



# M&P Übung - Marktforschung

## Case Study – Bettr Egg

**LOOKS LIKE AN EGG,  
TASTES LIKE AN EGG,  
BUT IT'S BETTR.**



BettrEgg ist ein junges Berliner Food-Tech-Start-up. Das Unternehmen möchte mit einer pflanzlichen Flüssigei-Alternative in den B2C-Markt eintreten.

Das Unternehmen hat seine Wurzeln in der chemischen Lebensmittelindustrie. Bisher wurden drei Alternativrezepturen entwickelt. Jedoch besitzen das Management nur wenig Vorkenntnisse über Markt, Wettbewerb und potentielle Käufergruppen. Diese Informationen sind allerdings wichtige Grundlagen für den Erfolg am Markt.

Um eine erfolgversprechende Flüssigei-Alternative anzubieten, entschließt sich BettrEgg, Marktforschung zu betreiben.

## 4. Marktforschung

### Problemdefinition

Explorative Untersuchung

Deskriptive Untersuchung

Konfirmative Untersuchung

# Problemdefinition

*Ausgangspunkt aller Forschungsprozesse ist es, das Problem zu beschreiben und einzugrenzen.*

*Da BettrEgg über wenig Marktkenntnisse verfügt, gibt es viele offene Fragen. Zentral wichtig wird es sein, das Nachfrageverhalten besser zu verstehen und wichtige Marktakteure kennenzulernen.*

## **Aufgabe 1**

Definieren Sie 1-3 mögliche Forschungsfragen für BettrEgg. Seien Sie kreativ und achten Sie auf die Relevanz der Fragen. Bemühen Sie sich, möglichst konkrete Fragen zu formulieren und präzise Begriffe zu nutzen.

# Problemdefinition

Mögliche Forschungsfragen für BetrEgg

- ...

## **Leitfragen:**

*Welches Problem bzw. Phänomen soll untersucht werden (worum geht es)?*

*Was genau ist der Kern des Problems?*

*Welche zentralen Aspekte sind wichtig und interessant, welche nicht?*

Definition

# Problemdefinition

## Mögliche Forschungsfragen für BettrEgg

- Welche Beweggründe haben Konsumenten, vegane Alternativen für tierische Lebensmittel zu kaufen?
- Mit welchen spezifischen Merkmalen lassen sich Konsumenten beschreiben (und segmentieren), die sich für vegane Ei-Alternativen interessieren?
- Welche Konsumentengruppe(n) sind für BettrEgg am interessantesten?
- Welche Rezeptur steigert Kaufintention und Zahlungsbereitschaft der für BettrEgg interessantesten Konsumentengruppe(n)?
- ...

### **Leitfragen:**

*Welches Problem bzw. Phänomen soll untersucht werden (worum geht es)?*

*Was genau ist der Kern des Problems?*

*Welche zentralen Aspekte sind wichtig und interessant, welche nicht?*

## 4. Marktforschung

Problemdefinition

**Explorative Untersuchung**

Deskriptive Untersuchung

Konfirmative Untersuchung

# Erhebungsmethoden (WDH)

	explorativ	deskriptiv	konfirmativ
Wissens-stand	keine Vorkenntnisse		
Aufgaben	Problem präzisieren, Handlungsalternativen eruiieren		
Ansatz	Forschungsfrage/ Hypothese wird entwickelt, Theorie erweitert		
Methoden	z.B. Sekundäranalyse, Expertenbefragung Gruppendiskussion		

# Case Study – Fortsetzung

**LOOKS LIKE AN EGG,  
TASTES LIKE AN EGG,  
BUT IT'S BETTR.**



## Der Markt

BetrEgg möchte sich zunächst einen Überblick über den Status Quo des Markts und der auf dem Markt bereits aktiven Wettbewerber verschaffen.

Ein Ziel dabei ist es zu verstehen, welche Positionierung des eigenen Angebots im Wettbewerbsumfeld sinnvoll sein kann.

# Explorative Untersuchung

*BetrEgg möchte nun herausfinden, (a) welche Wettbewerber für vegane Flüssigei-Alternativen auf dem Markt tätig sind und wie sie sich unterscheiden und (b) welche Beweggründe Konsumenten haben, eine vegetarische bzw. vegane Alternative zu wählen.*

## Aufgabe 2

Führen Sie für beide Fragen a) und b) eine kurze Sekundäranalyse durch. Nutzen Sie hierfür Quellen wie Statista, öffentliche Datenbanken oder Webseiten der Wettbewerber. Überlegen Sie sich für (a) zusätzlich 5 Kriterien, mit denen die Wettbewerber miteinander verglichen werden können.

# Explorative Untersuchung

## Nützliche Quellen:

*BMEL:*

<https://www.bmel.de/DE/themen/ernaehrung/ernaehrungsreport-ueberblick.html>

*Statista:*

<https://de.statista.com/>

# Explorative Untersuchung — Wettbewerbsanalyse

## Kriterien zum Vergleich von Wettbewerbern





### Produktmerkmale

- Preis pro Verpackung
- Preis pro Ei
- Verpackungsart
- Packungsgröße
- Anzahl Eier pro Packung
- Zutat für das Hauptprotein
- Proteingehalt pro 100g.
- Gütesiegel und Zertifikate
- Haltbarkeit
- Geschmack
- ...








### Weitere Merkmale (zu Unternehmen, Marke, Kommunikation, etc.)

- Wie ist Haltung zu Klima und Umwelt?
- Wie ist Motivation, vegane Alternativen anzubieten?
- Wie ist die Markenpersönlichkeit?
- Welche Zielgruppe steht im Fokus?
- Welche Argumente werden in der Kommunikation in der Vordergrund gestellt?
- ...

