**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/**](https://www.expedia.at/)

**Bericht vom 29. April 2019**

1. **Zusammenfassung**
   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. **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 „Flughafentranfser“ 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.

1. **Evaluierung**
   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
   1. In der ersten Phase liegt der Fokus auf dem allgemeinen Fluss der Verwendung der Webseite
   2. 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.
   1. **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.

* 1. **Evaluierungsumgebung**

Die verwendete Hard- und Software jedes Evaluators wird in Tabelle 1: Evaluierungsumgebung 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 |
| Browserauflösung | 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

1. **Resultate** 
   1. **Positives**

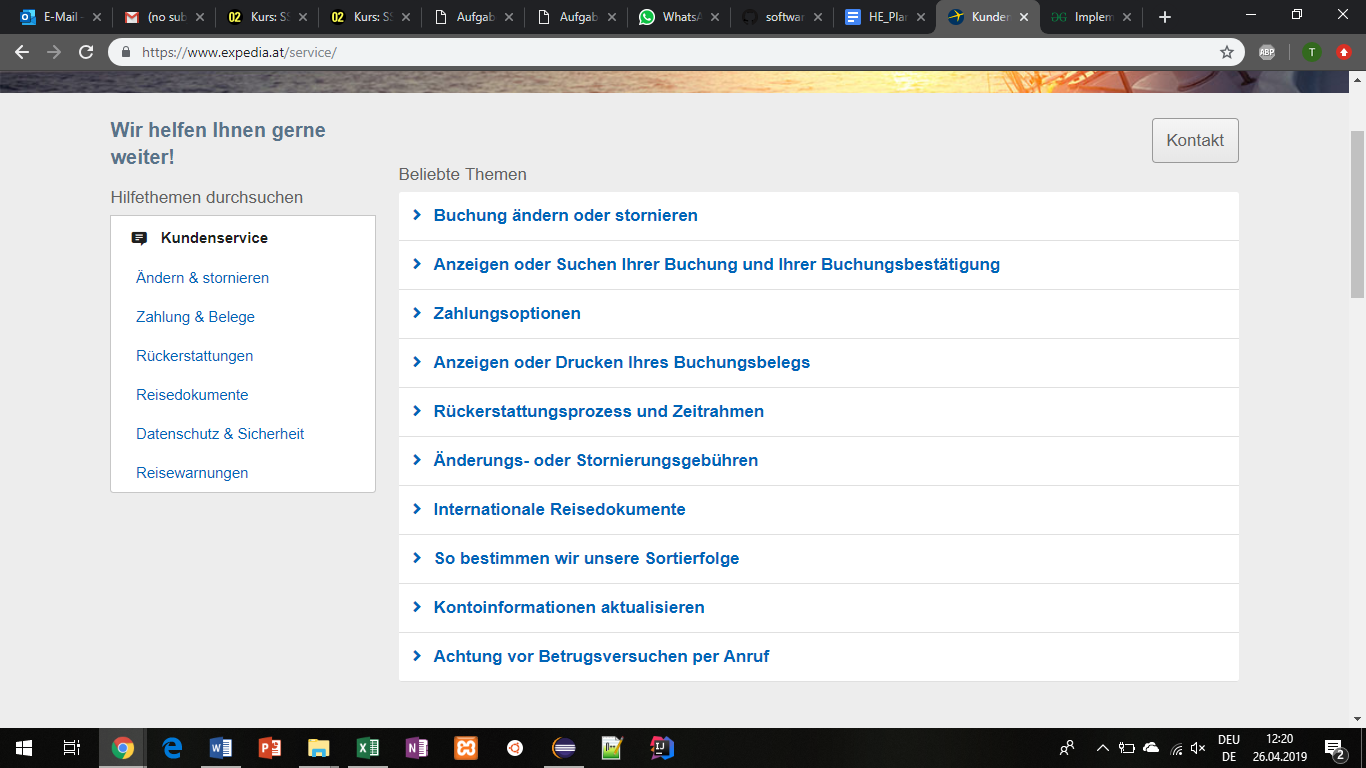
Die Top 3 positiven Resultate anhand ihrer durchschnittlichen Bewertung werden im Detail anschließend genauer erklärt. Das Bewertungsschema für die positiven Bewertungen ist in … ersichtlich.

