

Iris Dregnat | Crossmedia | WS11/12  
Dozent: Dipl. Des. Christopher Ledwig

# Präsentation: App-Design Hustenanalyse



# Konzeptideen

## Konzeptidee #1: Internationaler Verkehrsmittelvergleich

**Problemstellung:** Welches ist nicht nur im nationalen sondern auch im weltweiten Verkehr die für den Anwender optimalste Verbindung? Die Verknüpfung der verschiedenen Angebote der unterschiedlichen Anbieter ist unzureichend, so ist es bspw. in Slowenien schwer eine geeignete Verbindung zu finden, da es keine Verknüpfung von Bus und Bahn gibt.

**Zielsetzung:** Unter Berücksichtigung bereits vorhandener Datenbanken der zahlreichen Verkehrsmittelanbieter soll eine Verknüpfung erstellt werden, die jedem die für ihn am beste Verbindung rausfiltert.

**Methode:** Vergleich der vorhandenen Datenbanken von Konzernen der zivilen Luftfahrt, Eisenbahnverkehrsunternehmen, Mitfahrgelegenheiten u. s. w. Es werden nicht nur die aufgezeigten Fahrdauern sondern zusätzlich auch Weg und Wartezeiten berechnet. Der Anwender kann seine Prioritäten individuell festlegen: Zeit, Geld, Umweltschutz etc. Anwender erhalten auch die Möglichkeit, Fahrten zu bewerten.

# Konzeptideen

## Konzeptidee #2: Hustenanalyse

Problemstellung: Ein Husten bricht aus, doch die Ursache ist unbekannt.

Zielsetzung: Den Anwender mit Informationen versorgen, ihm seine Ungewissheit sowie Angst nehmen und aufklären wodurch sein Husten hervorgerufen wird.

Methode: Ein spezieller Sensor analysiert die Hustenbestandteile und vergleicht diese mit einer Datenbank. Dementsprechend können Informationen zu dem Erreger ausgegeben werden.

## Konzeptidee #3: Shop-finder

Problemstellung: In einer unbekanntenen Umgebung kommt die Nachfrage nach einer bestimmten Ware auf.

Zielsetzung: Aufklärung über die Umgebung und Befriedigung des Informationsbedarfs.

Methode: Der Anwender kann in eine Suchfunktion sein Produkt eingeben. Nach Tageszeiten gefiltert, werden nur die für ihn in Frage kommenden Läden, einschließlich deren Entfernung und Angebote mit Preisen, angezeigt. So kann er seine Suche individuell beschränken, um ein effizientes Ergebniss zu erhalten.

# Favoritenkonzept: Hustenanalyse

**Problemstellung:** Mit dem Ausbrechen eines Hustenreiz erfolgt zugleich auch ein Aufkommen von Ungewisstheit: Handelt es sich um einen kleinen Verschlucker, eine Erkältung, Lungenkrebs. Bricht eine Epidemie aus oder ist die Luft hier verschmutzt? Ist ein Arztbesuch notwendig, ist eine Eigenbehandlung mit Hausmitteln möglich oder kann man es getrost ignorieren?

**Zielsetzung:** Die Ungewissheit soll aufgeklärt werden. Krankheitssymptome, Krankheitsverlauf sowie Krankheitsbekämpfung und ggf. eine spezifische Arztempfehlung sollen gegeben werden.

**Methode:** Durch einen speziellen Sensor können die verschiedenen Partikel des Hustens mikroskopisch genau analysiert werden. Ein Vergleich mit bereits bekannten Krankheitserregern ermöglicht eine exakte Bestimmung des Erregers und kann den Anwender über sein Krankheitsbild aufklären. Die Anwendung ist mit weiteren Apps synchronisierbar und kann somit auch klären woher der Anwender den Erreger bekommen hat. Durch die neue elektronische Gesundheitskarte, auf dessen Informationen die App zugreifen kann, ist es außerdem möglich, über anstehende Behandlungen zu informieren und Behandlungstipps zu geben. Dem Anwender wird generell eine Empfehlung zur Hustenbekämpfung gegeben, Arztbesuche eingeschlossen. Der spezielle Sensor ist klein und handlich. Er lässt sich sowohl mit einem iPhone als auch mit einem Notebook oder anderen unterstützenden Technologien verbinden.

