

# **Reveal the Pain**

Web Programming Lab

---

Patrick Bucher

29.09.2019

- Möglichen Ursachen für ein Beschwerden auf die Spur kommen.
- «Wie korrelieren meine Beschwerden mit meinen Verhaltensweisen?»
- Journal: Beschwerden und Verhaltensweisen als Tag erfassen.
- Bericht: Korrelationen für einen bestimmten Tag automatisch berechnen.
- Correlation  $\neq$  Causation: Anstoss zur Ursachenforschung.

- **Montag:** Ausschlafen, Gewichtheben, Büroarbeit, Gartenarbeit, Rückenschmerzen
- **Dienstag:** Büroarbeit, Alkoholkonsum, Einkaufen, Rückenschmerzen
- **Mittwoch:** Büroarbeit, Müdigkeit, Einkaufen, Rückenschmerzen
- **Donnerstag:** Ausschlafen, Gartenarbeit, Alkoholkonsum, Rückenschmerzen
- **Freitag:** Büroarbeit, Müdigkeit, Einkaufen
- **Samstag:** Ausschlafen, Spaziergang, Putzen, Gartenarbeit, Rückenschmerzen
- **Sonntag:** Ausschlafen, Alkoholkonsum, Spaziergang, Velotour

Beispiel: Korrelation aus Rückenschmerzen und Büroarbeit

	keine Büroarbeit	Büroarbeit
keine Rückenschmerzen	$n_{00} = 1$ (So)	$n_{01} = 1$ (Fr)
Rückenschmerzen	$n_{10} = 2$ (Do, Sa)	$n_{11} = 3$ (Mo, Di, Mi)

# Phi-Koeffizient

$$\phi = \frac{n_{11}n_{00} - n_{10}n_{01}}{\sqrt{(n_{10} + n_{11})(n_{00} + n_{01})(n_{01} + n_{11})(n_{00} + n_{10})}}$$

$$-1 \leq \phi \leq 1$$

<http://localhost:8080>

- Frontend: Single Page Application
  - Vanilla JS
- Backend: RESTful API
  - Node.js
  - Express
  - JWT, Bcrypt
- Datenhaltung: Key-Value Store
  - Redis

# Datenstruktur: Redis Set

- Key: [Benutzername]:[Datum]
- Value: [Tag1, Tag2, Tag3, ..., TagN]

Beispiel:

- `toni:2019-10-04 = [Work, Walk, TV, Insomnia]`