# Explorative Untersuchung — Wettbewerbsanalyse

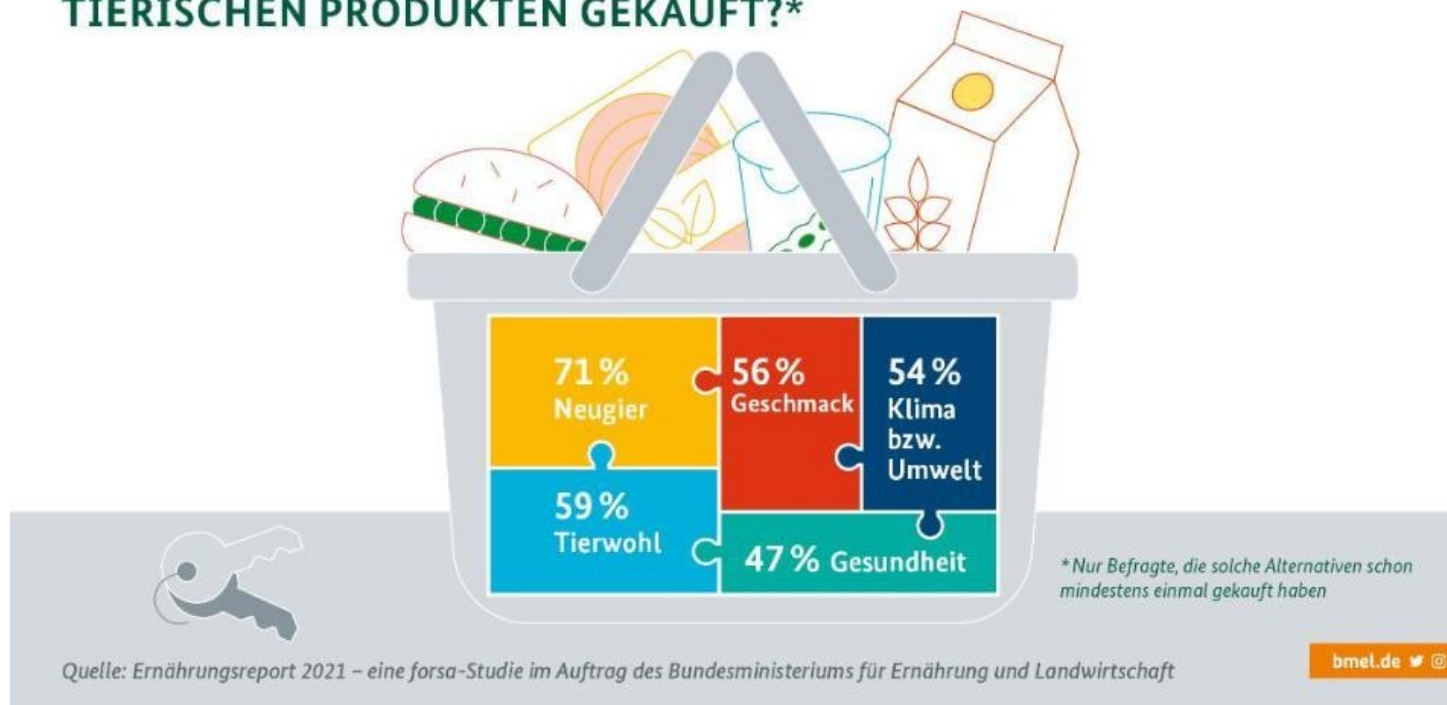
Eigenschaft (Produkt)	Flüssig						
							
Preis pro Verpackung	3,99€	N.A.	N.A.	N.A.	3,62€	6,99€	N.A.
Preis pro Ei	0,67€	N.A.	N.A.	N.A.	0,45€	0,77€	N.A.
Verpackung	Flasche	Flasche	Flasche	Tetra Pak	Flasche	Flasche	Tetra Pak
Packungsgröße	330ml	N.A.	300ml	200ml	355ml	400ml	300ml
Anzahl Eier pro Packung	6	N.A.	6	4	8	9	6

# Explorative Untersuchung — Wettbewerbsanalyse

	Flüssig						
Eigenschaft (Branding)							
Marken-kommunikation	Öko, Umwelt- und Tiernah, weltverbessern	Einfach, Natürlich, Modern, minimalistisch	Bunt, modern, einfach, digitaler Fokus	Un- ausgereift, verspielt, im Umbruch, Öko	"Apple" vof vegan eggs; Diversität, moderner Main- stream	Verspielt, natürlich, Öko	Generisch, Retailer Produkt, Supermarkt
Klima und Umwelt	Herstellung lokal in DE; Ausgleich von CO2-Emissionen durch Klimaschutzprojekte	Kein starker Fokus ersichtlich	Anbau umwelt- schonend, 2% Netto- umsatz an Bioland Stiftung	Haupt- zutaten lokal aus DE	98% weniger Wasser- verbrauch im Vgl. zum Hühnerei	90% Weniger Abfall, Wasser- verbrauch, und Emissionen	Soja aus europäisch em Anbau
Motivation	„Wir kämpfen für mehr Umwelt- schutz und für eine Verringer- ung des Tierleids.“	„We are foodies and techies at heart, here to bring the future of food to life.“	„Für Weltver- besserer! Gut für Menschen. Gut für Tiere. Gut für die Umwelt.“	„PLANT B Egg: Good for you, the planet and the chicken.“	„The best eggs don't come from chickens; they come from plants, saving our planet.“	„Engineer- ed for the Environ- ment. Ironically, the planet gave us all ingredients to save it.“	„Hier schlägt unser Herz pflanzlich. Aus Überzeugu ng und aus Genuss.“

# Explorative Untersuchung — Konsumentenanalyse

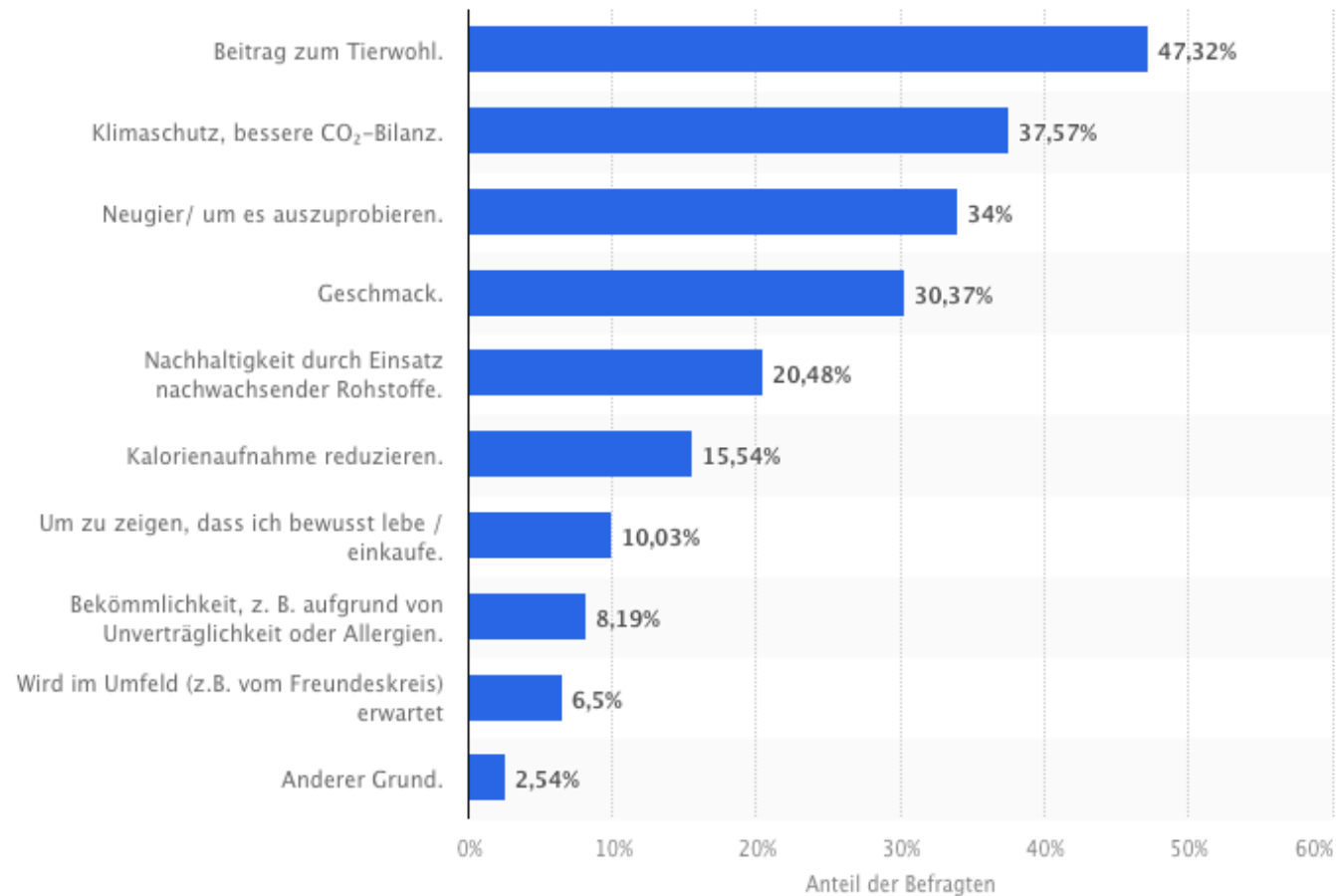
## WARUM WERDEN VEGETARISCHE ODER VEGANE ALTERNATIVEN ZU TIERISCHEN PRODUKTEN GEKAUFT?\*



Quelle: <https://www.bmel.de/DE/themen/ernaehrung/ernaehrungsreport2021.html>

# Explorative Untersuchung — Konsumentenanalyse

Aus welchen Gründen verwendest du pflanzliche Alternativen zu Milch/Milchprodukten und/oder Fleisch- und Wurstwaren?