# Der Sensor

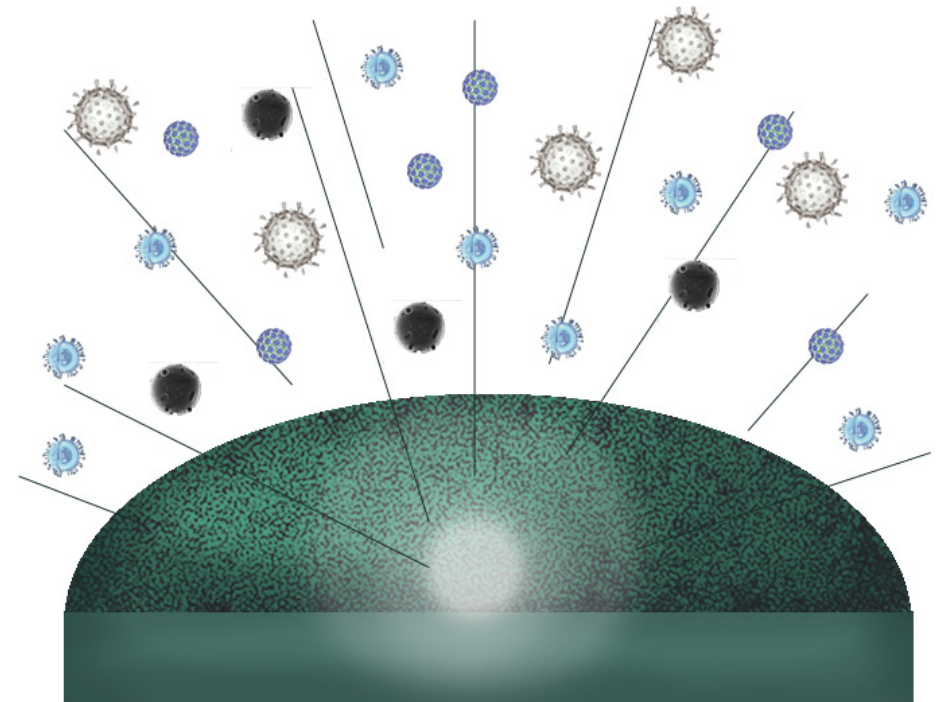
Funktionsweise:

Von Außen erfolgt der Hustenreiz.

Die Hülle des Sensors hat kleine, für das menschliche Auge unsichtbare, Löcher, die sich beim Aktivieren der App öffnen und somit die Partikel eindringen lassen. Der Sensor verfügt über eine einzigartige selbst desinfizierende Technologie, die eine Verfälschung des Ergebnisses ausschließt.

Das in den Sensor integrierte Mini-mikroskop analysiert die vom Husten eindringenden Partikel.

Der Sensor gleicht die Erreger mit seiner umfangreichen Datenbank ab und identifiziert diese dadurch eindeutig sofern es sich um einen bekannten Erreger handelt.



# App-Icon



# Hustenanalyse

Aktualisierung Ihrer Daten...

Bitte, haben Sie etwas geduld.

Vor dem eigentlichen Seitenstammbaum, kommen vorerst die drei Starterscreens.

Nach Start der App werden die Daten des Anwenders aktualisiert. Die Aktualisierung erfolgt über die elektronische Gesundheitskarte mit der die App verbunden ist.

# Hustenanalyse

Betätigen Sie den Schaltknopf und husten Sie einmal kräftig in den Sensor.

Denken Sie bitte daran, Ihre Diphtherieimpfung in 2 Monaten aufzufrischen.

HUSTENANALYSE STARTEN

Es erfolgt entsprechend gleich ein Hinweis auf eventuell anfallende Eingriffe, bevorstehende Impfungen o. ä.

Durch Drücken des Schaltknopfes wird die Analyse gestartet. Dem Anwender werden fünf Sekunden gegeben, um in den Sensor zu husten. Sobald der Schaltknopf betätigt wurde, läuft der Countdown von fünf Sekunden herunter.

