

Das Forum für ICT im Gesundheitswesen
Le forum pour les TIC dans le système de santé

 @eHealthSummit

www.ehealthsummit.ch



SGMI SSIM SSMI

Schweizerische Gesellschaft für Medizinische Informatik
Société Suisse d'Informatique Médicale
Società Svizzera d'Informatica Medica
Swiss Society for Medical Informatics

**STADE DE SUISSE
BERN**
11.-12. SEPT. 2018

«Ally Science», die App für Pollenallergiker macht Karriere

François von Kaenel, Institute for Medical Informatics I4MI, BFH
Peter Schmid-Grendelmeier, Prof. Dr. med. Allergiestation, Dermatologischen Klinik, USZ

In cooperation with



ehealthsuisse

Multistakeholder-Plattform
Organe de coordination Confédération-Cantons
Organi di coordinamento Confederazione-Cantoni



THEMEN

- Partner
- Pollenallergie
- Projekt «Ally Science»
- Kommunikation
- Rolle des Benutzers
- Community
- USZ Studie
- Ausblick



PARTNER



UniversitätsSpital Zürich, Dermatologische Klinik, Allergiestation



MIDATA, genossenschaftliche, sichere Datenverwaltung



Berner Fachhochschule, Institute for Medical Informatics



ETH Zürich, Institute for Molecular Systems Biology



Dyson Schweiz SA & Dyson Ltd.



ELCA Informatique SA



Superhuit Sàrl

**Weitere
Partner**



HÄUFIGKEIT VON ALLERGIEN

- **Atemswegallergien** 25 – 30% der Bevölkerung
- Nahrungsmittel 5 – 12%
- Medikamente 0.5 – 2%
- Insektengift 2 – 5%



4

© HIMSS Europe GmbH



UniversitätsSpital
Zürich



Berner Fachhochschule
Haute école spécialisée bernoise
Bern University of Applied Sciences



MIDATA

11.-12. September 2018

 @eHealthSummit

ALLERGIEQUELLE BEI INHALATIONSALLERGIEN

- **Pollen** 15 – 20% der Bevölkerung
- Hausstaubmilben 10 – 15%
- Tierepithelien 2 – 9%
- Schimmelpilzsporen 1 – 5%



POLLENALLERGIE

- Hautmanifestationsalter 15 – 30 Jahre
- Beschwerden, hohe Medikamentenkosten
- Verminderte Schulleistungen oder vermehrte Autounfälle infolge Konzentrationsproblemen
- Prävalenz tendenziell eher steigend
- Ursachen nur teilweise geklärt: Genetik, Urbanisation, Schadstoffmuster, Klimaveränderungen, Ernährung



PROJEKT «ALLY SCIENCE»

- Erstes Treffen beim USZ am 18. Juli 2017
- Sportliches Timing, Ziel Pollensaison 2018
- Vorprojekt mit Studierenden der BFH (5. Oktober 2017)
- Sicherstellung der Finanzierung
- Kickoff am 23. November 2017
- Publizierung der App V 1.0 am 18. April 2018
- Launch mit Pressemitteilung 24. April 2018 8:00



«ALLY SCIENCE» – ANFORDERUNGEN



- Eingabe der Symptome in max. 20 Sekunden
- Geolokalisierung (PLZ)
- Verlauf der Symptome
- Prognosen für 16 Pollenarten von MeteoSchweiz
- Aggregation der Symptome in Echtzeit
- Angabe der bekannten Allergien
- Mehrsprachigkeit
 - English, Français, Deutsch, Rumantsch grischun, Italiano, Schwizerdütsch



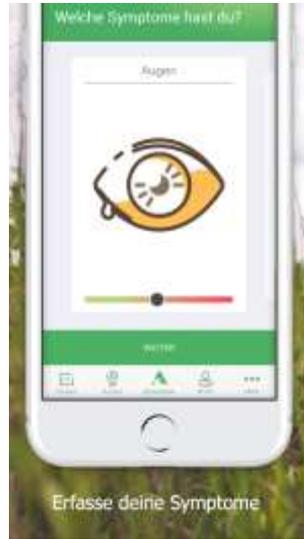
«ALLY SCIENCE» – APP V 1.0



- React Native
- Android & iOS
- Entwicklung durch ELCA
- Design Animationen durch Superhuit



