

Outline
Bachelor-/Master-Seminar

YAVA: Yet Another Vegan App

Yannic Hauptenthal (2522096)

5. Juni 2013

1 Einleitung

Als vegan lebender Mensch ist es nicht immer leicht im Supermarkt vegane Produkte direkt zu erkennen, da keine gesetzliche Deklarationspflicht besteht und somit die Produkte nicht entsprechend gekennzeichnet werden müssen.

Daher müssen - wie auch z. B. bei Menschen mit Allergien - die Hersteller angeschrieben bzw. gefragt werden, ob ein Produkt tatsächlich vegan ist, da sich in diesem noch tierische Bestandteile befinden können, die aber nicht direkt ersichtlich sind, da z. B. Aroma auf pflanzlicher und tierischer Basis hergestellt werden kann, oder im Herstellungsprozess unvegane "Produkte" benutzt wurden, wie es z. B. bei der Klärung, d. h. der Herausfilterung von Trübstoffen in der Wein- oder Safftherstellung der Fall ist.

2 Grundlagen/Problemdefinition

Um einen gleichen Kenntnisstand für alle zu ermöglichen, werden im Folgenden kurz die grundlegenden Begriffe, die im weiteren Verlauf wichtig sind geklärt: Vegetarismus, Veganismus und Veganität.

(Ovo-Lacto-)Vegetarismus bezeichnet eine Ernährungsweise, bei der keine Lebewesen verzehrt werden, die "Produkte" dieser wie Milch (Lacto), Eier (Ovo) und Honig aber schon. Der Veganismus ist im Gegensatz dazu eine Lebensweise, die den Verzehr aller tierischen "Produkte" ausschließt, und ebenso auch die Nutzung von Tieren ablehnt.

Die Veganität bezeichnet, wie bzw. ob etwas vegan ist.

Die in der Einleitung erwähnte nicht vorhandene Deklarationspflicht und das Problem, dass es bislang noch keine freie Produktdatenbank gibt, führt dazu, dass alle bisher gestellten Produkthanfragen an den Hersteller bzgl. der Veganität eines Produktes in Foren bzw. Blogs gesammelt werden, dies allerdings nicht zentral.

Die bisherige Vorgehensweise war dabei bei Menschen ohne Smartphone, vor dem Kauf im Internet nach der Veganität zu suchen, bzw. bei Menschen mit Smartphone während des Kaufs. Da die Suche nach der richtigen Produkthanfrage ziemlich zeitaufwändig sein kann, ist das nicht die präferierte Herangehensweise.

Diese Arbeit soll diese Probleme lösen, indem eine freie Produktdatenbank erstellt wird, die Produkthanfragen zu den einzelnen Produkten und Zutaten enthält und als Anwendung für verschiedene Betriebssysteme verfügbar sein wird.

Produkte werden dabei anhand ihres Barcodes (GTIN) unterschieden.

3 “Stand der Forschung”

Bisher wurden vier verwandte wissenschaftliche und kommerzielle Arbeiten bzw. Dienste beschrieben und miteinander verglichen [1, 2, 3, 5].

Dabei wurde auf sechs Kriterien eingegangen, anhand derer sich diese Arbeit von den anderen unterscheidet.

4 Realisierung/Implementierung

Die fertige Arbeit soll aus einer Webanwendung und zwei mobilen Anwendungen bestehen.

Die Webanwendung soll dabei auf dem Webframework Ruby-on-Rails basieren, die plattformübergreifende Sprachen wie HTML5, CSS3 und JavaScript verwendet.

Als Datenbank für alle Daten, die auch nachher - bis auf persönliche wie Name und E-Mailadresse - frei verfügbar sein sollen, soll PostgreSQL eingesetzt werden.

Die zwei mobilen Anwendungen (Apps) - YAVA und IRL genannt - werden mit Phonegap erstellt, eine Software, die aus einer Codebasis und Plugins native mobile Apps für alle gängigen mobilen Betriebssystem erstellt.

YAVA soll dabei zwei Modi beinhalten, ein Online- und ein Offline-Modus.