Sofern eine Gripeschutzimpfung demnächst fällig wäre, könnte auch ein Textfeld mit "Ihre Gripeschutzimpfung (Influenza-B-Virus) liegt 294 Tage zurück, denken Sie bitte daran diese im nächsten Monat aufzufrischen." vorhanden sein.



# Hustenanalyse

Analyse läuft ...

Während im Hintergrund die mikroskopische Analyse der Erreger stattfindet, wird dem Anwender ein Ladebildschirm angezeigt. Für gewöhnlich bleibt dieser Screen allerdings nicht lange bestehen, da das Programm auf Grund seiner besonders effizienten Arbeitsweise schnell die verschiedenen Bestandteile des Hustens bestimmen kann.

Sponsoren können hier ihre Werbung einbringen.

# Seitenstammbaum

- 1 Startscreen
  - 1.1 Erregerinformationen
    - 1.1.1 Symptome
    - 1.1.2 Therapie
  - 1.2 Partikelansicht
  - 1.3 Genesungstipps
    - 1.3.1 Userprofil aufrufen
    - 1.3.2 Objektinformationen
  - 1.4 Profil
    - 1.4.1 persönliche Hustenstatistik
  - 1.5 Arztsuche
    - 1.5.1 Arztinformationen
  - 1.6 Freundesliste
    - 1.6.1 Freundesprofil aufrufen

# 1 Startscreen

## Hustenanalyse

Ihr Husten wird verursacht durch  
Influenza-A-Viren.  
Ein Besuch bei einem Allgemeinmediziner ist  
erforderlich, da der Virus hoch ansteckend ist.



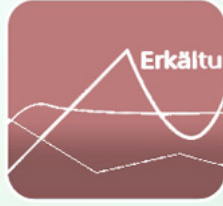
Erregerinformation



Partikelansicht



Genesungstipps



Profil



Arztsuche



Freundesliste

Nach Analyse des Erregers erfolgt hier die  
Angabe über den Hustenauslöser sowie  
eine Empfehlung zur schnellen Genesung.

Die Grafiken bieten die Verknüpfung zu den  
weiteren Inhalten.

Link zu 1.1

Link zu 1.2

Link zu 1.3

Link zu 1.4

Link zu 1.5

Link zu 1.6

# 1.1 Erregerinformation

## Erregerinformation

### Influenza-A-Viren

Die lineare, einzelsträngige RNA ihres Genoms besitzt acht Segmente und sie zeichnen sich besonders durch große Unterschiede in den antigenen Eigenschaften aus, die im Vergleich zu den anderen Gattungen auf besonders hoher Mutationsfrequenz und Neugruppierungen beruhen. Diese Untertypen befallen üblicherweise jeweils nur bestimmte Wirte. Dazu zählt der Mensch und verschiedene Säugetierarten. Das primäre Reservoir aller Influenza-A-Viren liegt im Wassergeflügel.

Die Influenza-A-Viren lösen die Infektionskrankheit Influenza, auch „echte“ Grippe oder Virusgrippe genannt, aus.

Vorkommen

Übertragung

Symptome/Krankheitsverlauf

Therapie

Statistik



Hier erfolgt eine Verknüpfung zu Wikipedia: Die wichtigsten Daten zum Erreger, seiner Ursache und Wirkung werden angegeben. In dem Beispiel gibt es nicht nur Informationen zu dem Erreger Influenza-A-Virus sondern zusätzlich auch Informationen zu dem daraus verursachten Grippeinfekt. So gäbe es bei Nikotin als Erreger auch eine Warnung vor Lungenkrebs.

Verschiedene Inhalte können angezeigt werden. Je nach Erreger variieren diese. Durch Klicken des Pfeils rechts neben den Untermenüs kann man sich diese anzeigen lassen.

Die Navigation ermöglicht ein schnelles Zugreifen auf die weiteren Seiten der App. Die Symbole entsprechen denen der Startseite, wobei durch das Haussymbol ein Wechsel zur Startseite jederzeit möglich ist.

