Suche	n32-dl- konsistenz_ datepicker. mp4	Konsistenz	Chrome / iOS	Vergleich Home → Datepicker und Suchergebni- sse → Datepicker	j				1	1	1	1,00
33	Ladezeit	Langes Laden der Startseite	n33-TD- Ladezeit.m- p4	Rückmeldung des Systemzustandes (Feedback)	Chrome / Windows	Startseite refreshen	j				1	1	1	1,00
34	verbuggte Meldung	Meldung wird nur angezeigt wenn kein Flug/Mietwagen ausgewählt wird	n34-TD- Meldung.m- p4	Fehlervorbeugung	Chrome / Windows	<a href="https://www.expedia.at/Hotels">https://www.expedia.at/Hotels</a>	j				1	1	1	1,00

Tabelle 5: negative Ergebnisse

## 4. Quellen

Die von uns verwendeten Quellen für die Durchführung der heuristischen Evaluierung sowie das Hilfsmaterial sind in der Tabelle Tabelle 6: Quellverzeichnis angegeben.

Art	Name
Heuristiken nach Keith Andrews	heuristics-de.pdf
Vorlesungsfolien: Heuristische Evaluierung	-
Abschlussbericht: Heuristische Evaluierung Enigmail	<a href="https://projects.isds.tugraz.at/enigusb/ab/he/he.html">https://projects.isds.tugraz.at/enigusb/ab/he/he.html</a>
Abschlussbericht: Heuristische Evaluierung <a href="http://www.tugraz.at">www.tugraz.at</a>	<a href="https://courses.isds.tugraz.at/hci/reports/ss2017/g3-02-tugraz-en/he/he.html">https://courses.isds.tugraz.at/hci/reports/ss2017/g3-02-tugraz-en/he/he.html</a>
Abschlussbericht: Heuristische Evaluierung <a href="http://www.graz.at">www.graz.at</a>	<a href="https://courses.isds.tugraz.at/hci/reports/ss2017/g4-08-graz-de/he/he-de.html">https://courses.isds.tugraz.at/hci/reports/ss2017/g4-08-graz-de/he/he-de.html</a>

Tabelle 6: Quellverzeichnis

## 5. Anhang

### 5.1 Heuristiken

Die von den Evaluierern verwendeten Heuristiken befinden sich in der Datei „heuristics-de.pdf“.

### 5.2 Individuelle Problemlisten der Evaluierer

Die individuellen Problemlisten der einzelnen Evaluierer sind in der Tabelle Tabelle 7: Auflistung Logdateien angegeben.

Name	Logdatei
Theresa Dietinger	log-TD.txt
Mathias Gsell	log-MG.txt
Daniel Lamprecht	log-DL.txt

Tabelle 7: Auflistung Logdateien

### 5.3 Spreadsheet

Das fertig ausgefüllte Spreadsheet mit allen Problemen, Positiven Eindrücken sowie den Gewichtungen befindet sich in der Datei „helist.xls“.

### 5.4 Screenshots und Videomaterial

Die Screenshots und Bildschirmvideos der positiven und negativen Eindrücke befinden sich in den Ordnern „/images“ und „/videos“.

### 5.5 Erläuterung Abkürzungen

In Tabelle 8: Erläuterung Abkürzungen werden die Abkürzungen der Tabelle der positiven/negativen Aspekte erläutert.

Name	Bedeutung
TD	Theresa Dietinger
MG	Mathias Gsell

<b>DL</b>	Daniel Lamprecht
<b>j</b>	Durch diesen Evaluierer gefunden

*Tabelle 8: Erläuterung Abkürzungen*