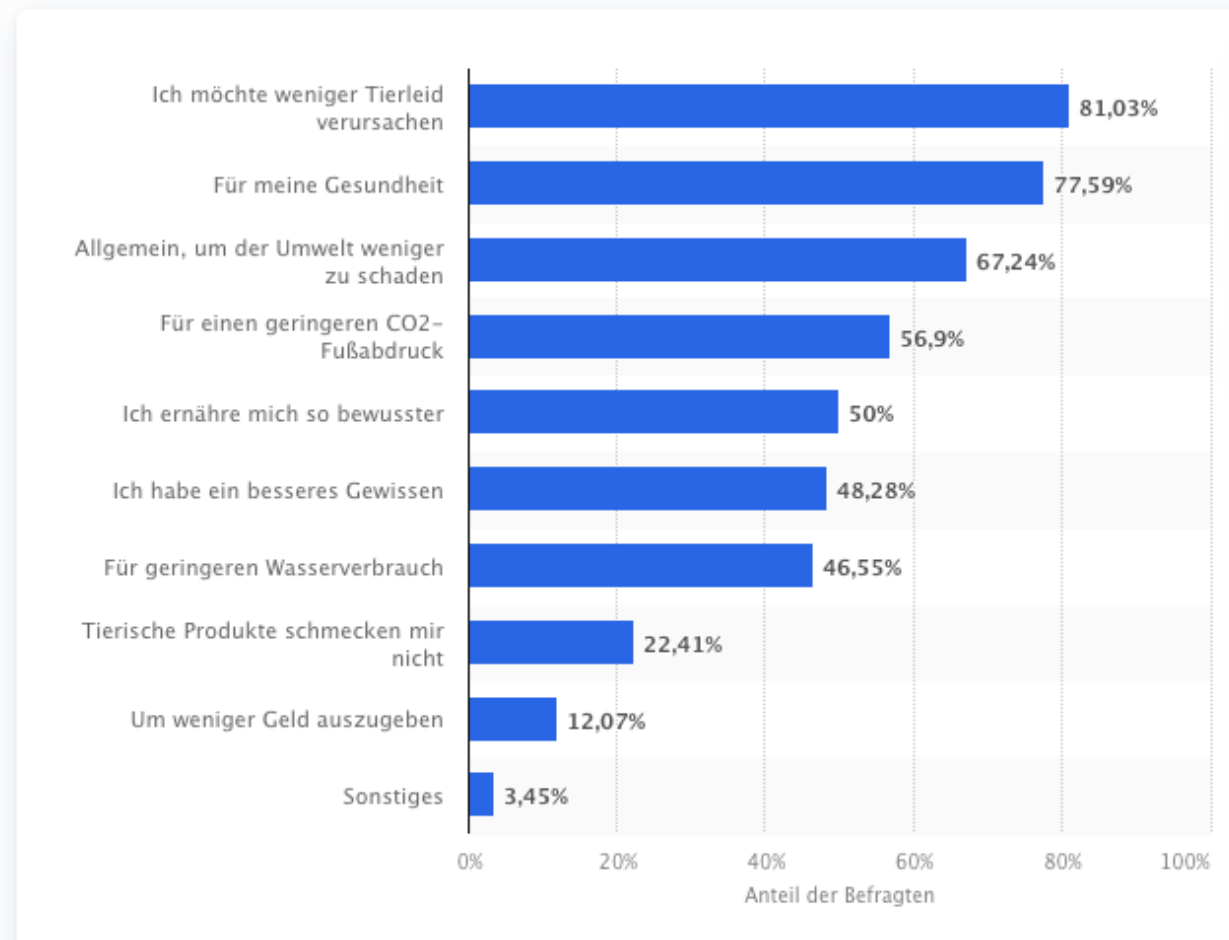


**Details:** Deutschland; fischerAppelt; Appinio; 14. bis 19. September 2021; 708 Befragte; 16-19 Jahre

Quelle: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1276418/umfrage/gruende-fuer-konsum-von-ersatzprodukten-der-gen-z/>

# Explorative Untersuchung — Konsumentenanalyse

## Aus welchen Gründen ernähren Sie sich vegan?



Quelle: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1192354/umfrage/befragung-gruende-vegane-ernaehrung/>

## 4. Marktforschung

Problemdefinition

Explorative Untersuchung

**Deskriptive Untersuchung**

Konfirmative Untersuchung

# Erhebungsmethoden (WDH)

	explorativ	deskriptiv	konfirmativ
Wissensstand	keine Vorkenntnisse	Vorkenntnisse	
Aufgaben	Problem präzisieren, Handlungsalternativen eruiieren	Situations- bedingungen beschreiben	
Ansatz	Forschungsfrage/ Hypothese wird entwickelt, Theorie erweitert	offene Hypothese aufstellen und testen	
Methoden	z.B. Sekundäranalyse, Expertenbefragung Gruppendiskussion	z.B. standardisierte Messverfahren (Fragen, Scanning)	

## Case Study – Fortsetzung

**LOOKS LIKE AN EGG,  
TASTES LIKE AN EGG,  
BUT IT'S BETTR.**



### **Das Kennenlernen**

BettrEgg hat sich nun einen ersten Überblick über die Wettbewerbssituation und Beweggründe für vegetarische und vegane Ernährung verschafft. Allerdings fehlen Informationen darüber, zu welchen Anlässen, in welchen Rezepten vegane Alternativen eingesetzt werden.

Zunächst möchte BettrEgg mögliche Kundengruppen für ihr Produkt fundiert herausarbeiten.

# Fragebogenerstellung

*Um den Konsumentenmarkt segmentieren zu können, muss BettrEgg sinnvolle Segmentierungskriterien bestimmen, die kaufverhaltensrelevant sind, und entlang derer sich Konsumenten voraussichtlich deutlich unterscheiden.*

*Um zu diesen Kriterien von allen Konsumenten Angaben zu erhalten, will BettrEgg eine Befragung durchführen.*

## **Aufgabe 3**

Überlegen Sie sich zunächst sinnvolle Kriterien.

Erstellen Sie einen Fragenbogen, mit dem sie Angaben zu diesen Kriterien erheben können:

(a) Starten Sie damit, den Fragebogen grob zu gliedern. Welche Bestandteile brauchen wir in welcher Reihenfolge?

(b) Formulieren Sie für jeden Fragebogenteil beispielhafte Fragen. Überlegen Sie sich eine sinnvolle Skalierung.

# Fragebogenerstellung

*Gliederung*

A

B

C

D

*Mögliche Fragen inkl. Skalierung*

*Fragebogenentwurf überlegen*

# Fragebogenerstellung

## Gliederung

Ansprachetext

Einleitungsfragen

Sachfrage

Fragen zur Person

## Mögliche Fragen und Antworten inkl. Skalierung

Hallo! Wir freuen uns sehr, dass Sie an dieser Studie teilnehmen, bei der wir Ihnen einige Fragen zu Ihrem Ernährungsverhalten stellen werden. Die Befragung dauert ca. 10 Minuten. All Ihre Angaben werden vertraulich behandelt und nur anonymisiert ausgewertet.

Welche Ernährungsform trifft am besten auf Sie zu?

- Omnivore (Allesesser)
- Pescetarier (Verzicht auf Fleisch, Konsum von Fisch)
- Flexitarier (weitgehender Verzicht auf Fleisch)
- Vegetarier (Verzicht auf Fleisch und Fisch)
- Veganer (keine Produkte tierischen Ursprungs)

Wie regelmäßig konsumieren Sie Lebensmittel tierischen Ursprungs?

Wie oft konsumieren Sie Lebensmittel tierischen Ursprungs?

Kein Konsum | Mehrmals im Monat | Mehrmals am Tag

0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10

Wenn Sie Eier konsumieren, wie viele verwenden Sie ungefähr pro Woche? Bitte geben Sie eine Stückzahl an.

1 Eier (Stück) pro Woche

Wie interessant wäre für Sie eine vegane Eieralternative?

Gar nicht interessant | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | Sehr interessant

Welche Argumente würden Sie dazu bringen, sich für eine vegane Alternative zu entscheiden? Verteilen Sie insgesamt 100 Punkte auf die unten stehenden Antwortoptionen nach Wichtigkeit.

0 | 50 | 100

Nachhaltigkeit

Tierwohl

Kosten sparen

Abnehmen

Gesunde Ernährung

Wofür würden Sie gern vegane Ei-Alternative nutzen? Mehrfachauswahl möglich.

- Frühstücksgерichte (z.B. gekochtes Ei, Rührei oder Omelett)
- Herzhaftes Gerichte (z.B. Eierreis)
- Dessert und Backwaren (z.B. Muffin, Brot)
- Nicht alkoholische Getränke (z.B. Eiweißshake)
- Alkoholische Getränke (z.B. Eierlikör)
- Sonstiges:

Wenn Sie bereits vegane Ei-Alternative verwenden, welche Marke(n) bevorzugen Sie?

Ihre Antwort

Bitte wählen Sie Ihr Geschlecht.

- weiblich
- männlich
- divers
- keine Angabe

Wie alt sind Sie?

Jahre alt.

