



## **B+** Ideen-Leitfaden zum Arbeitsblatt B1 *Fehler, Bugs und Diskriminierung*

Bei Arbeitsblatt B1, Aufgabe 2 a heißt es:

„Welche dieser Fehler könnten bestimmte Gruppen von Menschen benachteiligen?“

Durch die vorherige Zuordnung von Programmfehlern zu Kategorien haben wir festgestellt, dass es viele verschiedene Bugs gibt. Gleichzeitig liegt es nahe, dass solche Bugs beim Verwenden technologischer Produkte, Auswirkungen auf unser Leben haben. Dabei können die Folgen unterschiedliche gravierend und damit auch unterschiedlich diskriminierend sein. Um eine genauere Vorstellung davon zu erhalten, findet ihr in der folgenden Tabelle einige Beispiele.

Kategorie	Zugeordnetes Beispiel	Illustratives Beispiel einer möglich diskriminierenden Auswirkung dessen	Spezifisches Beispiel
Fehler im Bedienkonzept	Das Gerät wird mit dem roten Knopf eingeschaltet und mit dem grünen Knopf ausgeschaltet.		
logische Fehler	Das Programm soll alle deutschen Staatsbürger*innen auflisten und filtert nach "Muttersprache: deutsch".	Menschen, die eine deutsche Staatsbürgerschaft besitzen (oder eine unbefristete Aufenthaltsgenehmigung), deren Muttersprache jedoch nicht deutsch ist, werden nicht wahrgenommen und systematisch ausgeschlossen.	Tareq ist vor 12 Jahren aus der Türkei nach Deutschland gezogen, um hier mit seinem Partner eine Familie zu gründen. Nach acht Jahren hat er einen Einbürgerungstest gemacht und die deutsche Staatsbürgerschaft angenommen. Seine Muttersprache ist jedoch natürlich weiterhin türkisch. Wenn beispielsweise die Software, die Wahlbenachrichtigungen verschicken soll, nach der Muttersprache filtert, erhält Tareq keine Einladung zur Wahl, die ihm als deutscher Staatsbürger rechtmäßig zustünde.
Syntaxfehler	Im Programm steht eine eckige Klammer statt einer runden Klammer.		



# Vernetzte Welt

Digitalisierung gerecht gestalten!

<i>lexikalische Fehler</i>	Im Programm wurde die Variable <i>number</i> verwendet, ohne zu definieren, was sie bedeutet.		
<i>Folge physikalischer Bedingungen</i>	Bei Hitze verbiegen sich einzelne Komponenten im Gerät.	Bestimmte Geräte funktionieren in heißen Regionen nicht und können dort deshalb nicht verwendet werden bzw. die Nutzung derer wird der Region vorenthalten.	
<i>Designfehler</i>	In einem digitalen Fragebogen zu Vorerkrankungen in der Familie gibt es nicht die Möglichkeit, mehrere Kreuze zu setzen.	Menschen, die an mehr als einer (in diesem Fall) Vorerkrankung leiden, werden ausgeschlossen. Somit wird der medizinische Bericht nicht korrekt ausgefüllt, was eventuell zu lebensbedrohlichen (?) Situationen führen kann	Alya füllt in Vorbereitung auf eine Operation einen digitalen Fragebogen aus. Sie hat Asthma, eine Nierenunterfunktion und hatte bereits Krebs. Da sie nur ein Kreuz in der Kategorie Vorerkrankungen setzen kann, entscheidet Alya sich für 'Krebs'. Nach der Operation wird ihr ein Schmerzmittel verabreicht, welches bei einer Nierenunterfunktion gefährliche Nebenwirkungen haben kann. Da im Fragebogen aber nichts von der Erkrankung steht, bekommt sie es trotzdem.
<i>Regressionsbug</i>	Nachdem das Datumsformat von Monat/Tag/Jahr auf Tag/Monat/Jahr geändert wurde, blockiert das Programm einige Nutzer*innen, weil es das Geburtsdatum falsch berechnet und sie scheinbar zu jung sind.	Die blockierten Nutzer*innen werden ausgeschlossen. Je nachdem um welches Programm es handelt, kann dies mehr oder weniger verheerende Folgen haben. Weiteres Beispiel: Im Jahr 2000 sprangen viele Datumsangaben auf 1900 zurück, da die Jahreszahlen nur zweistellig eingetragen waren.	Leo ist am 12.01.2003 geboren. Kurz nach deren Geburtstag meldet dey* sich bei PayPal an. Einige Zeit später ändert PayPal das Datumsformat, vergisst jedoch, die Alterskontrolle anzupassen. Deshalb denkt das Programm nun, dass Leo am 01.12. geboren sei und als minderjährige Person keinen Zugriff haben dürfte. Daher wird Leos Profil blockiert, dey kann die Abonnements nicht mehr bezahlen und bekommt mehrere Mahnungen.

\*geschlechtsneutrales Personalpronomen



Besucht uns auf [www.kateberlin.de](http://www.kateberlin.de) oder auf Facebook unter /KateevBerlin



# Vernetzte Welt

Digitalisierung gerecht gestalten!

Semantische Fehler	Das Programm soll den Wert verdoppeln, führt aber den Befehl "+2" aus.	Mengen werden nicht korrekt berechnet, was zu einer Fehldosierung führt.	
Laufzeitfehler	Die Corona-App funktioniert nicht, da das Betriebssystem des Handys zu alt ist.	Den Menschen, die sich kein Smartphone kaufen wollen oder können oder auch diejenigen, die sich kein neues Handy anschaffen wollen oder können wird notwendige Information verweigert.	Felicia und Konrad lassen sich nach einer Corona-Erkrankung ihrer Klassenkameradin auf das Virus testen. In der Teststelle wird ihnen gesagt, dass sie das Ergebnis in der Corona-App sehen werden. Konrad hat jedoch kein Smartphone, und auf Felicias Betriebssystem lässt sich die App nicht öffnen. So können sie das Ergebnis nicht sehen und auch andere Menschen, mit denen sie möglicherweise Kontakt hatten, bekommen keine Warnung.

