

Bewerbungsstrategien und Portfolio

Tales of a Psychology PhD student turned Data Analyst

Dr. Ira Kurthen

ira.kurthen@gmail.com

Ziele



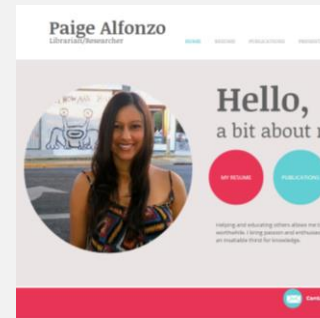
Bewerbungsstrategien

Ihr wisst, wie ihr euch optimal auf den Bewerbungsprozess vorbereitet



Berufseinstieg

Ihr habt eine bessere Vorstellung davon, was euch bei eurem ersten «industry job» erwartet



Online-Portfolio

Ihr habt Lust, ein Online-Portfolio zu erstellen



Offene Fragen geklärt

Ihr habt Antworten auf offene Fragen zu den anderen Punkten

Ablauf Teil 1

Vorstellungsrunde, Organisatorisches

10'

Vorgehen & Demo Bewerbung + Portfolio-Bau

20'

Fragen

5'

Data Analytics/Science in einem Grosskonzern

15'

Fragen & Biopause

15'

Beginn Hands-On Part

25'

Ablauf Teil 2

Finish Hands-On Part

20'

Biopause

10'

Präsentationen Frontends und Ideen

35'

Wie baut man eine Web-App?

15'

Fragen

10'

Vorstellungsrunde

Wer seid ihr?

(Name, Fach, wie weit im Doktorat, Thema, ...)

Warum interessiert euch Datenwissenschaft?

(Erwartungen ans Berufsfeld, spassige Tätigkeiten, ...)

Programmiererfahrung?

(Programmiersprachen, Skripte, Software, ...)