# Fragebogenerstellung

## Ansprachetext

Hallo! Wir freuen uns sehr, dass Sie an dieser Studie teilnehmen, bei der wir Ihnen einige Fragen zu Ihrem Ernährungsverhalten stellen werden. Die Befragung dauert ca. 10 Minuten. All Ihre Angaben werden vertraulich behandelt und nur anonymisiert ausgewertet.

# Fragebogenerstellung

## Einleitungsfragen

Welche Ernährungsform trifft am besten auf Sie zu?

- Omnivore (Allesesser)
- Pescetarier (Verzicht auf Fleisch, Konsum von Fisch)
- Flexitarier (weitgehender Verzicht auf Fleisch)
- Vegetarier (Verzicht auf Fleisch und Fisch)
- Veganer (keine Produkte tierischen Ursprungs)

Wie regelmäßig konsumieren Sie Lebensmittel tierischeren Ursprungs?

A horizontal slider with three labels: 'Nie' on the left, 'Merhmals im Monat' in the middle, and 'Mehrmals am Tag' on the right. A blue circular marker is positioned on the slider, approximately halfway between 'Merhmals im Monat' and 'Mehrmals am Tag'.

Wenn Sie Eier konsumieren, wie viele verwenden Sie ungefähr pro Woche?  
*Bitte geben Sie eine Stückzahl an.*

 Eier (Stück) pro Woche



# Fragebogenerstellung

## Sachfragen

**Wofür würden Sie gern vegane Ei-Alternative nutzen? *Mehrfachauswahl möglich.***

Frühstücksgerichte (z.B. gekochtes Ei, Rührei oder Omelett)

Herzhafte Gerichte (z.B. Eierreis)

Dessert und Backwaren (z.B. Muffin, Brot)

Nicht alkoholische Getränke (z.B. Eiweißshake)

Alkoholische Getränke (z.B. Eierlikör)

Sonstiges:

---

**Wenn Sie bereits vegane Ei-Alternative verwenden, welche Marke(n) bevorzugen Sie?**

# Fragebogenerstellung

## Fragen zur Person

Bitte geben Sie Ihr Alter und Geschlecht an.

Bitte geben Sie Ihr Einkommen an.

Sind Sie für Tierwohl?

 Ja Nein

# Fragebogenerstellung

## Fragen zur Person

Welche Probleme oder Gefahren sehen Sie bei diesen Fragen? Denken Sie an den Fragetypen, das Skalenniveau oder Antworttendenzen.

Bitte geben Sie Ihr Alter und Geschlecht an.

Ihre Antwort

Zwei Fragen in einer zu stellen liefert entweder unklare Antworten oder erschwert zumindest die Datenverarbeitung.

Bitte geben Sie Ihr Einkommen an.

Ihre Antwort

Mögliche Antworttendenz: Item-Nonresponse

Sind Sie für Tierwohl?

Ja

Nein

Mögliche Antworttendenz: Soziale Erwünschtheit  
Frage lieber indirekt abfragen.

# Fragebogenerstellung

## Fragen zur Person – bessere Art der Abfrage

**Geben Sie Ihr Geschlecht an.**

weiblich

männlich

divers

keine Angabe

**Wie alt sind Sie?**

Jahre alt.

# Fragebogenerstellung

## Fragen zur Person – bessere Art der Abfrage

Wie hoch ist Ihr monatliches Netto-Haushaltseinkommen?

- Weniger als 1.000 Euro
- 1.001 bis 2.000 Euro
- 2.001 bis 3.000 Euro
- Mehr als 3.000 Euro
- Keine Angabe

# Fragebogenerstellung

## Fragen zur Person – bessere Art der Abfrage

Wie sehr stimmen Sie der folgenden Aussage zu?

	Stimme überhaupt nicht zu				Stimme vollständig zu
"Wenn ich tierische Produkte kaufe, beschäftige ich mich immer mit den Haltungsbedingungen."	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
"Tierische Produkte braucht kein Mensch."	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
„Ich unterstütze Alternativen für tierische Produkte aus dem Labor, damit Tiere von ihrem Leid erlöst werden.“	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	1	2	3	4	5

# Datenanalyse

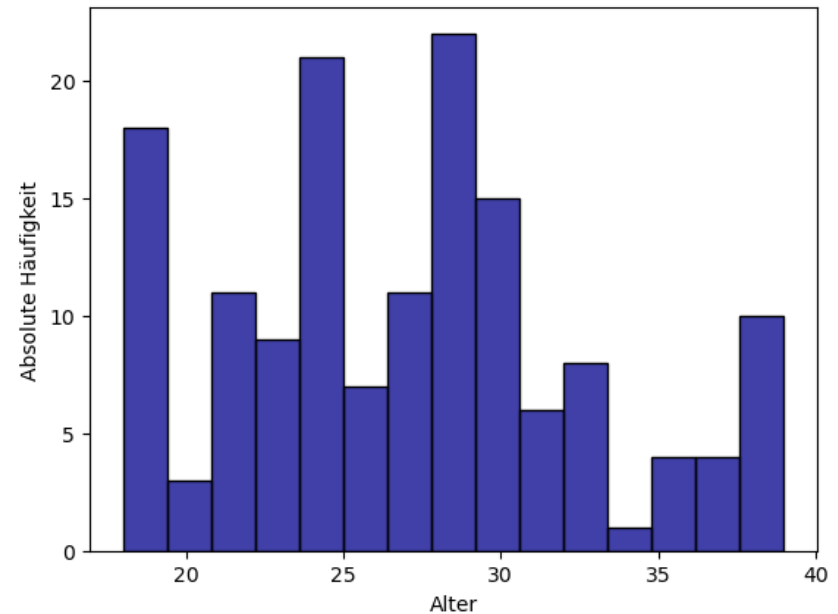
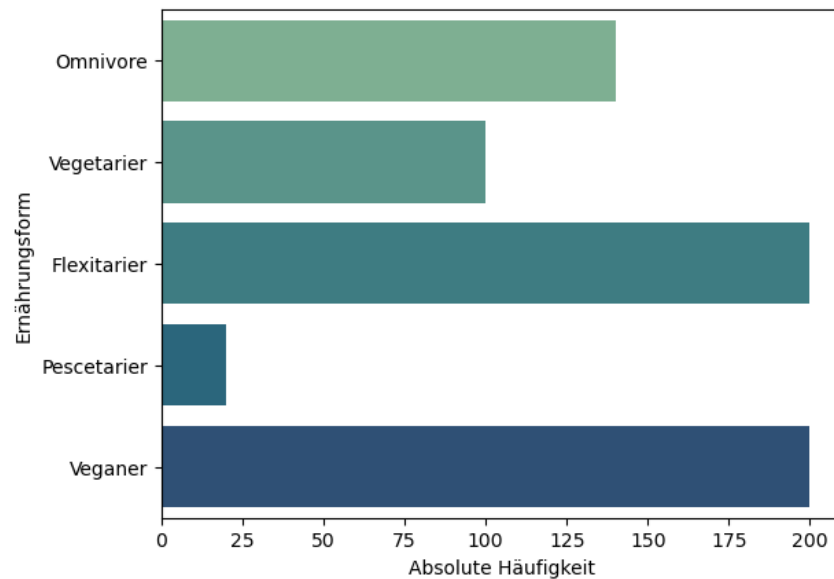
*Nachdem der Fragebogen erstellt wurde, hat BettrEgg eine kurze Onlinebefragung durchgeführt. Die Daten werden nun vom Marketingteam analysiert. Ziel ist es, mögliche Kundengruppen zu erkennen.*

## **Aufgabe 4**

Beschreiben Sie die Grafen. Können Sie anhand der Daten Kundensegmenten bilden? Inkludieren Sie gern die Daten aus der Sekundäranalyse (Aufgabe 2) in Ihren Überlegungen.