# 1.1.1 Symptome

## Erregerinformation

### Influenza-A-Viren

Die lineare, einzelsträngige RNA ihres Genoms besitzt acht Segmente und sie zeichnen sich besonders durch große Unterschiede in den antigenen Eigenschaften aus, die im Vergleich zu den anderen Gattungen auf besonders hoher Mutationsfrequenz und Neugruppierungen beruhen. Diese Untertypen befallen üblicherweise jeweils nur bestimmte Wirte. Dazu zählt der Mensch und verschiedene Säugetierarten..Das primäre Reservoir aller Influenza-A-Viren liegt im Wassergeflügel.

Die Influenza-A-Viren lösen die Infektionskrankheit Influenza, auch „echte“ Grippe oder Virusgrippe genannt, aus.

Vorkommen ▶

Übertragung ▶

Symptome/Krankheitsverlauf ▼

Symptome treten nach einer Inkubationszeit von wenigen Stunden bis Tagen auf, jedoch können die Viren bereits zwei Tage vor dem Auftreten der ersten Symptome auf andere übertragen werden. Da die Krankheitszeichen relativ unspezifisch sind, können sie mit anderen



Beispiel für das Aufrufen des Unterpunktes „Symptome“.

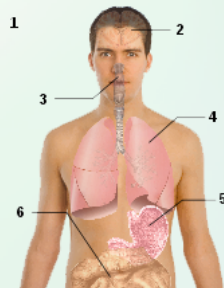
# 1.1.1 Symptome

## Erregerinformation

Symptome treten nach einer Inkubationszeit von wenigen Stunden bis Tagen auf, jedoch können die Viren bereits zwei Tage vor dem Auftreten der ersten Symptome auf andere übertragen werden. Da die Krankheitsanzeichen relativ unspezifisch sind, können sie mit vielen anderen akuten Atemwegserkrankungen verwechselt werden. Charakteristisch ist allenfalls der oft sehr plötzliche Beginn des Vollbilds der Erkrankung. In der Regel dauern die Symptome 7 bis 14 Tage an. Es können jedoch ein allgemeines Schwächegefühl und Appetitlosigkeit noch einige Wochen darüber hinaus auftreten

Die wichtigsten Symptome sind:  
(Ziffern in Klammern s. Abb. r.)

- plötzlicher Krankheitsbeginn
- hohes Fieber bis 40 °C
- Schüttelfrost (1)
- trockener Husten (4)
- trockene Kehle (3)



Therapie

Statistik

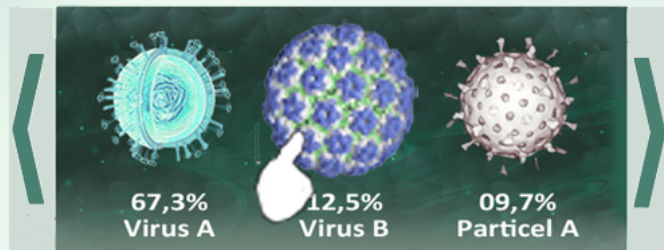


Beispiel für das Aufrufen des Unterpunktes „Symptome“, hier nach unten gescrollt.

1.1.2 Therapie folgt dem gleichen Layout.

## 1.2 Partikelansicht

### Partikelansicht



In Ihrer Hustenprobe wurde vermehrt der Influenza-B-Virus ermittelt.

Die Influenza-B-Viren lösen die Infektionskrankheit Influenza, aus.

5% Ihrer Hustenreize werden durch diesen Erreger verursacht

Ein erhöhtes Aufnahmerisiko besteht in diesen von Ihnen zuletzt besichtigten Gebieten:

Aldi, Nagelstraße 12, 54290 Trier

Arzt, Fleischstraße 15, 54290 Trier

Karl-Marxx-Straße 7, 54290 Trier

10% Ihrer Bekanntschaften tragen derzeit diesen Erreger in sich



Die mikroskopisch analysierten Teilchen können hier eingesehen werden. Durch Betätigung der Pfeile links oder rechts von der Grafik kann man die herausgefilterten Teilchen auswählen und erhält entsprechende Informationen zu diesen. Man kann ebenfalls Partikel von vorangegangenen Nutzungen der App einsehen, diese werden allerdings farblos abgebildet.