01

Vorgehen Bewerbung und Portfolio-Bau

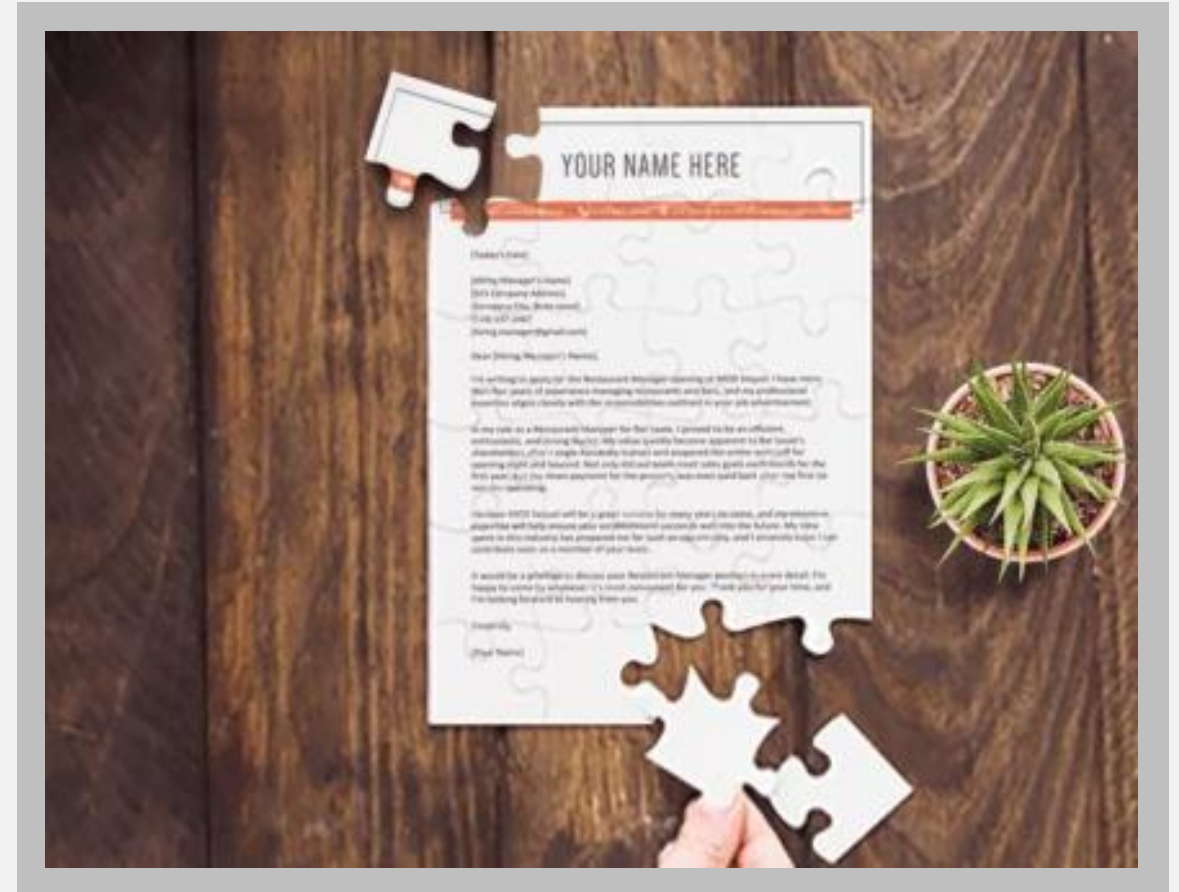


Basics

- Wann sollte man beginnen, sich zu bewerben?
 - RAV: 3 Monate vor voraussichtlicher Arbeitslosigkeit (z.B. Vertragsende Uni) muss man mit Bewerbungen beginnen
 - Sobald ihr wisst, wann ihr anfangen könnt
- Wo Stellen suchen?
 - E-Mail-Job-Abos
 - übergreifende Job-Portale
 - firmeneigene Jobportale
 - LinkedIn
 - Bekannte
- Nationales Qualifizierungsprogramm BNF (<https://www.bnf.unibe.ch/>)

Bewerbungsschreiben

- Macht einen Kurs! (z.B. UZH Career Services)
- Ihr seid alle fähig, gute Texte zu schreiben
- «Tick all the boxes» (am besten mit Beispielen)
- Zeigt ein wenig von eurer Persönlichkeit



CV

- Macht einen Kurs! (z.B. UZH Career Services)
- Kurz (max. 2 Seiten)
- Hübsche Visualisierungen
- Benutzt ein schönes Template (LaTeX oder Word)
 - Mein Favorit:
<https://github.com/PandaScience/FortySecondsCV>