# Datenanalyse – Univariat

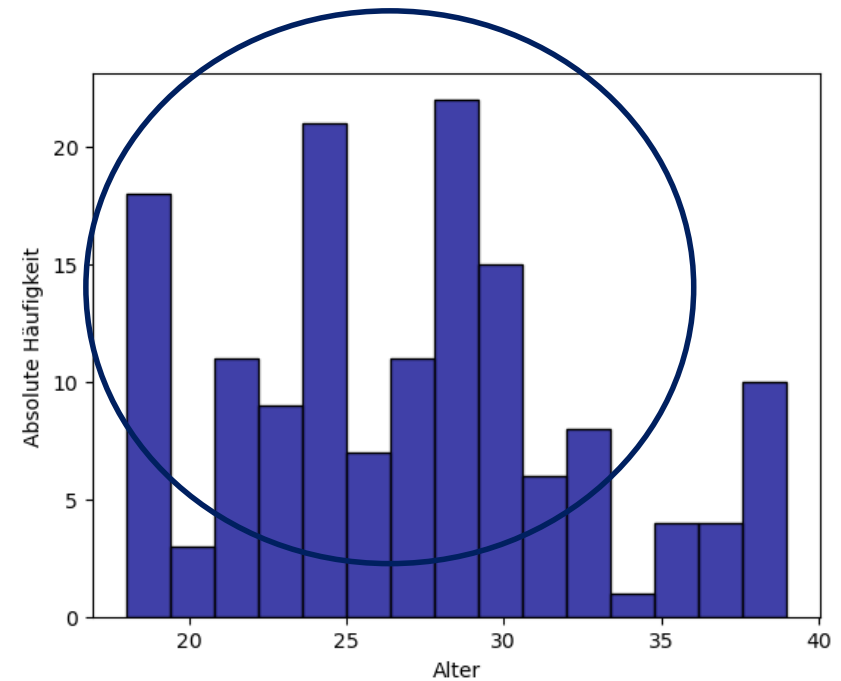
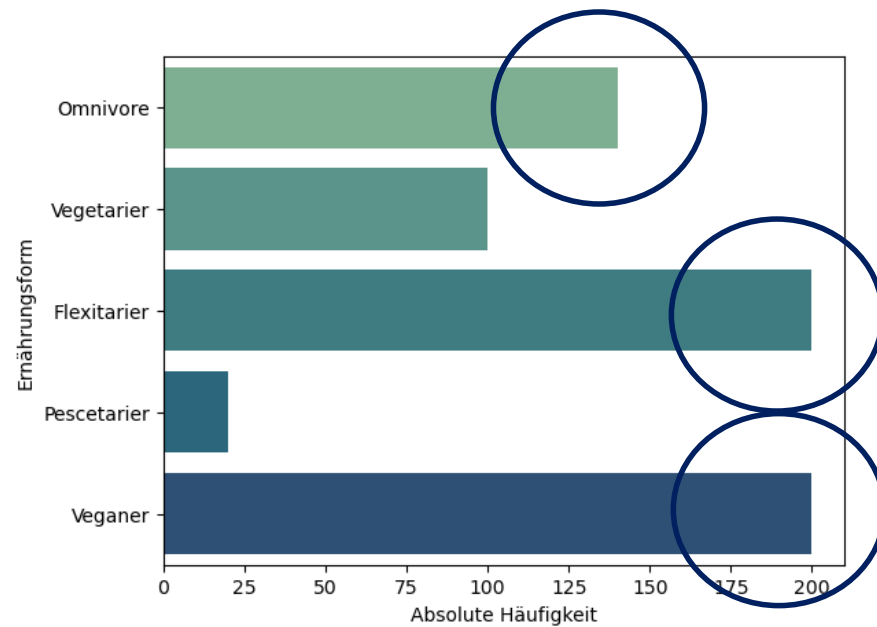
Beschreiben Sie die Grafen. Welche Aussagen können Sie über die Probanden treffen?



*Diskussion/Beschreiben*

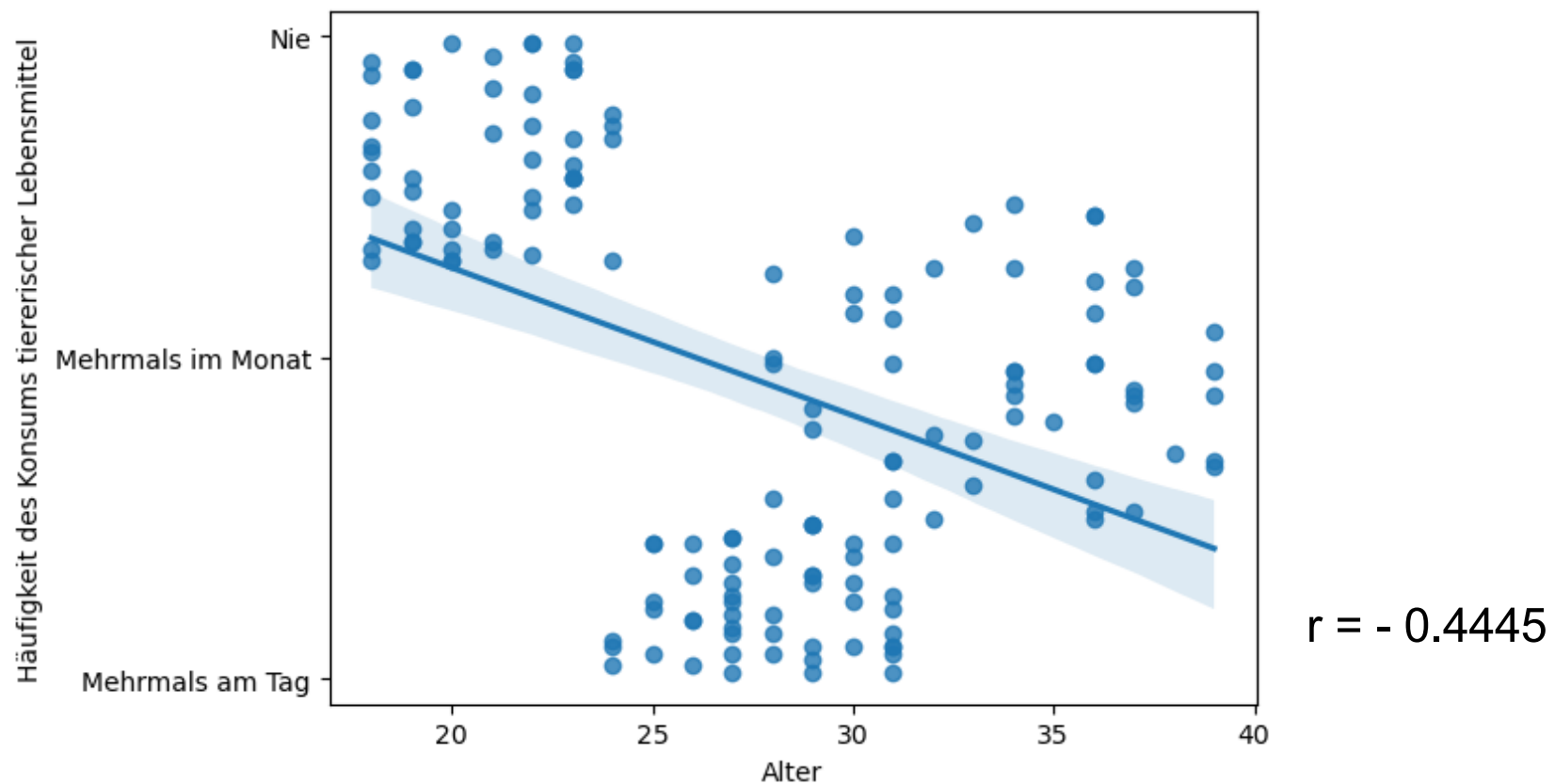
# Datenanalyse – Univariat

Beschreiben Sie die Grafen. Welche Aussagen können Sie über die Probanden treffen?



