

Data Science & Psychologie Ein Magischer Mix

Machine Learning, Psychologisches Profiling und Marketing

Vorstellung



Lisa-Christina Winter (@lisachwinter  )

- Cognitive Psychology (*Doktorat, Universität Graz, Austria*)
- Statistik & Mathematische Modellierung / R, IBM SPSS
- Laufbahn: Data Scientist/Consultant @   ELCA
- Aktuell: Senior User Researcher @  TestingTime
- Co-Founder @ **Hakuna MaData** 

Growth Hacking & Data Science @hakunamadacom  



Eine enge Freundschaft mit dem Wähler

In einer engen Freundschaft kennen wir die andere Person und wissen in “real time” **was** sie mag, **wann** sie es braucht und **in welcher Form** Information präsentiert werden muss, damit sie **den grössten Impact** hat.



*Psychologie & Data Science ermöglichen es
Marketers, Personen so gut zu kennen, wie deren
beste Freunde*



Warum...?

Es ermöglicht uns, die

- **Richtige Person** zur
- **Richtigen Zeit** mit der
- **Richtigen Nachricht** (*Inhalt, Ton & Design*),
am
- **Richtigen Ort** zu erreichen

Cambridge Analytica

*Die Amerikanische
Präsidentenwahl?*



Wie hat CA das gemacht?

Dadurch, dass sie Personen so gut kannten wie deren
“beste Freunde”

Smarte Kombination von

Data Science, Psychologie und Marketing

Warum war das ein Skandal?

- Missbrauch von Forschungsdaten
- Unethische Beschaffung von Daten
- Widersprüchliche Information für verschiedene Personengruppen

Aber technisch...

Eine mächtige Anwendung von Data Science, Psychologie
und Marketing

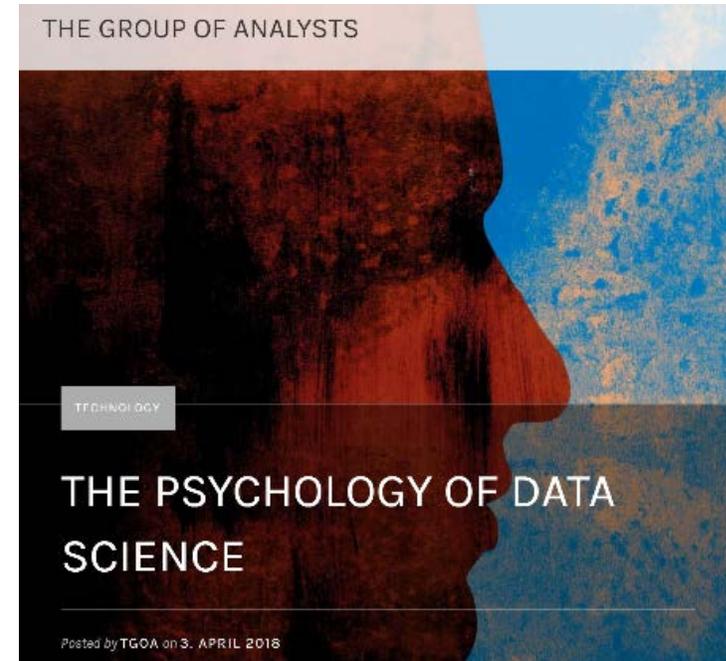


Wie...?

*Kombination aus Data Science und
Psychologie*

Psychologie

Psychologisches Profiling



Zum Beispiel: Cambridge University <https://applymagicsauce.com>

The Psychology of Data Science <https://thegroupofanalysts.com/2018/04/03/the-psychology-of-data-science>

Psychologie



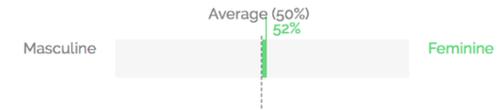
Psychologisches Profiling

Bekannte Daten (CRM) + Persönlichkeitsdaten

- Z.B. **Big Five** (OCEAN)
 - „Verhaltensdaten“ aus Social Media/Online Verhalten (Psycho Segmente)
 - Psychologische Forschung für Korrelationen