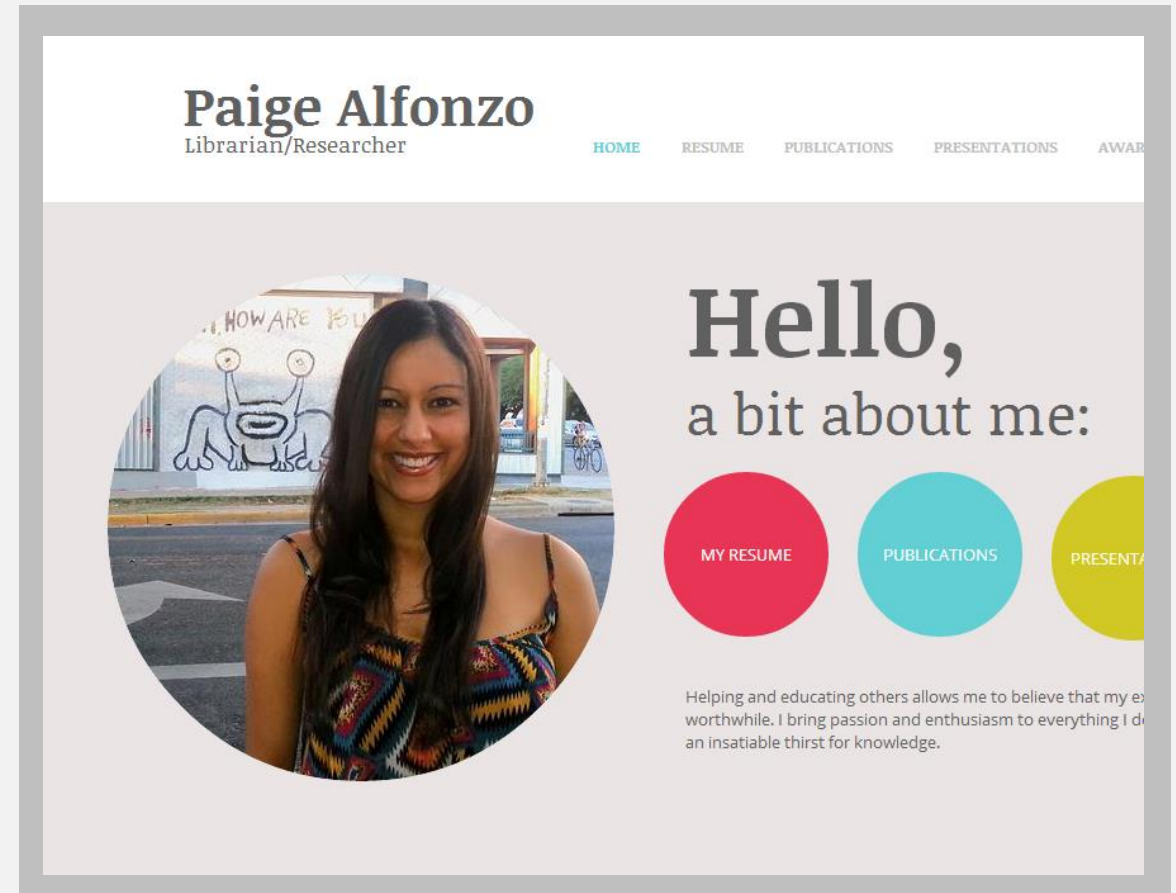
Persönliches Netzwerk

- Nicht zu unterschätzen!
- Falls ihr niemanden kennt: Selber aktiv werden!
 - Kennt ihr wirklich niemanden?
 - «Weak ties» aktivieren
 - Interessante Personen einfach mal anschreiben
 - An Meetups teilnehmen
(<https://www.meetup.com/>)



Online-Präsenz

- LinkedIn
- (Very) Nice to Have: Eigene Website + App
 - <https://datamahou.ch/>



Demo

<https://datamahou.ch>

<https://share.streamlit.io/joerackham/starwarsdashboard/main/app.py>

<https://yhejazi.shinyapps.io/tutorial/>

Fragen

02 Data Analytics/Science in einem Grosskonzern





Data Analyst vs. Data Scientist

Data Analyst

- Ad-hoc-Analysen
 - Z.B. warum wurde über Weihnachten in Filiale XY nur so wenig verkauft?
- Visualisierung (Dashboards)
- KPI (Key Performance Indicator)-Entwicklung
 - Umsatz, Menge, Clicks etc.

Data Scientist

- Optimierungs-, Klassifizierungs-, und Prognoseprobleme
- Machine Learning
- (Software Engineering)
- (APIs)

Unterschiede zu «academia»

- Man arbeitet nicht mehr alleine («Rädchen im Getriebe»)
- Es gibt sehr viel zu tun
- Sehr wichtig: Vorgesetzte*r!
- Weniger (bzw. anderer) Brain Drain
- Software muss nicht gratis sein
- Kürzere Fristen
- Unternehmenspolitik
- Kommunikation ist alles
- Agiles Arbeiten

Was für Skills sind gesucht?

- (Mathematisch-)statistischer Background
- Mind. 1 Programmiersprache (vorzugsweise Python)
- SQL!
- «Communication skills»
- Nice to have:
 - Version control (git)
 - Software engineering (z.B. DRY principle)
 - Kommandozeilen-Erfahrung (Linux bzw. Unix)
 - Cloud Computing

Fragen + Biopause

03

Hands-On Part



Hands-on Part

Design your own Web Application

- Zweiergruppen
- Lieferobjekt: PowerPoint-Präsi mit
 - Slide mit Zweck der App
 - Mockup vom Frontend eurer App
 - Link zu den Daten
- 25 Minuten vor der Mittagspause, 20 Minuten nach der Mittagspause
- Präsentation als .pptx-Datei an *ira.kurthen@gmail.com*
- Nachher Präsentation + Feedback im Plenum