Der Online-Modus nutzt die mobile Version der Webanwendung, während der Offline-Modus auf eine schlanke Website und eine SQLite-Datenbank setzt, welche nur die Zuordnung GTIN zu Veganität beinhaltet.

Dies aus den einfachen Gründen, da nicht überall eine konstante Internetverbindung vorliegt und die App mit der kompletten Datenbank insgesamt viel zu groß wäre.

Die App namens IRL soll nur einen Offline-Modus besitzen. Diese App wird dabei im Rahmen des Innovative Retail Laboratory (IRL) - eine Kooperation von der Einzelhandelskette Globus mit dem Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) - eingesetzt, da die Daten direkt von Globus kommen und nicht freigegeben werden dürfen. Die App wird dabei in dem IRL als Demonstrator verwendet [6].

Auch diese Variante basiert wie die Offline-Version von YAVA auf einer schlanken Website mit SQLite-Datenbank, die Name, Bild, GTIN und Veganität von Testdaten enthält.

Daten können nur nach einer Anmeldung erstellt oder verändert werden.

Diese Anmeldung soll auf dem OpenID-Verfahren basieren und Dienste wie Google, Facebook und Twitter unterstützen.

Aktionen wie Eintragung oder Änderung von Daten geben Punkte, damit ein spielerischer Anreiz geschaffen wird, um die Datenbank schneller mit Produktdaten zu füllen.

5 Evaluation

Eine Evaluation findet im Rahmen dieser Arbeit nicht statt.

Der Sinn der Bachelorarbeit lässt sich mit dem steigenden Wunsch der Konsument*innen nach mehr Transparenz nicht abstreiten, zudem es schon die genannten verwandten Arbeiten gibt, die anstatt auf ethische Hintergründe z. B. auf Allergien setzen und immer gefragter werden.

Auch die Frage nach dem Sinn einer offenen Produktdatenbank, die zudem noch für andere Zwecke gebraucht werden kann, stellt sich in Hinsicht auf immer mehr Open Data Projekte nicht.

6 Änderungen seit Bachelorvortrag

Nach dem Bachelorvortrag am 23.05.2013 im Rahmen des Bachelorseminars wurden einige Fragen bzw. Anregungen geäußert, die teilweise auch Änderungsvorschläge waren.

Vorgeschlagen wurde u. a. ein sogenanntes "Web-of-trust", was dazu dienen soll, die Arbeit der Datenpflege zu erleichtern, indem sie auf mehrere Personen verteilt wird, die sich als vertrauenswürdig erwiesen haben, da sie z. B. schon viele Punkte gesammelt haben.

Ebenfalls wurde die Frage gestellt, wie Synonyme oder Schreibfehler behandelt werden. Angedacht war, dass Synonyme für eine Zutat oder ein Produkt in der Datenbank gespeichert werden und Schreibfehler per Levenshtein-Distanz korrigiert werden [4].

7 Literatur

- [1] Andreas Arens, Norbert Rösch, Frank Feidert, Patrick Harpes, Ralf Herbst, and Ralph Mösges. Mobile electronic patient diaries with barcode based food identification for the treatment of food allergies. *GMS Med Inform Biom Epidemiol*, 4(3):Doc14, 2008.
- [2] Anke Bretz. Rfid als technik für mobile health bei lebensmittelallergikern. Master's thesis, Universität Koblenz-Landau, 2007.
- [3] checkitmobile GmbH. Barcoo. <http://www.barcoo.com/> (5. Juni 2013).
- [4] Fred J. Damerau. A technique for computer detection and correction of spelling errors. *Commun. ACM*, 7(3):171–176, March 1964.
- [5] snoopmedia GmbH. das-ist-drin. <http://das-ist-drin.de/> (5. Juni 2013).
- [6] L. Spassova, J. Schöning, G. Kahl, and A. Krüger. Innovative retail laboratory. *Roots for the Future of Ambient Intelligence. European Conference on Ambient Intelligence (AmI-2009)*, oA, Salzburg, Austria (November 2009), 2009.