# Datenanalyse – Bivariat

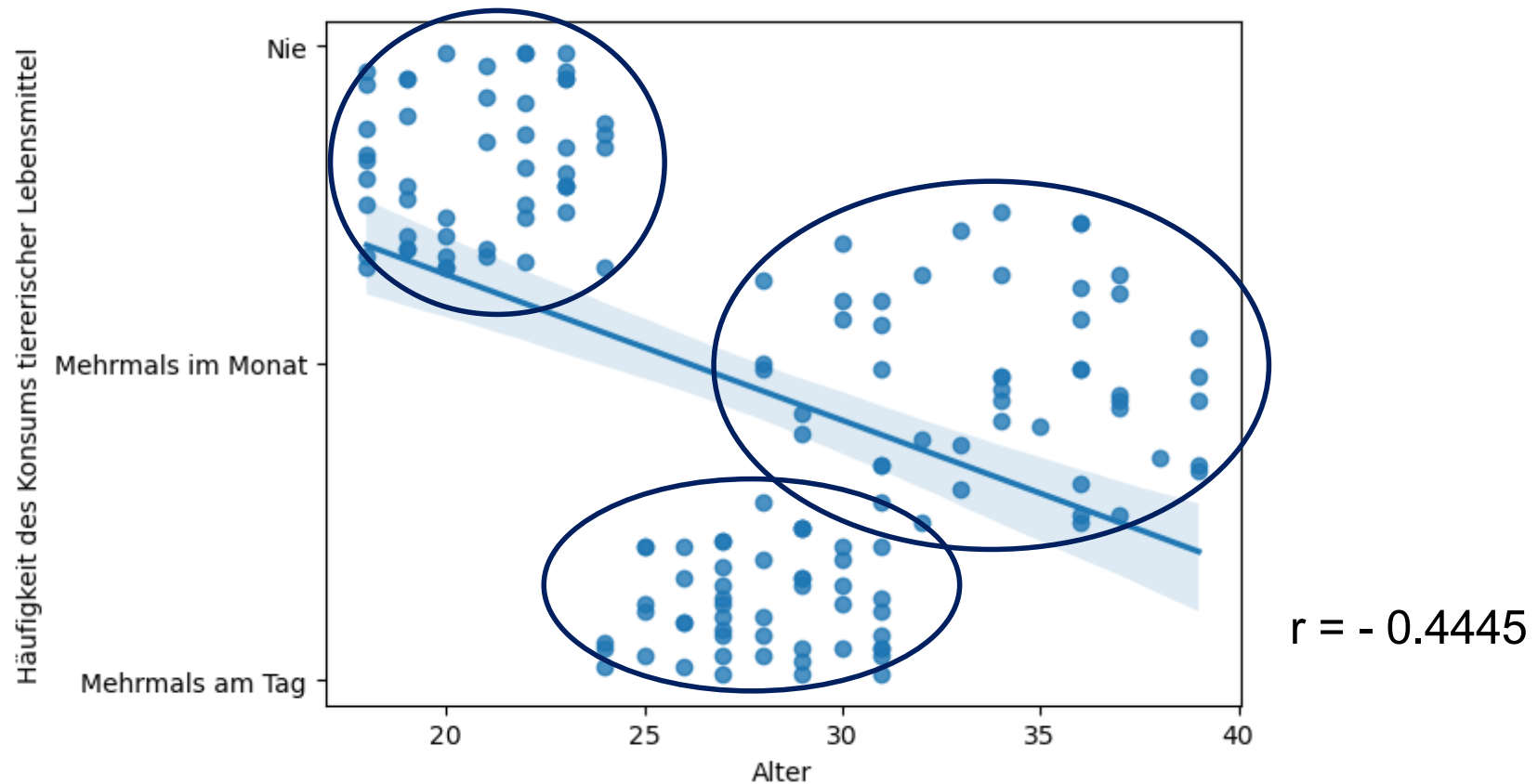
Welchen Zusammenhang erkennen Sie zwischen *Alter* und *Häufig des Konsums tierischer Lebensmittel*?



Diskussion/Beschreiben

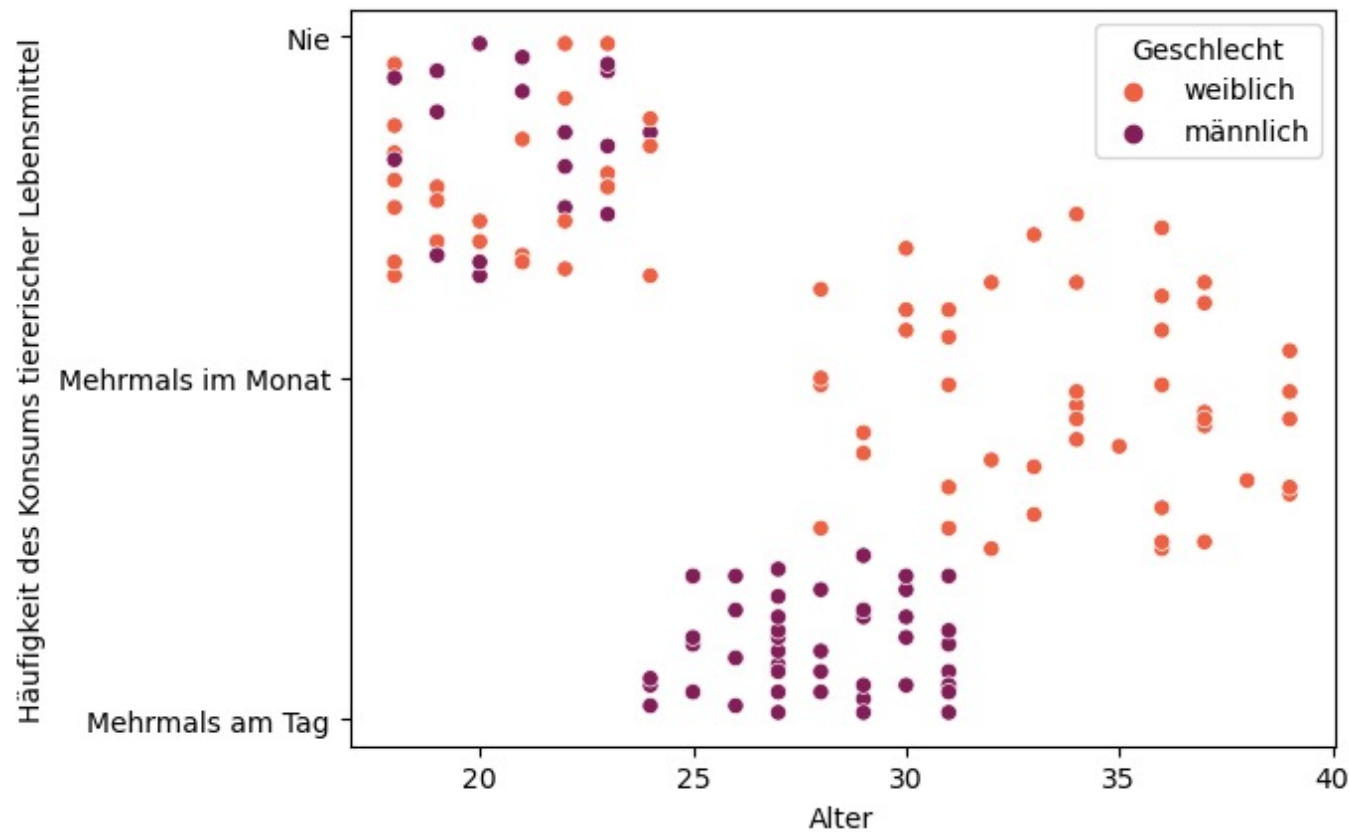
# Datenanalyse – Bivariat

Welchen Zusammenhang erkennen Sie zwischen *Alter* und *Häufig des Konsums tierischer Lebensmittel*?