Durch Klicken auf den Virus kann man an diesen näher heranzoomen und somit ein größeres Bild erhalten.

folgende Angaben sind ersichtlich:

- Anfälligkeit des Anwenders gegenüber diesem Virus
- die zuletzt besichtigten Gebiete, in denen ein erhöhtes Aufnahmerisiko besteht
- Prozentzahl des Freundeskreises, die derzeit diesen Erreger in sich tragen

# 1.3 Genesungstipps

The screenshot shows a mobile application interface with a green header titled "Genesungstipps". Below the header, there are two main sections: "Wir schlagen Ihnen vor:" and "User schlagen vor:". The first section lists three items: Aspirin, Bettruhe, and Hustenstiller, each with a horizontal bar representing user ratings. The second section shows two items: Honigmilch and Heißes Bier, also with rating bars. Below these, there are two user suggestions. The first is from "UserA" with the text "„Viel Tee trinken und frische Luft.“" and a date of "01.01.2011". The second is from "UserB" with the text "„Warme Kleidung.“" and a date of "2011". At the bottom of the screen, there is a navigation bar with several icons: a home icon, an information icon, a virus icon, a line graph icon labeled "Erkennung", a circuit icon, and a user profile icon.

## Genesungstipps

Wir schlagen Ihnen vor:

	Userbeurteilung
Aspirin	
Bettruhe	
Hustenstiller	

Bisher haben Sie Aspirin und Bettruhe als für sich selbst effektiv bewertet.  
Weitere dazu passende Vorschläge:

Honigmilch	
Heißes Bier	

User schlagen vor:

UserA schlägt vor:  
„Viel Tee trinken und frische Luft.“  
01.01.2011

UserB schlägt vor:  
„Warme Kleidung.“  
2011

Sowohl von der App als auch von weiteren Usern werden Vorschläge zur Unterdrückung des Hustens sowie zur Bekämpfung verschiedener Erreger getätigt. Je nach Erreger kann die Liste deutlich länger ausfallen.

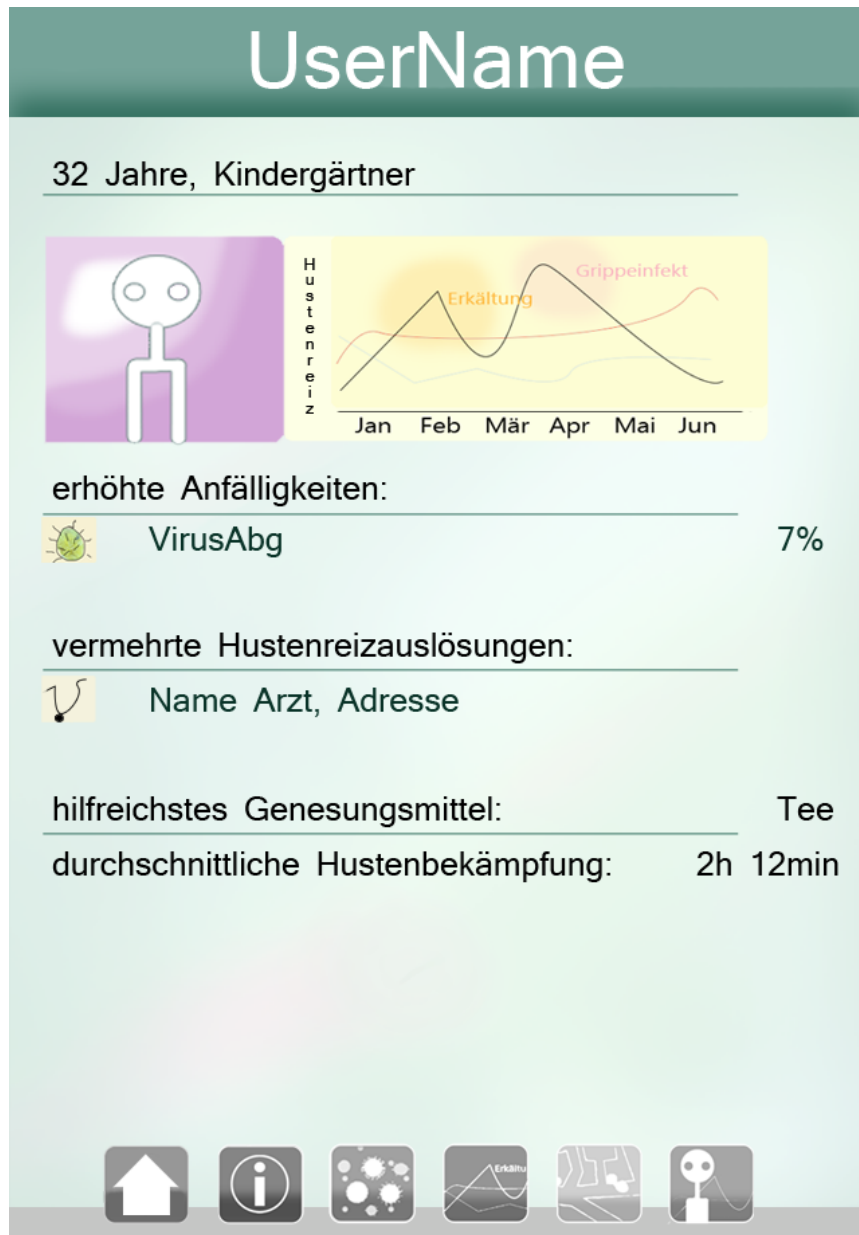
Hierbei können Anwender die Effizienz der Vorschläge bewerten, so dass uneffiziente Lösungen fortan nicht mehr angezeigt werden.

