



Dr. Federico Castro

DATENWISSENSCHAFTLER

Mexiko-Stadt, Mexiko
fcastro.biol@gmail.com

ES | EN | DE | FR | JP

ZUSAMMENFASSUNG

Promovierter Wissenschaftler mit Spezialisierung auf Datenanalyse und statistische Modellierung. Versiert in R-Programmierung und Datenvisualisierung, mit einer starken Erfolgsbilanz interdisziplinärer Zusammenarbeit an komplexen datengetriebenen Projekten. Autor von begutachteten Publikationen mit Erfahrung in Europa und Asien, anpassungsfähig an vielfältige Arbeitsumgebungen. Motiviert, quantitative Expertise einzusetzen, um evidenzbasierte Entscheidungsfindung in der Industrie voranzubringen.

AUSBILDUNG

FREIE UNIVERSITÄT BERLIN

PROMOTION IN BIOWISSENSCHAFTEN

2014–2022 / Deutschland

LUDWIG-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT MÜNCHEN

M.SC. IN EVOLUTION, ÖKOLOGIE UND SYSTEMATIK

2011–2013 / Deutschland

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

BACHELOR IN BIOWISSENSCHAFTEN

2005–2011 / Mexiko

JÜNGSTE BERUFSERFAHRUNG

POSTDOKTORAND

INSTITUT FÜR BIOLOGIE, UNAM

2022–2024 / Mexiko

- Durchführung epidemiologischer und datengetriebener Forschung mit großskaligen biologischen Datensätzen.
- Anwendung fortgeschrittener statistischer Modellierung und prädiktiver Analysen in R zur Identifikation von Trends und Korrelationen.
- Veröffentlichung von Ergebnissen in internationalen Fachzeitschriften mit hohem Impact.
- Zusammenarbeit mit interdisziplinären Teams in Europa und Lateinamerika.

DOZENT

POSTGRADUIERTENPROGRAMM FÜR BIOMEDIZINISCHE STUDIEN, UNAM

2022–2024 / Mexiko

- Unterricht von Graduiertenkursen in statistischer Analyse und Datenvisualisierung mit R.
- Betreuung von Projekten und Mentoring von Studierenden in Datenaufbereitung und Hypothesentests.
- Überwachung von Datenanalyseprojekten einschließlich Zieldefinition, Deliverables und Review-Meilensteinen.
- Entwicklung von Kursmaterialien, die Theorie mit Fallstudien und realen Datensätzen verknüpfen.

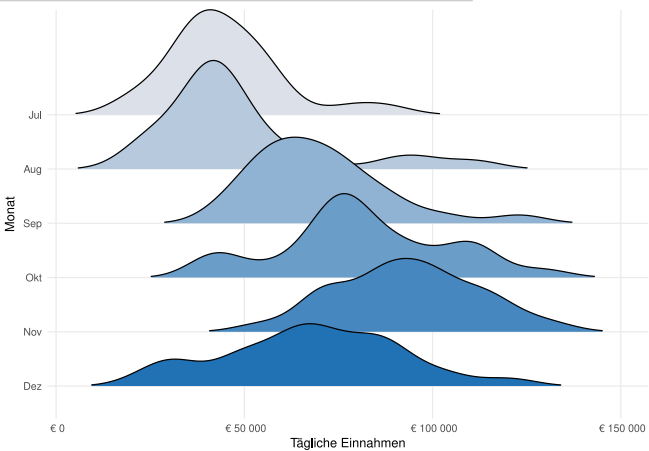
FÄHIGKEITEN

KERNANALYTISCHE FÄHIGKEITEN	EDA Modellierung Hypothesentests Trendanalyse Datenvisualisierung
PROGRAMMIERUNG & WERKZEUGE	R Bash Excel SQL Git
DATENMANAGEMENT	Datenbereinigung ETL Datenbankabfragen Reproduzierbare Forschung Dashboard-Design
PROJEKTMANAGEMENT	SCRUM KANBAN
SPRACHEN	<i>Muttersprache:</i> Spanisch <i>Akademisch:</i> Englisch <i>Konversationsniveau:</i> Deutsch, Japanisch

AUSGEWÄHLTE VERÖFFENTLICHUNGEN

- Verfolgung der Infektion mit *Batrachochytrium dendrobatidis* weltweit. [Link](#)
- Amphibien-Wirtsarten und Ausbreitungsgebiet von *Batrachochytrium salamandrivorans*. [Link](#)
- Kryptizität in biologischen Invasionen [Link](#)

```
SELECT
  DATE(InvoiceDate) AS sale_date,
  ROUND(SUM(Quantity * UnitPrice), 2) AS daily_sales
FROM sales_data
WHERE InvoiceNo NOT LIKE 'C%'
  AND Quantity > 0
  AND UnitPrice > 0
  AND CustomerID IS NOT NULL
  AND InvoiceDate IS NOT NULL
GROUP BY sale_date
ORDER BY sale_date;
```