# Datenanalyse – Multivariat

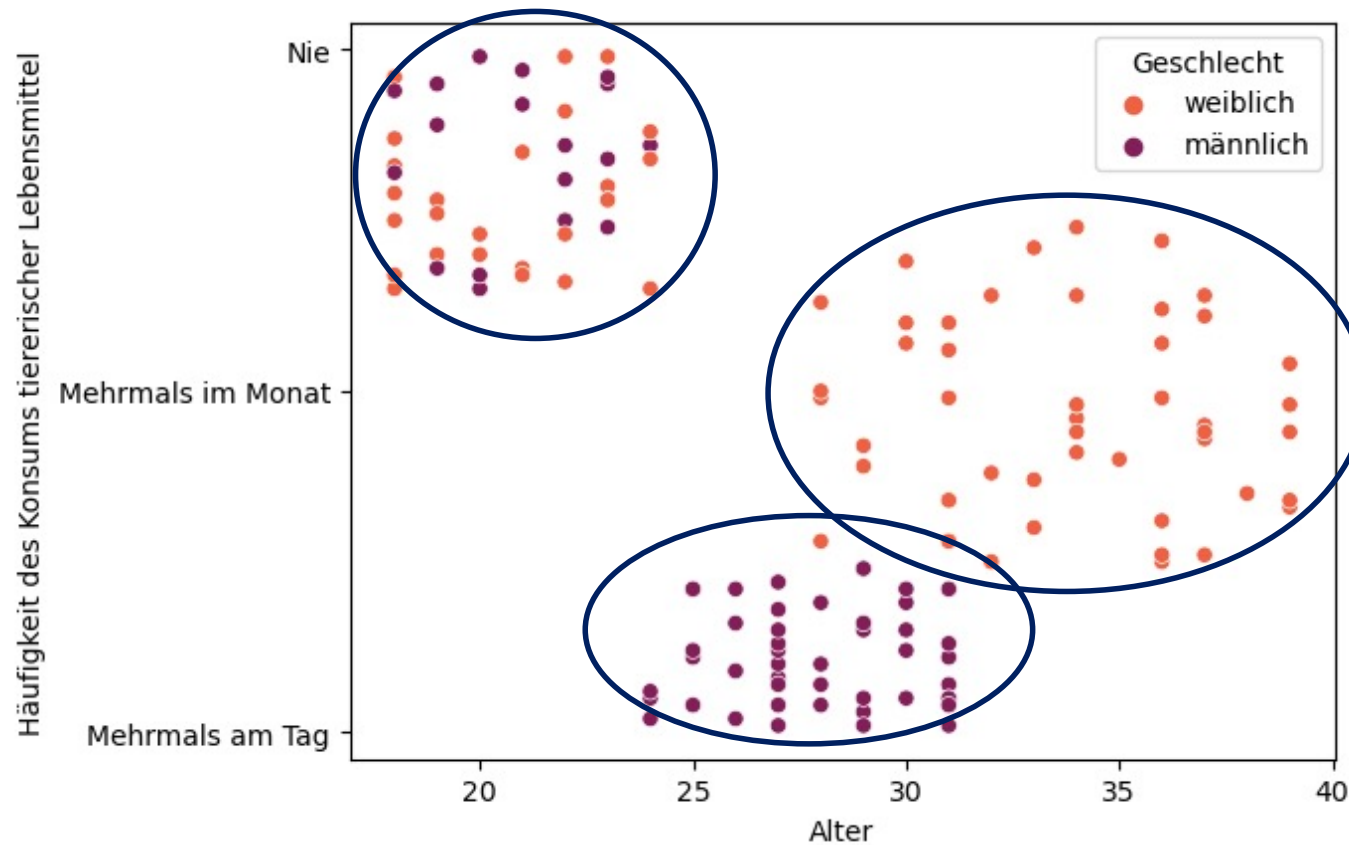
Welche Gruppen können Sie aus dem folgenden Grafen bilden?



*Diskussion/Beschreiben*

# Datenanalyse – Multivariat

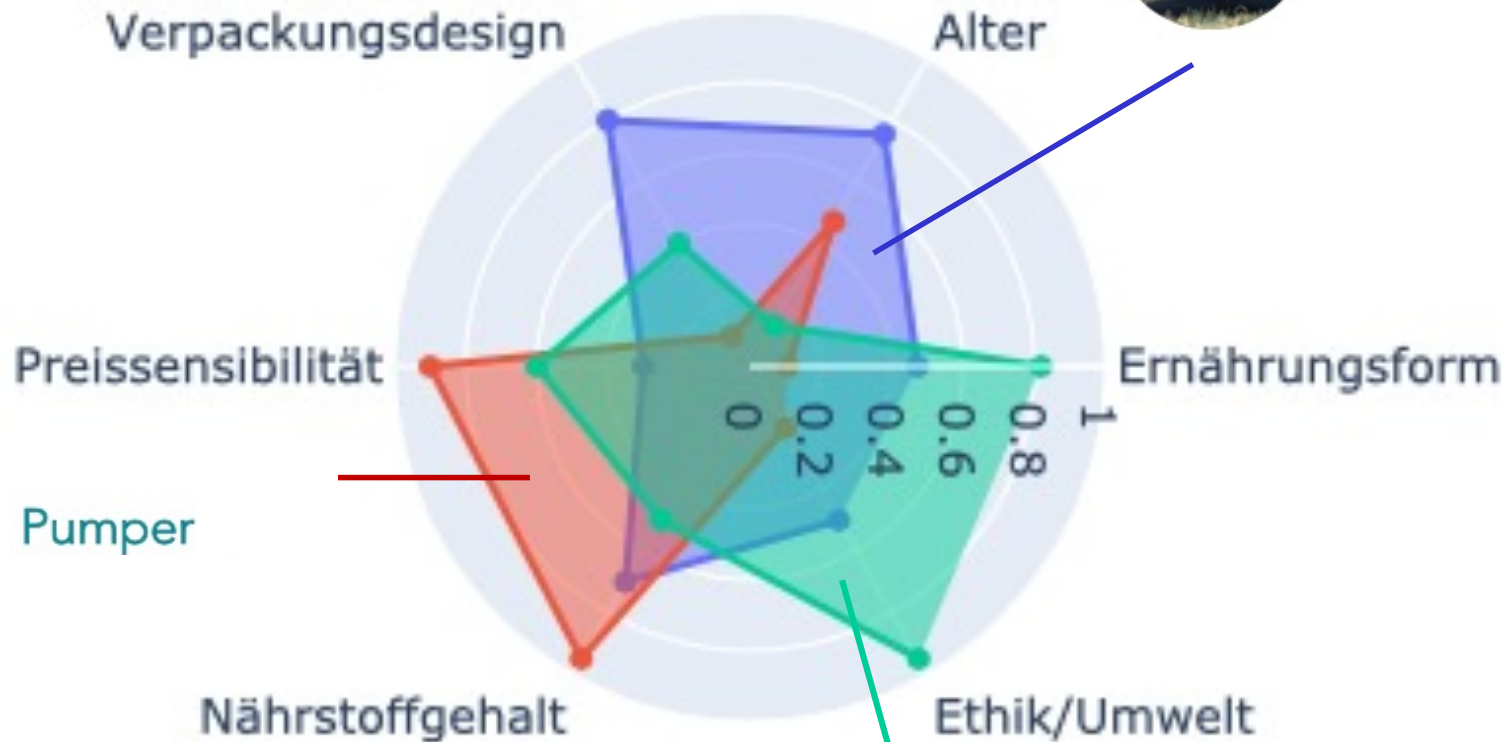
Welche Gruppen können Sie aus dem folgenden Grafen bilden?



# Datenanalyse – Clusteranalyse



Prenzl' Mutti



Pumper



Klimaaktivistin

# Qualitative verbale Erhebung (Fokusgruppe)

## Der Pumper



Timo (29)

Berlin, Marzahn  
35.000€ im Jahr

*Fitnessfreak, bei dem sich alles um Muskelaufbau und körperliche Leistung dreht.*

Welche Informationen brauche wir noch?

### Demographische Kriterien

Männlich; 25-30 Jahre alt

### Sozioökonomische Kriterien

Untere Mittelschicht (ca. 35.000 €/Jahr);  
Konsum-materialistische Ansprüche

### Psychologische Kriterien

Bewusste Ernährungsweise  
Neugier auf vegetarische Lebensmittel

### Verhaltenskriterien

Hohe Preissensibilität  
Grundsätzlich Omnivore

## Qualitative verbale Erhebung (Fokusgruppe)

*Da für BettrEgg ist die Kundengruppe “Pumper” interessant ist, werden ausgewählte Vertreter dieser Gruppe zu einer intensiven, moderierten Gruppendiskussion eingeladen, um z.B. deren Lebensstil, Motivation, Einstellungen und Gewohnheiten besser kennenzulernen und zu verstehen, was sie konkret von veganen Ei-Alternativen erwarten.*

### **Aufgabe 5**

- (a) Definieren Sie konkrete Fragestellungen, die Sie den Teilnehmern der Fokusgruppe stellen wollen.
  
- (b) Nennen Sie Vor- und Nachteile dieser Art der qualitativen Datenerhebung (Gruppenexploration bzw. Fokusgruppe).

# Qualitative verbale Erhebung (Fokusgruppe)

Welche Fragen sollte BetrEgg der Zielgruppe stellen? Welche Angaben fehlen, um ein Produkt zu entwickeln und zu vermarkten, das “perfekt passt”?