Individuell für den Anwender entsprechend werden spezielle Empfehlungen gegeben, die ihm hoffentlich eine schnellere Genesung ermöglichen.

Von den einzelnen Genesungsmitteln kann man mehrere Informationen aufrufen indem man diese auswählt.



## 1.3.1 Userprofil



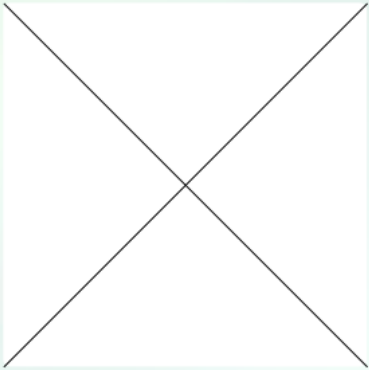
Allgemeine Informationen über den User sowie dessen Hustenverhalten sind hier aufgelistet.

Während man bei Bekannten auch die Statistik nicht angezeigter Monate einsehen kann, so ist das bei Fremden nicht möglich. Zudem wird ein kleinerer Einblick in die Daten gewährt.

Das Userprofilbild ändert sich nach Empfindlichkeit: Je rötlicher der Ton, desto anfälliger ist der Anwender. Je mehr der Hintergrund ins Grüne tendiert, desto hustenfreier hingegen ist er. Bei der Anmeldung ist das Hintergrundbild gräulich und nimmt erst mit der Zeit Farbe an.

## 1.3.2 Objektinformationen

# Aspirin



Allgemeine Informationen zu dem Produkt sind hier zu finden.  
Zu erhalten in: Apotheke


hilfreich gegen:

- Nummer 1
- Nummer 2
- Nummer 3

weitere ►

mögliche Nebenwirkungen:

- Nummer 1
- Nur 2



Objektnamen, ein Bild des Objektes und allgemeine Informationen werden ausgegeben.

Der Fundort ist u. U. auch zu Google Maps verlinkt. So kann man in dem Beispiel gleich die nächstgelegene Apotheke durch einen einfachen Klick aufsuchen.

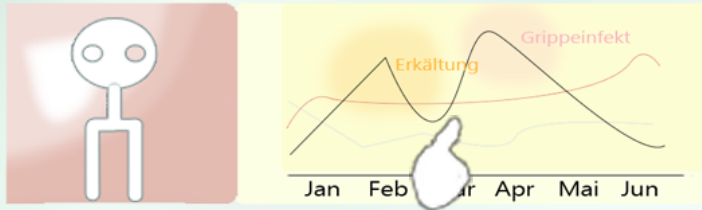
Es ist auch möglich, einzusehen gegen welche Erkrankungen/ Erreger dieses Mittel hilft. Sofern mehrere zutreffend sind, kann man diese durch den Pfeil bei „weitere“ auflisten lassen. Angezeigt werden vorerst die drei populärsten Heilmittel.