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

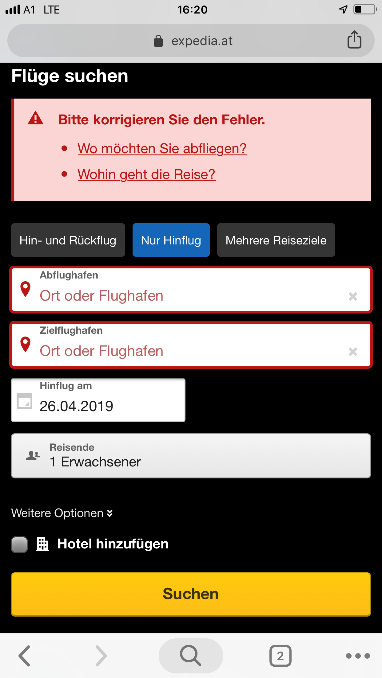
Tabelle 2: Bewertungsschema Positives

* + 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.



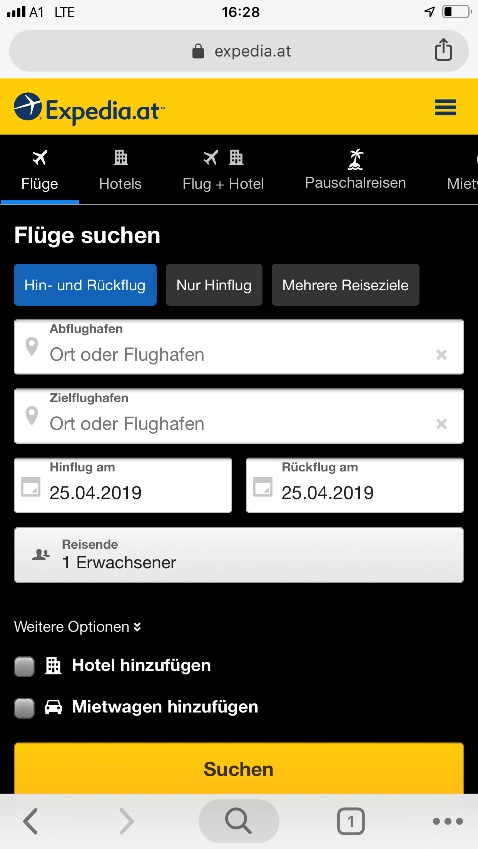
* + 1. **Fehlermeldungen sind verständlich formuliert**

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

* + 1. **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 auswählt werden.

* + 1. **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.