29

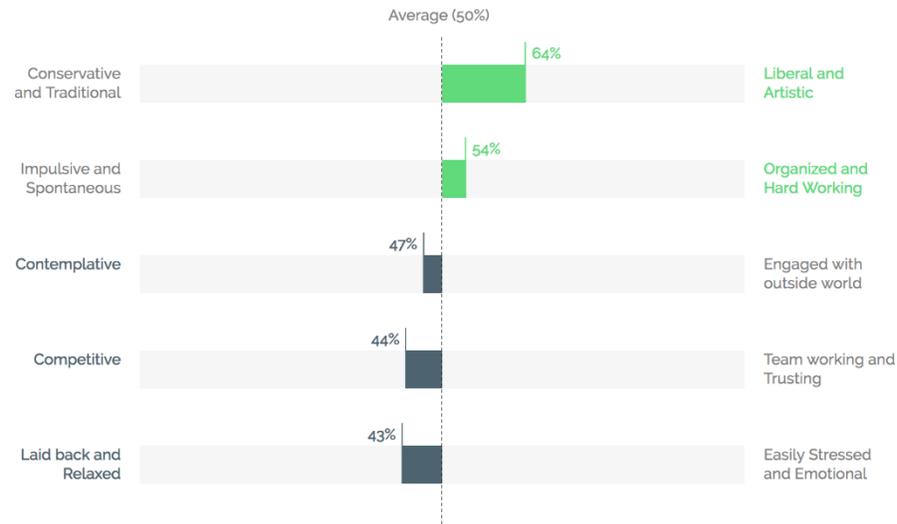


Your digital footprint suggests that your online behaviour resembles that of a 25-29 years old

Your digital footprint is fairly androgynous; it suggests you're probably Female but you don't repress your masculine side

Big 5 Personality (Predictions are expressed as percentiles)

Take personality test



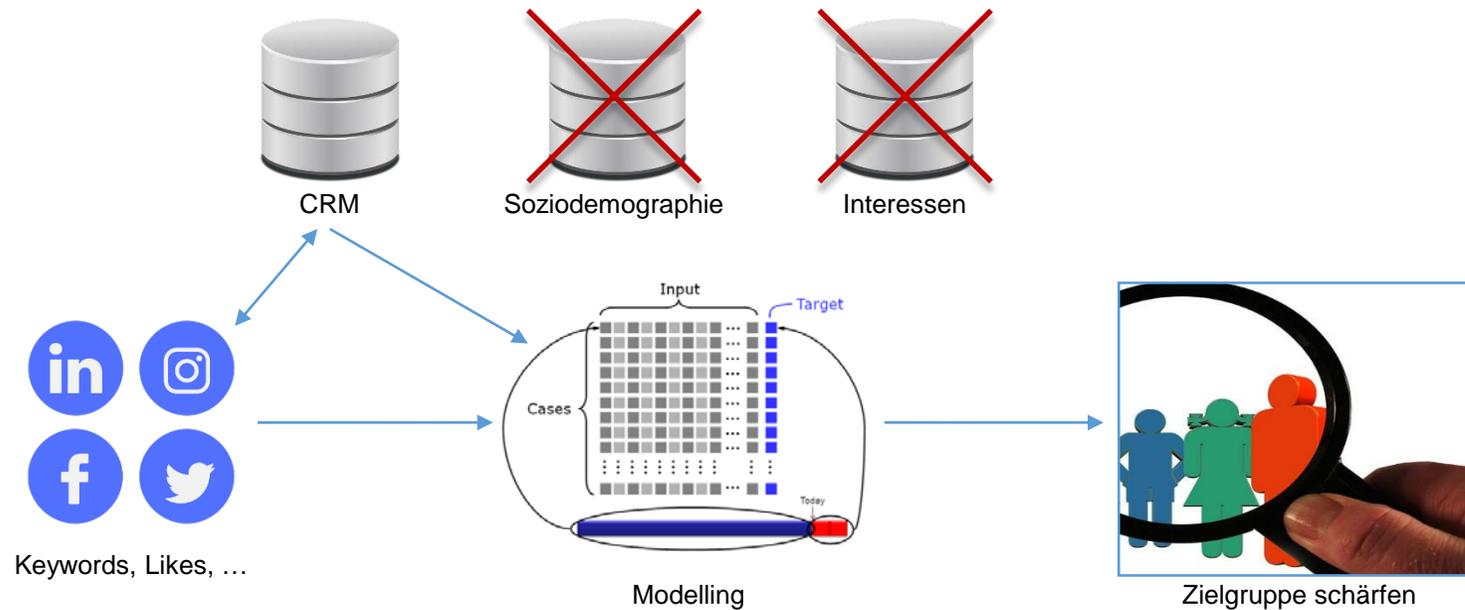
Psychotargeting: Beispiel NGO



Predictive Analytics/Affinitätsanalyse

Start Punkt

Herangehensweise



APIs (Application Programming Interfaces)