Darüber hinaus werden sofort die Nebenwirkungen aufgeführt.

# 1.4 Profil

## Ihr Profil

EigenerUsername, 21, Student



Letzter Fund: Influenza-A-Virus

Sie sind derzeit an einem Grippeinfekt erkrankt.

Sie haben bei diesem Infekt für sich selbst Aspirin als erfolgreichstes Mittel bewertet.

Ihr letztes Aspirin Rezept haben Sie vor 2 Tagen bei Dr. Lu verschrieben bekommen.

Letzter Arztbesuch: Dr. med. Namex, 29.01.2012

Letzte Impfung: Hepatitis B, 26.01.2012 bei Dr. Med. Name

Demnächst sollten Sie folgende Impfungen in Betracht ziehen:

Aufrischung Namelmpfung 1

Nameimpfung 2



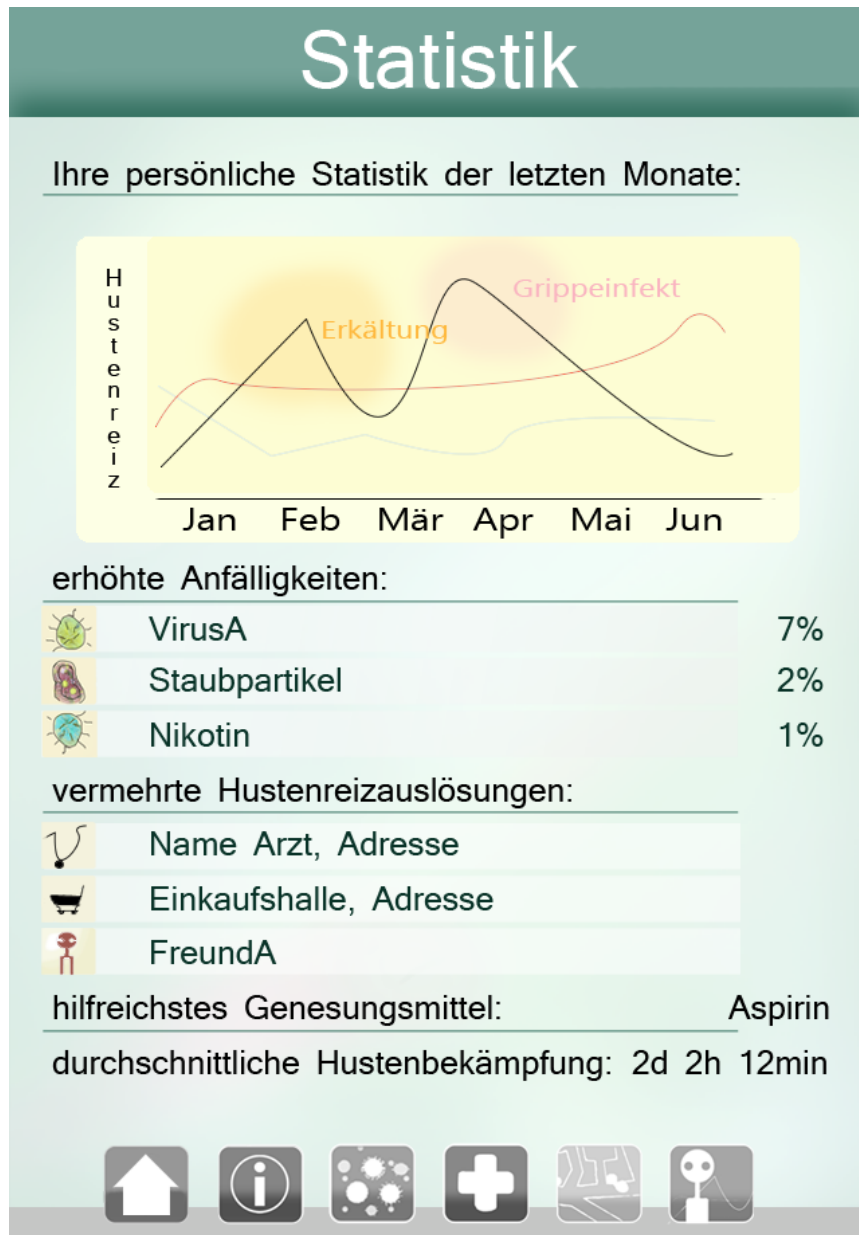
Das Profil enthält allgemeine Informationen über den Anwender selbst. Hier kann er durch seinen Profilbildhintergrund erkennen wie anfällig er selbst für Hustenreize ist (s. 1.3.1).