«ALLY SCIENCE» – APP V 1.0



«ALLY SCIENCE» – SYMPTOMERFASSUNG



- Visuelle Analogskala



«ALLY SCIENCE» – SYMPTOME



- Augen, Nase, Mund/Rachen, Lungen, Haut, Magen-Darm-Trakt



«ALLY SCIENCE» – BACKEND



- MIDATA Plattform
- Personal Health Record
- Zustimmungsmanagement
- Studienmanagement
- FHIR API
 - Patient, AllergyIntolerance, Observation
- Smart on FHIR (OAuth 2)



«ALLY SCIENCE» – BACKEND



```
{
  "resourceType": "AllergyIntolerance",
  "verificationStatus": "confirmed",
  "category": [
    "environment»
  ],
  "code": {
    "coding": [
      {
        "system": "http://snomed.info/sct",
        "code": "256277009",
        "display": "Gräser»
      }
    ]
  }
}
```

- Codierung mit SNOMED CT

KOMMUNIKATION

- www.allyscience.ch
 - 49'000 Visits aus CH in den ersten 10 Tagen
 - 3'500 Visits aus EU & USA
- Making of Video
- info@allyscience.ch



Studie

KOMMUNIKATION - MEDIENSPIEGEL

- 44 Presse-Artikel (Print & Online)
- 9 Radio-Reportagen
- 4 TV-Sendungen



Bieler Tagblatt

Neue Zürcher Zeitung

Beobachter

RTS LA 1ÈRE



ROLLE DES BENUTZERS

- Eröffnet ein MIDATA-Konto für seine (Patient) Reported Outcome
- Gibt seine explizite Einwilligung für die Zweitnutzung seiner anonymisierten Daten
- Führt ein Tagebuch während der Pollensaison (mit sehr unterschiedlicher Regelmässigkeit, Fokus für V 2019)
- Wird über die Ergebnisse der USZ Studie informiert
- Kann bei der MIDATA Genossenschaft als Mitglied einsteigen (wird im Zukunft starker gefördert)

COMMUNITY

- Downloads 12'151 (Android 4'080, iOS 8'071)
- Teilnehmer 7'780
- Erfasste Allergien 9'490
- Erfasste Symptomsets 24'272



USZ STUDIE

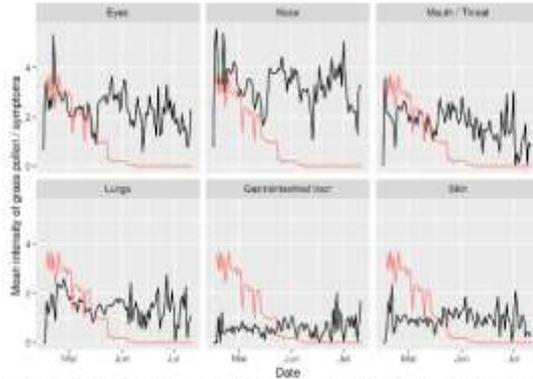


Figure 4b. Mean intensity of birch pollen (red line) and mean symptom severity of birch pollen allergic participants (participants who reported symptoms more than once) (black line).

- «Real time» Daten über Symptome erlauben neue Einblicke über das Verhältnis Pollenbelastung – Symptome
- Gesundheitliche Belastung
- Zugang zu Patienten die «nicht zum Doktor gehen»

AUSBLICK

- Studie zum Nutzen von Luftreinigungsfiltern
- Notifikationen
 - basierend auf Früherfassungen (vor 7:00)
 - basierend auf starken Symptomen in der nahen Region
- Integration News von aha
- Web-basiertes Dashboard

dyson



AUSBLICK

- Expertenmodus
 - Präzisere Erfassung der Symptome
 - Medikation
 - Kreuzallergien (Nahrungsmittel)
- Umweltdaten
 - Real Time Pollenmessungen (Swisens)
 - Wetterdaten (Temperatur, Feuchtigkeit, Regen, Wind)
 - Luftverschmutzung (Feinpartikel)



 Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra
Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie MeteoSchweiz

MeteoSchweiz

DANKE FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT