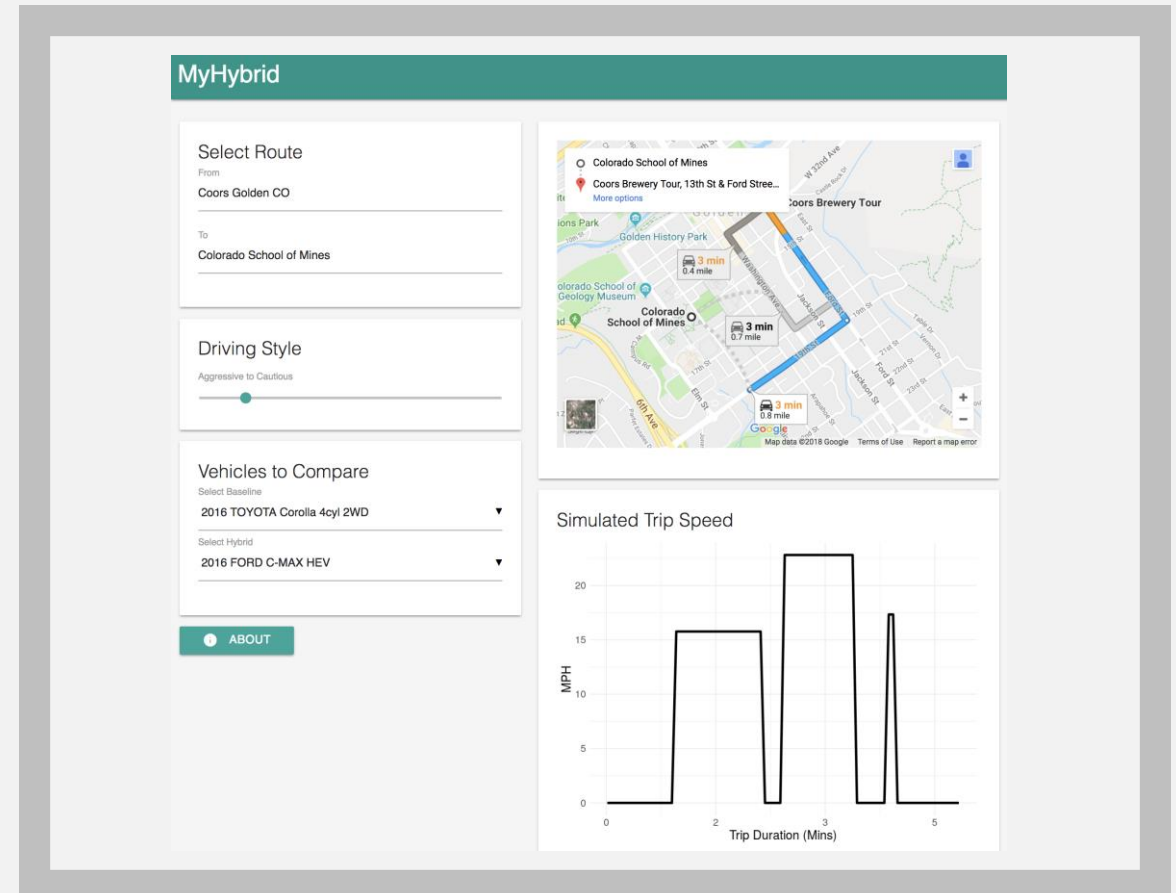
Inspiration

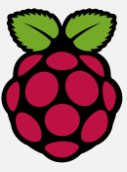
- <https://opendata.swiss/de>
 - z.B. Wetter, Steuerfuss pro Gemeinde, Kriminalität...
- <https://www.kaggle.com/datasets>
 - Viele bekannte und unbekannte Machine-Learning-Datensätze
- Selber Daten «simulieren»
 - bzw. Idee für Simulation ausarbeiten

Biopause

Präsentationen Frontends

04 Wie baut man eine Web-App?

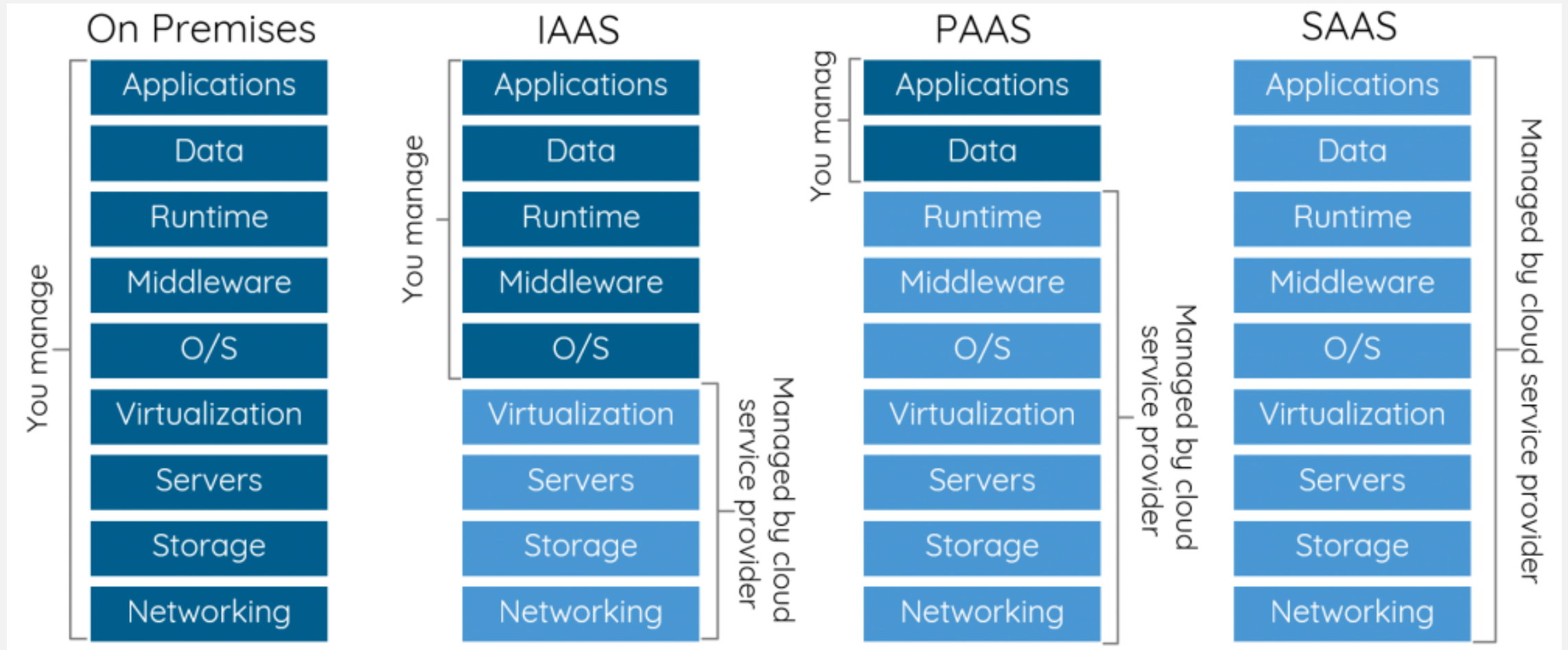




(z.B. mit einem Raspberry Pi)

SaaS vs PaaS vs IaaS

(z.B. Google Data Studio)



zu empfehlen für eure Apps

Server

- Virtuelle Maschine (VM) eines Cloud-Anbieters
 - 3 «Hyperscaler»:
 - Google Cloud Platform (GCP), Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure
 - Kleinere Anbieter:
 - Heroku (bietet Gratisversion)
 - DigitalOcean
- IaaS oder PaaS?
 - Infrastructure as a Service: mehr Konfigurationsmöglichkeiten, schwieriger zu bedienen
 - Platform as a Service: einfacher zu bedienen, viele Voreinstellungen
- Verbindungsmöglichkeiten:
 - Windows zu VM:
 - Externes Tool wie PuTTY
 - WSL (Windows Subsystem for Linux)
 - OS X zu VM:
 - Terminal

IaaS – Software auf Server

- Container-Software (z.B. Docker)
 - Containerisierung stellt sicher, dass eure App reliabel und reproduzierbar deployt werden kann
 - Python/R/... sowie eure App werden innerhalb des Containers installiert
- Git
 - Ermöglicht version control und ist gleichzeitig ein praktisches File-Transfer-Tool (in Kombination mit GitHub oder GitLab)
- Webserver (nginx oder Apache Webserver)
 - Leitet die App auf eure Domain weiter
- Vorteil IaaS: Website/Blog-Software kann auf derselben VM laufen 😊
 - z.B. WordPress auf einem LAMP- oder einem LEMP-Stack