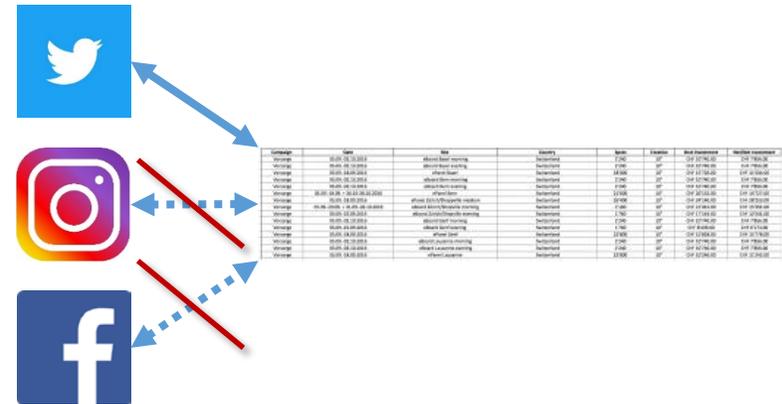
Zugriff auf Daten

Zugriffsrechte – Verwendung von APIs

Starke Restriktionen durch **Cambridge Analytica Skandal**

und **GDPR** (04.04.2018)

„**Brute Force**“ Methode: Webscraping/Webcrawling



ACHTUNG: Die meisten Plattformen verbieten Webscraping in deren AGBs (z.B.: FB/IG, Twitter, LinkedIn)

Psychotargeting: Beispiel



Ziel: Spendensammlung für ein NGO

Input:

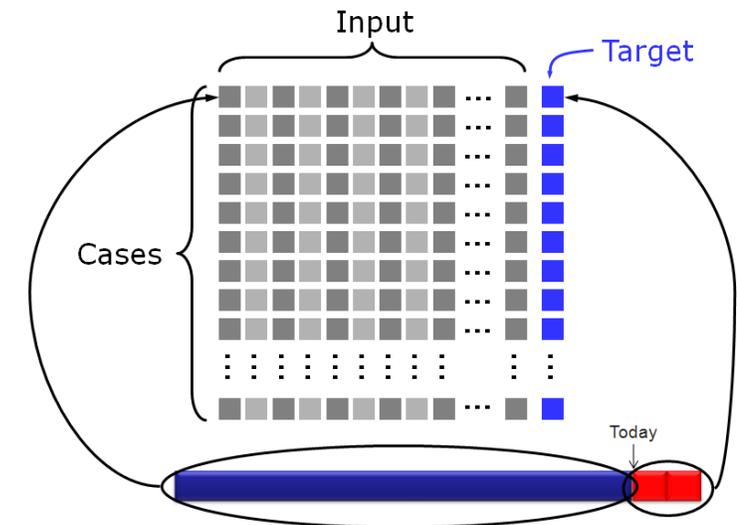
- CRM Daten
- Social Media Data / Likes / Posts / Online Verhalten
 - „Matching Algorithms“ zum Verbinden der Daten

Target:

- Psycho-Segmentierung (Personen-Type + Affinitäten)

Application:

- Inhalte / Design / Kanal / Call to Action ...



Psychotargeting: Beispiel



Bilder:

- Haustierbesitzer spenden **mit höherer Wahrscheinlichkeit** für Tiere
- Pferdebesitzer haben ein **überdurchschnittliches Einkommen**
- Extravertierte Personen **spenden mehr** als introvertierte

Schreibstil:

- Menschen, die viele Emoticons benutzen sind **mit höherer Wahrscheinlichkeit** neurotisch

Likes:

Classical music – Introversion / high IQ

Lifestyle – Extroversion



```
▼ <div class="stage" data-ft="{\"tn\":\"E\"}>
  ▶ <div class="fbPhotosPhotoTagboxes tagContainer" id=
    "fbPhotoSnowliftTagBoxes">...</div>
    <div class="fbPhotoTagApproval hidden_elem" id=
      "fbPhotoSnowliftTagApproval"></div>
  ▼ <div class="_2-sx" style="width: 660px; height:
    476px;">
     == $0
    </div>
  </div>
  <div class="videoStage" data-ft="{\"tn\":\"F\"}></div>
  ▶ <div class="_4g9v">...</div>
  ▶ <div class="stageActions" id="snowliftStageActions"
    data-ft="{\"tn\":\"+u0040\"}>...</div>
    <div class="_4d47" id=
      "fbPhotoSnowliftLocationSuggestionOverlay"></div>
    ▶ <a class="snowliftPager prev" href="#" title=
      "Previous" data-ft="{\"tn\":\"+>\"}" role="button">...</a>
    ▶ <a class="snowliftPager next highlightPager" href="#"
      title="Next" data-ft="{\"tn\":\"+=\"}" role="button">...</a>
    <div class="photoError stageError hidden_elem" id=
      "fbPhotoSnowliftError"></div>
  </div>
  ▶ <div class="rhc photoUfiContainer" aria-busy="false">...
  </div>
  ::after
  </div>
  ▶ <div class="snowliftLiveReactionsStage" id="u_1l_3">...
  </div>
  ▶ <div class="uiContextualLayerPositioner uiLayer
    hidden_elem" data-testid="undefined" data-ownerid="js_9mx"
    style="pointer-events: none; width: 752px; top: 171px;
    ... #photos snowlift div div div div div div div div ima.spotlight
```

Psychotargeting: Beispiel



- **Neurotizismus** – visuell – Facebook/Snapchat

Segment A: weiblich, 23-29, Bakk., =>1 Kind, 200-250 Kontakte, likes: „Animals“, „Health“, „Lifestyle“, „Romantic Comedies“, „Dramas“...)

- **Extraversion** – interaktiv – Twitter

(Segment B: weiblich/männlich, 16-65, Ausbildung: N/A, Kinder: N/A, >300 Kontakte, likes: „Games“, „Rock Music“, „Electronic Music“, „Thrillers“, „Action Movies“...)

Etc...

Psychotargeting: Beispiel



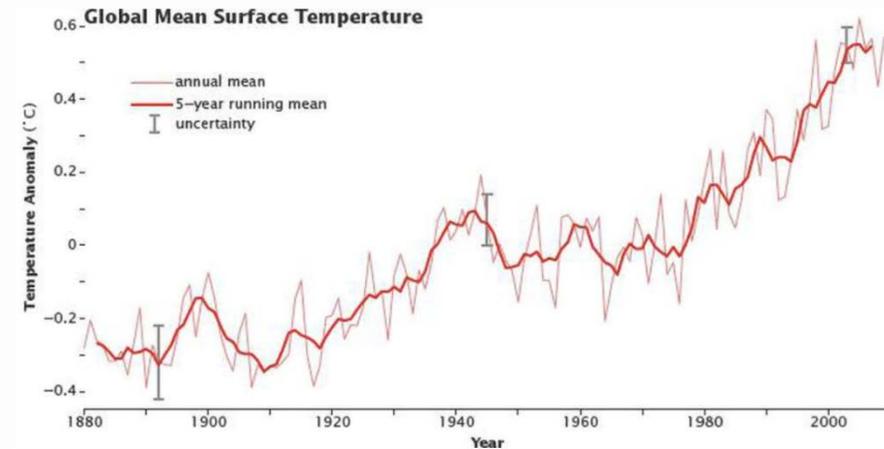
Werbung für Segment A

- Präsentation der Information: emotional, visuell, wenig Information



Werbung für Segment B

- Präsentation der Information: Klar, sauber, faktenbasiert, Visualisierung oder Bullet Points



Global temperatures are rising. NASA

Psychotargeting: Abschluss



- Ethische Erwägungen
- Rechtliche Aspekte
- «Thinking outside the box» bei Anwendungen
- Geniesse den grossartigen Output!

Kontakt

Lisa-Christina Winter

lisa@hakuna-madata.com

[linkedin.com/in/lisachristinawinter/](https://www.linkedin.com/in/lisachristinawinter/)

@lisachwinter @HakunaMaDatacom