* + 1. **Auflistung aller positiver Ergebnisse**

**Hier: Aggregierte Tabelle der positiven Ergebnisse in Absteigender Reihenfolge der Positivität**

* 1. **Negatives**

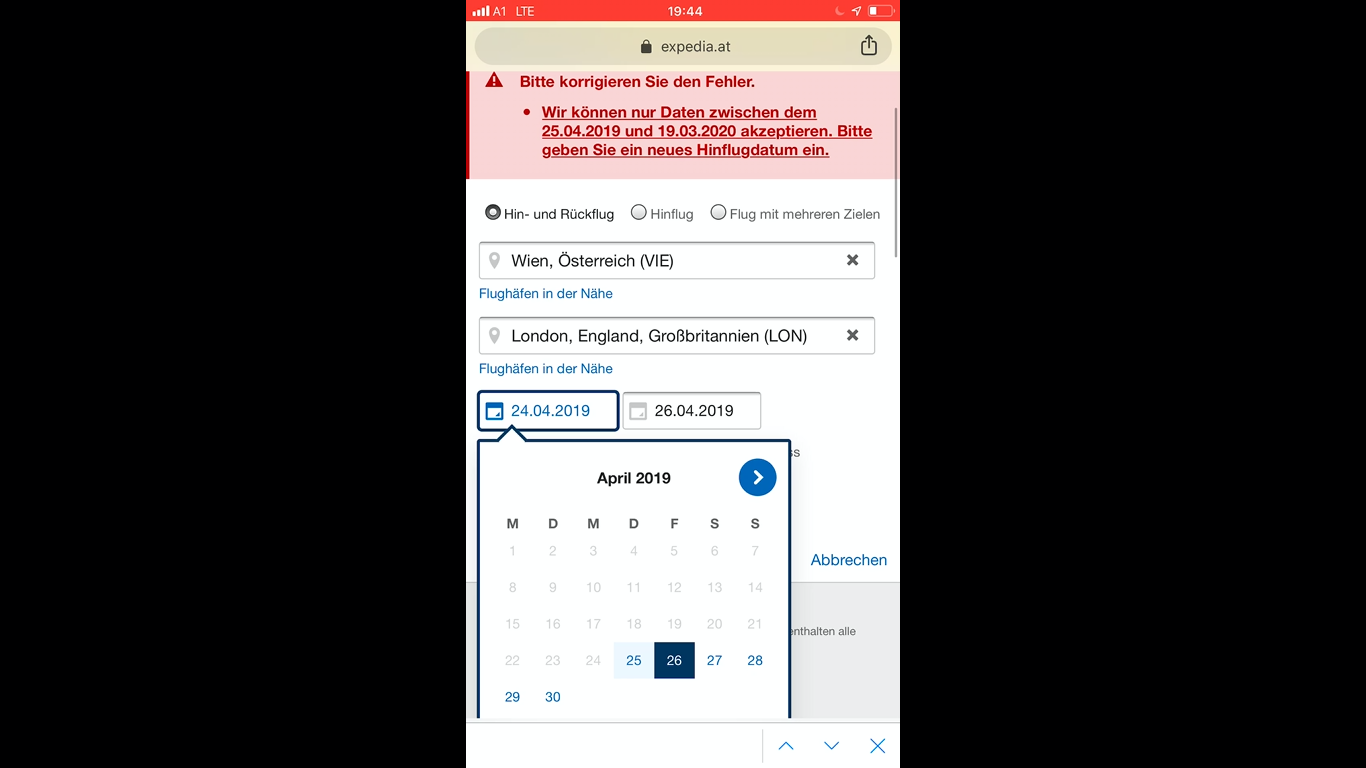
Die Top 6 Schwerwiegendsten Probleme anhand ihrer durchschnittlichen Bewertung werden im Detail anschließend genauer erklärt. Das Bewertungsschema für die negativen Bewertungen ist in … ersichtlich.

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

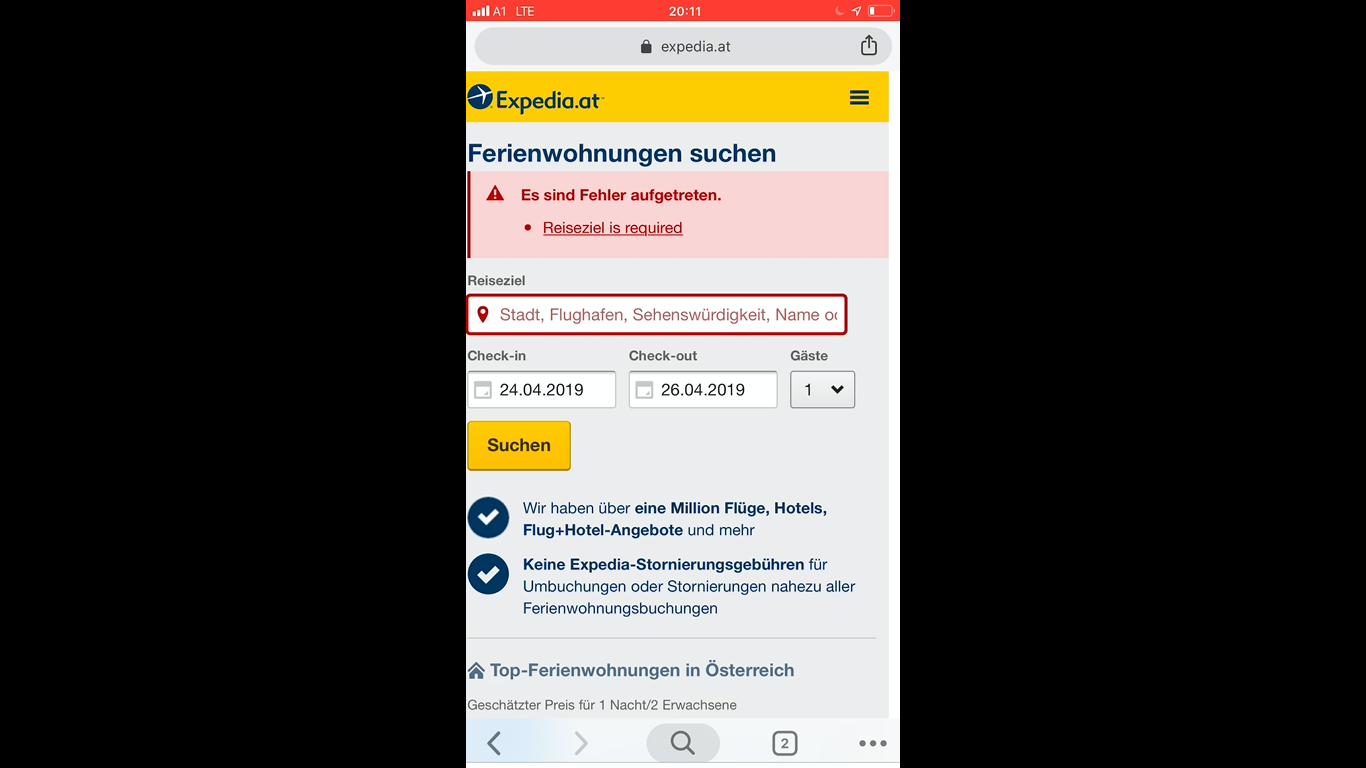
1. Tabelle 3: Bewertungsschema Negatives
   * 1. **Fehlermeldung Desktop-Version**