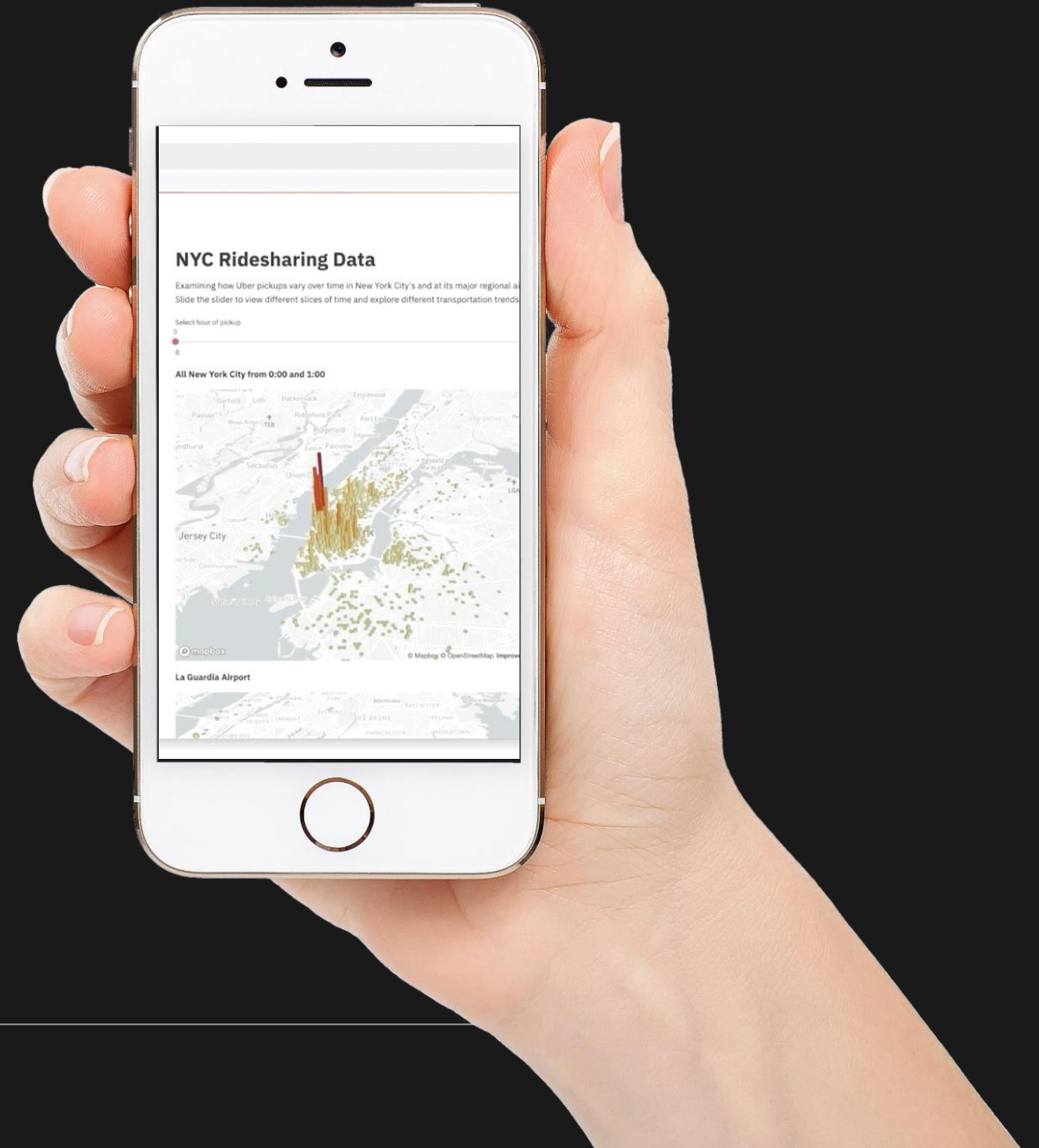
Domain

- Ist von einem Domain-Registrar zu beziehen
 - z.B. Infomaniak, Green, ...
- SSL-Zertifikat von Let's encrypt
 - denn niemand von HR möchte «Sie öffnen wohlmöglich eine gefährliche Website» sehen...
 - <https://www.ssllabs.com/ssltest/>

...und eure Apps!

- Programmiersprache
 - R: Shiny
 - Python: Streamlit, Flask, Dash, Django, ...
- Habt Spass und seid kreativ!
 - Folgende Datensets sind «verboten»:
 - Iris Data Set/Penguin Data Set
 - Titanic Survival Data Set
 - Boston Housing Data Set
- Das Internet bietet Unmengen an Tutorials

Happy Coding!



Ziele



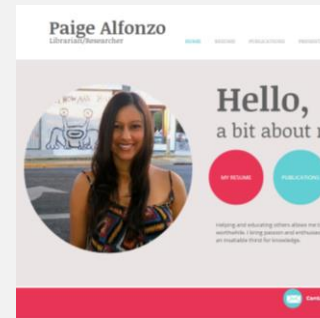
Bewerbungsstrategien

Ihr wisst, wie ihr euch optimal auf den Bewerbungsprozess vorbereitet



Berufseinstieg

Ihr habt eine bessere Vorstellung davon, was euch bei eurem ersten «industry job» erwartet



Online-Portfolio

Ihr habt Lust, ein Online-Portfolio zu erstellen



Offene Fragen geklärt

Ihr habt Antworten auf offene Fragen zu den anderen Punkten

Danke für eure Aufmerksamkeit!

Und viel Erfolg bei der Stellensuche 😊

Fragen + Feedback