Neben dem Profilbild gibt es eine Vorschau grafik für die persönliche Hustenstatistik (1.4.1), welche auch gleich den Link zu dieser darstellt.

Allgemeine Informationen, vor allem zu Arztbesuchen und Impfungen, finden sich hier wieder.

Man kann einsehen welcher Fund bei der Hustenanalyse gemacht wurde und wie man diesen bisher am effizientesten bekämpft hat, falls dieser schon einmal aufgetreten war.

# 1.4.1 persönliche Hustenstatistik



Die Statistik gibt einen Überblick über bisherige Hustenreize.

Die Grafik zeigt die Hustenintensität der letzten Monate (schwarzer Balken) und äußere Einflüsse denen man ausgesetzt war (grau steht hierbei für Luftverschmutzungen und rot für Bakterienansammlungen). Auch werden etwaige Erkrankungen eingeblendet. Die Farbsymbolik des Hintergrundbildes entspricht dem des Userhintergrundbildes (s. 1.3.1).

Des Weiteren werden erhöhte Anfälligkeit gegen bestimmte Erreger (hier kann man durch einen Klick auch Informationen zu diesen aufrufen (s. 1.2)) und Ursachen der Auslösung (Orte, Bekannte usw.) mit angezeigt. Auch das persönlich hilfreichste Genesungsmittel sowie eine durchschnittliche Hustenbekämpfungszeit sind angegeben.

# 1.5 Arztsuche

## Arztsuche

Arzt- und Apothekenfinder:

Suche



● Gefahr: Partikel ● Gefahr: Viren

Dr. med. Muster Mann  
Kategorie: Allgemeinmediziner

Saarstr. 123  
54290 Trier

Tel.: 0651 12312312

Öffnungszeiten:

Mo - Fr 08:00 - 13:00 Uhr  
Sa, So geschlossen



Der Empfehlung der Startseite oder der Genesungstipps entsprechend, ist es hier möglich entweder nach einem Arzt oder nach einer Apotheke zu suchen. Die Karte greift auf die in Google Maps hinterlegten Daten zurück.

Informationen zu der Einrichtung werden ausgegeben: Adresse, Telefonnummer sowie Öffnungszeiten.

# 1.6 Freundesliste

## Freundesliste

Freundesübersicht

Name, Tätigkeit

Seit 2d Hustenfrei.  
Letzter Husten  
ausgelöst durch:  
Staub

Name, Tätigkeit

Seit 295d 12h  
Hustenreiz durch  
Nikotin.  
Derzeit erkrankt  
an VirusB.

Name, Tätigkeit

Seit 4h Hustenfrei  
Letzter Husten  
ausgelöst durch:  
Virus unbekannt.

Navigation icons: Home, Profile, Friends, Add, Search, Cough, Network

Eine Übersicht der Bekanschaften wird hier aufgeführt.  
Es ist auch möglich gezielt nach Kontakten zu suchen, evtl. um auch neue Kontakte hinzuzufügen.

Auf einen Blick sieht man Name, Tätigkeit und einen Überblick der letzten Hustenaktivitäten.

Wird das Profilmännchen rot angezeigt, bedeutet dies ein erhöhtes Infektionsrisiko (an weiteren Erkrankungen).  
Wie in 1.3.1 gibt auch hier der Hintergrund der Grafik Aufschluss über die Hustenaktivität.

Durch Anklicken des Usernamen kann man auch das jeweilige Profil aufrufen.  
Das Profil von Freunden (1.6.1) entspricht dem Userprofil, wobei man bei Freunden Zugriff auf mehr Daten hat.