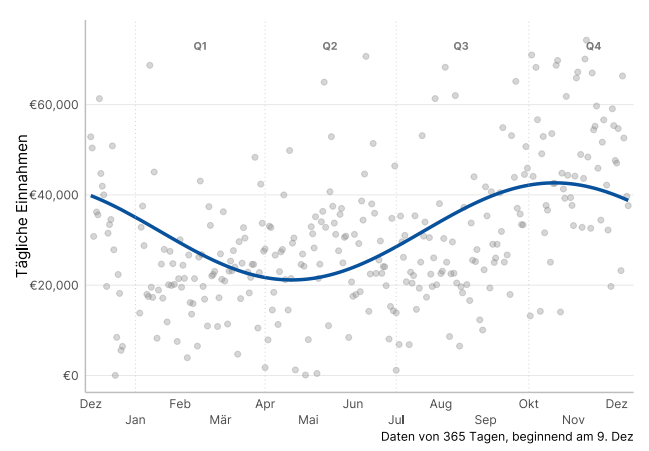
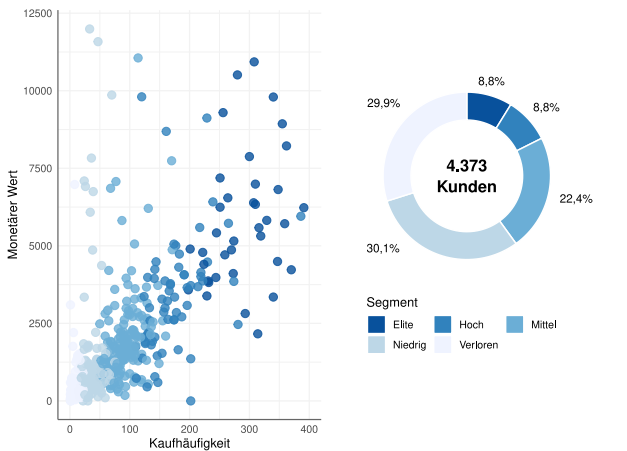


Datumumwandlung mit SQL

Diese SQL-Abfrage aggregiert gültige tägliche Verkaufszahlen und filtert gleichzeitig Rückgaben, Nullwerte und Nullen heraus, um saubere und verlässliche Daten für die Analyse sicherzustellen.

Explorative Datenanalyse (EDA)

Das Ridge-Plot zeigt monatliche Verkaufsmuster, offenbart zyklisches Verhalten und hebt Monate mit ungewöhnlichen Spitzen oder Einbrüchen hervor.

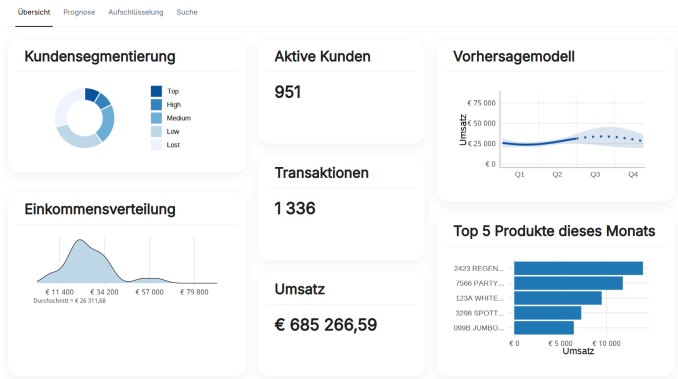
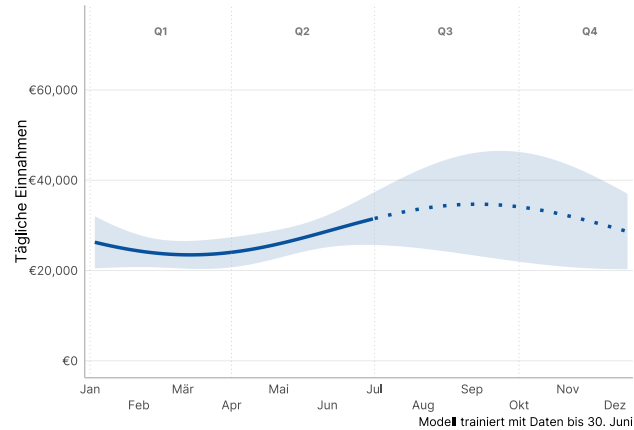


Kundensegmentierung (RFM)

Kunden werden anhand von Aktualität, Häufigkeit und monetärem Wert segmentiert. Das Streudiagramm zeigt Verhaltenscluster, und das Donut-Diagramm visualisiert deren relative Anteile.

Interpretatives Modellieren

Ein Regressionsmodell erfasst saisonale Schwankungen, zeigt einen Aufwärtstrend in Spitzenmonaten und bestätigt wiederkehrende Nachfragerhythmen.



Prädiktives Modellieren und Prognose

Ein prädiktives Modell, das mit Daten aus Q1/Q2 trainiert wurde, prognostiziert die Verkäufe für Q3/Q4 und liefert vorausschauende Informationen für Inventar- und Marketingentscheidungen.

Interaktives Dashboard

Das interaktive Dashboard kombiniert mehrere Analysen und ermöglicht es den Nutzern, Trends zu erkunden und umsetzbare Erkenntnisse zu gewinnen.