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.

* + 1. **Last-Minute Flugdatum**

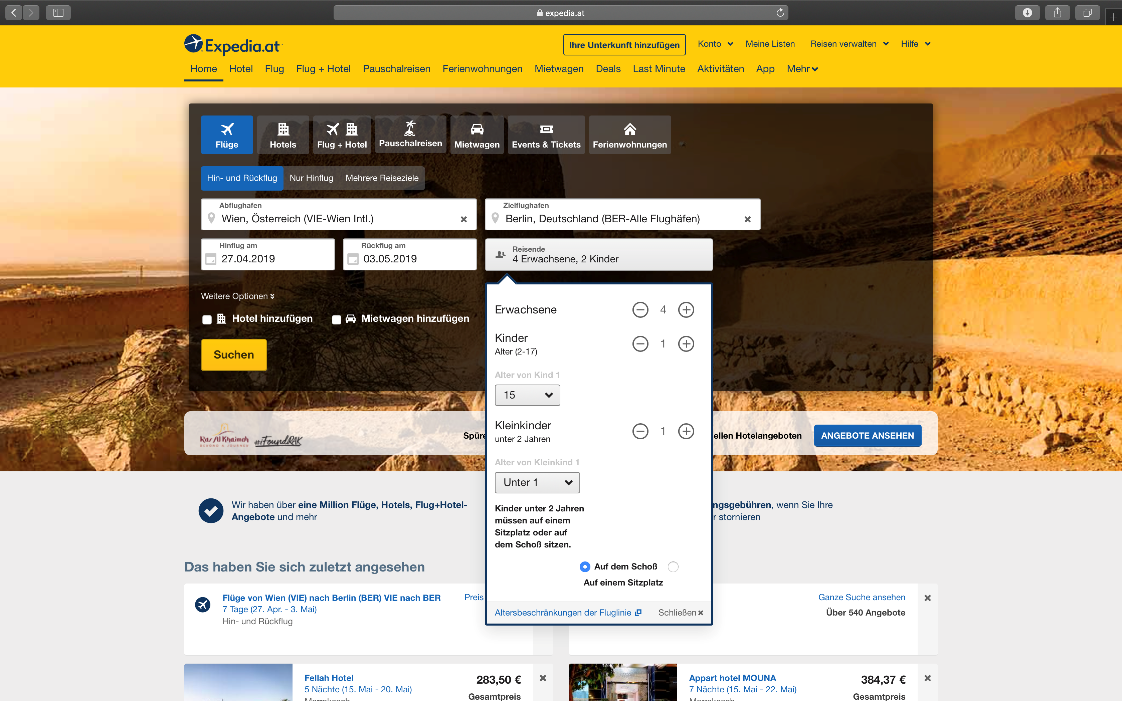
Wenn das Abflugdatum nicht in der Zukunft liegt, erhält der User eine Fehlermeldung, welche ungenau formuliert ist und wenig Aufschluss über den Grund des Fehlers gibt. Wenn der User den heutigen Tag nicht als Abflugsdatum auswählen könnte, würde dieser Fehler vermieden werden.

* + 1. **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.

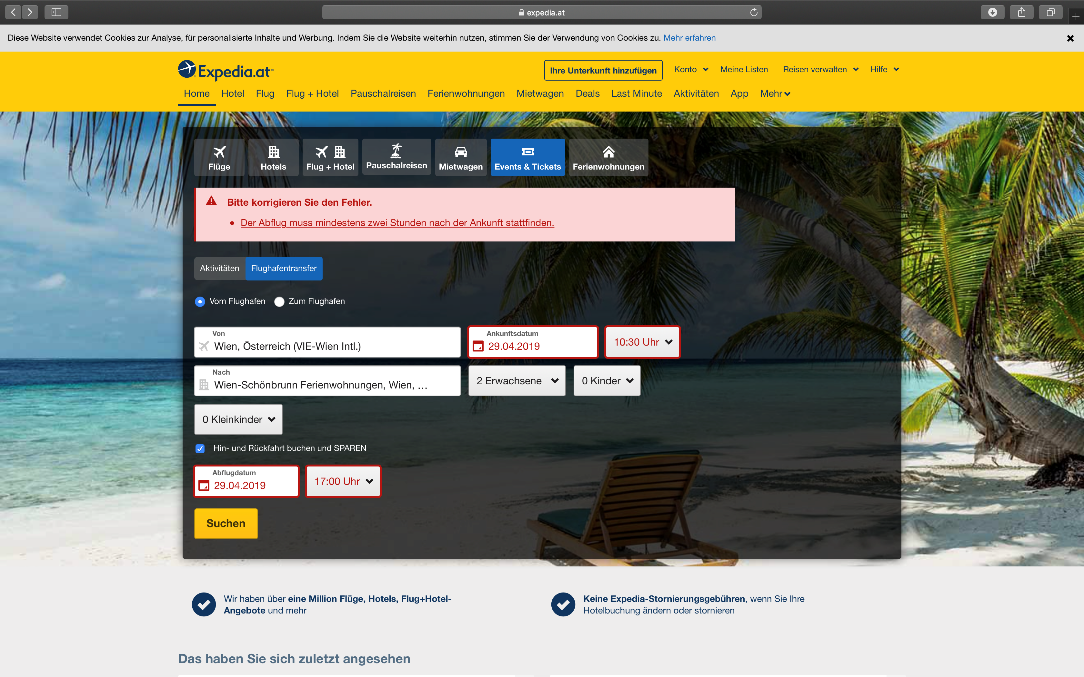
* + 1. **Auswahl nicht eindeutig zuzuordnen**

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.

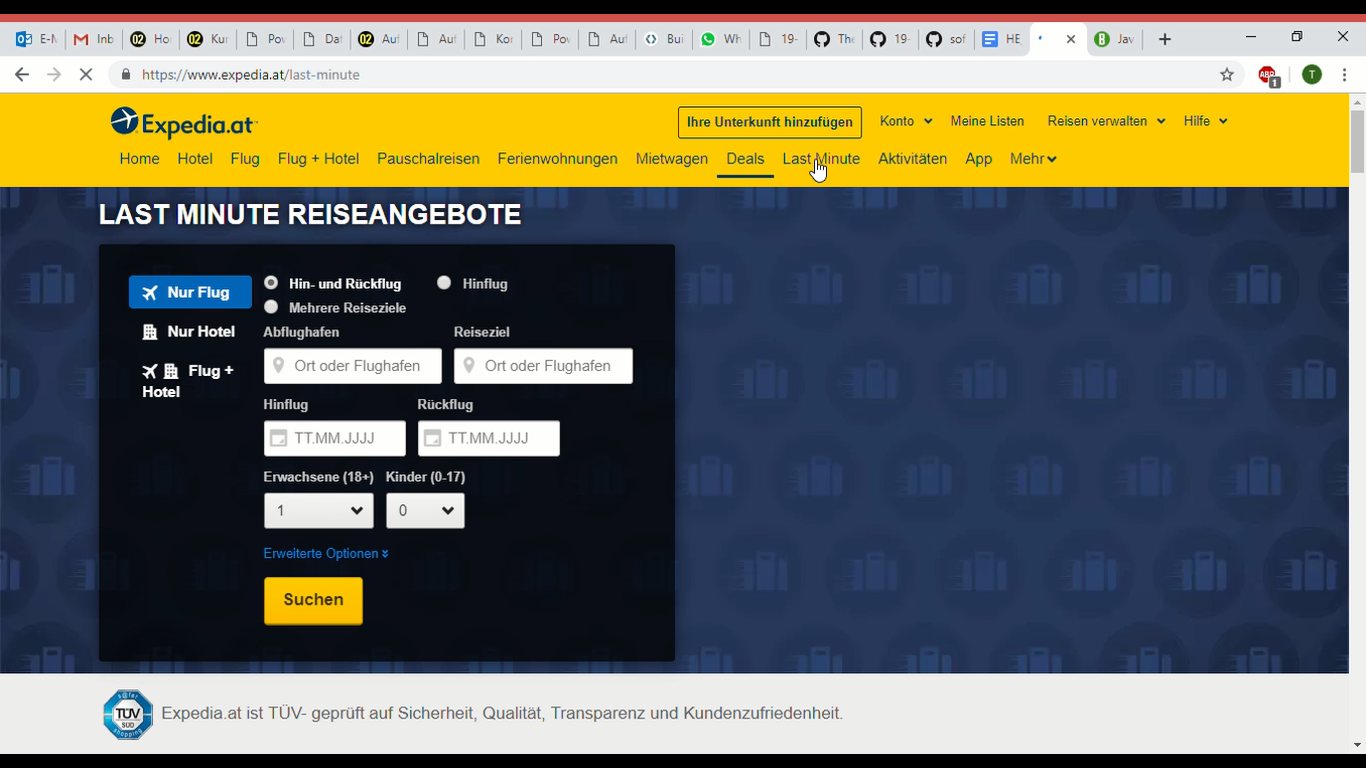


* + 1. **falsche Fehlermeldung bei Flughafentransfer**

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.“



* + 1. **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.

* + 1. **Auflistung aller negativer Ergebnisse**

**Hier: Aggregierte Tabelle der Probleme in Absteigender Reihenfolge des Schweregrads.**

1. **Quellen**

Die von uns verwendeten Quellen für die Durchführung der heuristischen Evaluierung sowie das Hilfsmaterial sind in der Tabelle Tabelle 4: Quellverzeichnis angegeben.

|  |  |
| --- | --- |
| Art | Name |
| Heuristiken nach Keith Andrews | heuristics-de.pdf |
| Vorlesungsfolien: Heuristische Evaluierung | - |
| Abschlussbericht: Heuristische Evaluierung Enigmail | <https://projects.isds.tugraz.at/enigusab/he/he.html> |
| Abschlussbericht: Heuristische Evaluierung [www.tugraz.at](http://www.tugraz.at) | <https://courses.isds.tugraz.at/hci/reports/ss2017/g3-02-tugraz-en/he/he.html> |
| Abschlussbericht: Heuristische Evaluierung www.graz.at | <https://courses.isds.tugraz.at/hci/reports/ss2017/g4-08-graz-de/he/he-de.html> |

Tabelle 4: Quellverzeichnis

1. **Anhang**
   1. **Heuristiken**

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

* 1. **Individuelle Problemlisten der Evaluierer**

Die individuellen Problemlisten der einzelnen Evaluierer sind in der Tabelle Tabelle 5: Auflistung Logdateien angegeben.

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

Tabelle : Auflistung Logdateien

* 1. **Spreadsheet**

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

* 1. **Screenshots und Videomaterial**

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