Allgemeine Themen
Spezifische Themen

*Brainstorming / Diskussion*

# Qualitative verbale Erhebung (Fokusgruppe)

Welche Fragen sollte BetrEgg der Zielgruppe stellen? Welche Angaben fehlen, um ein Produkt zu entwickeln und zu vermarkten, das “perfekt passt”?



## Allgemeine Themen

Wo, wie und was kaufen sie ein (z.B. Ort, Zeit, typischer Warenkorb)?

Wo und worüber informieren sie sich (z.B. soziale Medien, Freunde)?

Wie ist ihre Einstellung zu veganen Marken und Produkten?

## Spezifische Themen

Welche Rezepte (mit Eiern) bereiten sie regelmäßig zu? Was ist ihnen daran wichtig?

Was erwarten sie von veganen Ei-Alternativen (z.B. geschmacklich, bzgl. Nährstoffgehalt oder Zubereitung (Eigelb/Eiweiß getrennt)?

Welche Verpackungsart präferieren sie (z.B. Größe, Form)?

... u.a.

# Qualitative verbale Erhebung (Fokusgruppe)

## Vorteile einer Gruppendiskussion

- ...

## Nachteile einer Gruppendiskussion

- ...

*Nennen*

# Qualitative verbale Erhebung (Fokusgruppe)

## Vorteile einer Gruppendiskussion

- Relativ günstig & schnell
- Geringerer Interviewer-Einfluss
- Gute Auskunftsbereitschaft
- Konsolidierung der Meinungen, Einstellungen, Motive

## Nachteile einer Gruppendiskussion

- Einschüchterung, Konformitätsdruck durch dominante Teilnehmer
- Nicht repräsentativ

## 4. Marktforschung

Problemdefinition

Explorative Untersuchung

Deskriptive Untersuchung

**Konfirmative Untersuchung**

# Erhebungsmethoden (WDH)

	explorativ	deskriptiv	konfirmativ
Wissensstand	keine Vorkenntnisse	Vorkenntnisse	Theoriekenntnis
Aufgaben	Problem präzisieren, Handlungsalternativen eruieren	Situationsbedingungen beschreiben	Kausaleinflüsse prüfen und schätzen
Ansatz	Forschungsfrage/ Hypothese wird entwickelt, Theorie erweitert	offene Hypothese aufstellen und testen	Therietest, geschlossene Hypothese aufstellen und testen
Methoden	z.B. Sekundäranalyse, Expertenbefragung Gruppendiskussion	z.B. standardisierte Messverfahren (Fragen, Scanning)	z.B. Experiment, nichtexperimentelle Kausalforschung

## Case Study – Fortsetzung

**LOOKS LIKE AN EGG,  
TASTES LIKE AN EGG,  
BUT IT'S BETTR.**



### Das *Blindtasting*

BettrEgg möchte die Rezeptur des veganen Flüssig-Eis so anpassen, dass es die Zielgruppen der Pumper überzeugt. Dabei spielen viele Faktoren wie Geruch, Geschmack, Konsistenz, Farbe und Verhalten in Rezepten eine Rolle.

BettrEgg hat bereits gelernt, dass sich die Zielgruppe oft Einweißshakes zubereitet. Um zu vergleichen, wie verschiedene Rezepturen in einem Shake ankommen, wählt BettrEgg ein Laborexperiment, und veranstaltet ein *Blindtasting*.

## Laborexperiment: Blindtasting

*Für das Blindtasting lädt BettrEgg 30 Zielgruppenvertreter in die Laborräume eines Marktforschungsinstituts ein. Die Probanden werden in drei Gruppen (à 10 Probanden) aufgeteilt, um jeweils einen Proteinshake mit unterschiedlicher Rezeptur zu testen. Nach der Verkostung bewerten die Probanden den Shake, zB auf Geruch, Geschmack, Kaufintention und Zahlungsbereitschaft. Die erhobenen Daten können mit einer Varianzanalyse (ANOVA) ausgewertet werden.*

### **Aufgabe 6**

(a) Betrachten Sie den Grafen mit den Daten der drei Gruppen. Können Sie Unterschiede sehen?

(b) Rechnen Sie die Mittelwerte und Varianzen der drei Gruppen aus.

(c) Wie kann eine ANOVA helfen, signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen festzustellen. Welche Angaben (z.B. Variablen) brauchen wir hierfür?

# Varianzanalyse (ANOVA)

Drei Gruppen, drei verschiedene Rezepturen (jeweils 10,5g Eiweiß). Die Gruppen kosten eine Probe und bewerten sie. U.a. geben sie ihre Zahlungsbereitschaft auf eine Skala von 1-10 (10: höchste Kaufbereitschaft) an.



Gruppe 1:  
Erbsenprotein



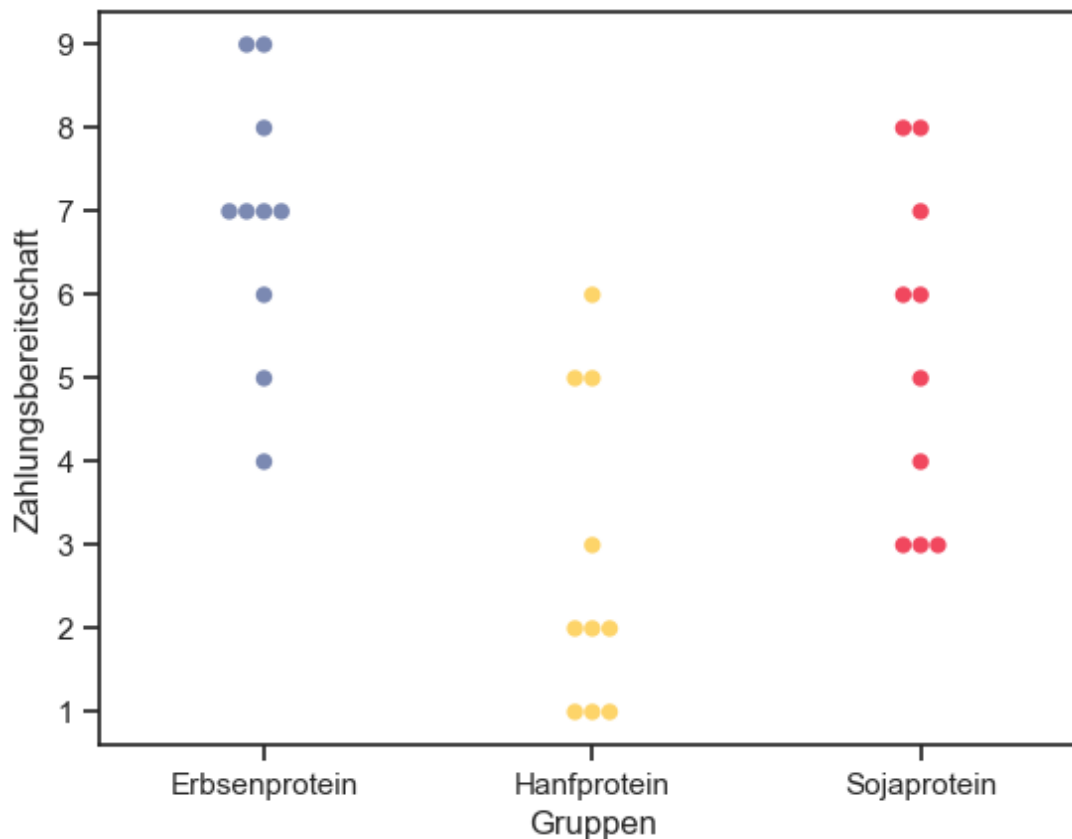
Gruppe 2:  
Hanfprotein



Gruppe 3:  
Sojaprotein

# Varianzanalyse (ANOVA)

Bereiten Sie eine Varianzanalyse vor. Rechnen Sie die Mittelwerte und Varianzen der drei Gruppen aus. Wie können wir diese Parameter für eine Varianzanalyse verwenden und welche Elemente brauchen wir noch?



$$\text{Mittelwert} = \bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

$$\text{Varianz} = s^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$$

$n$ : Gesamtzahl der Beobachtungen  
 $x_i$ : Beobachtungswert

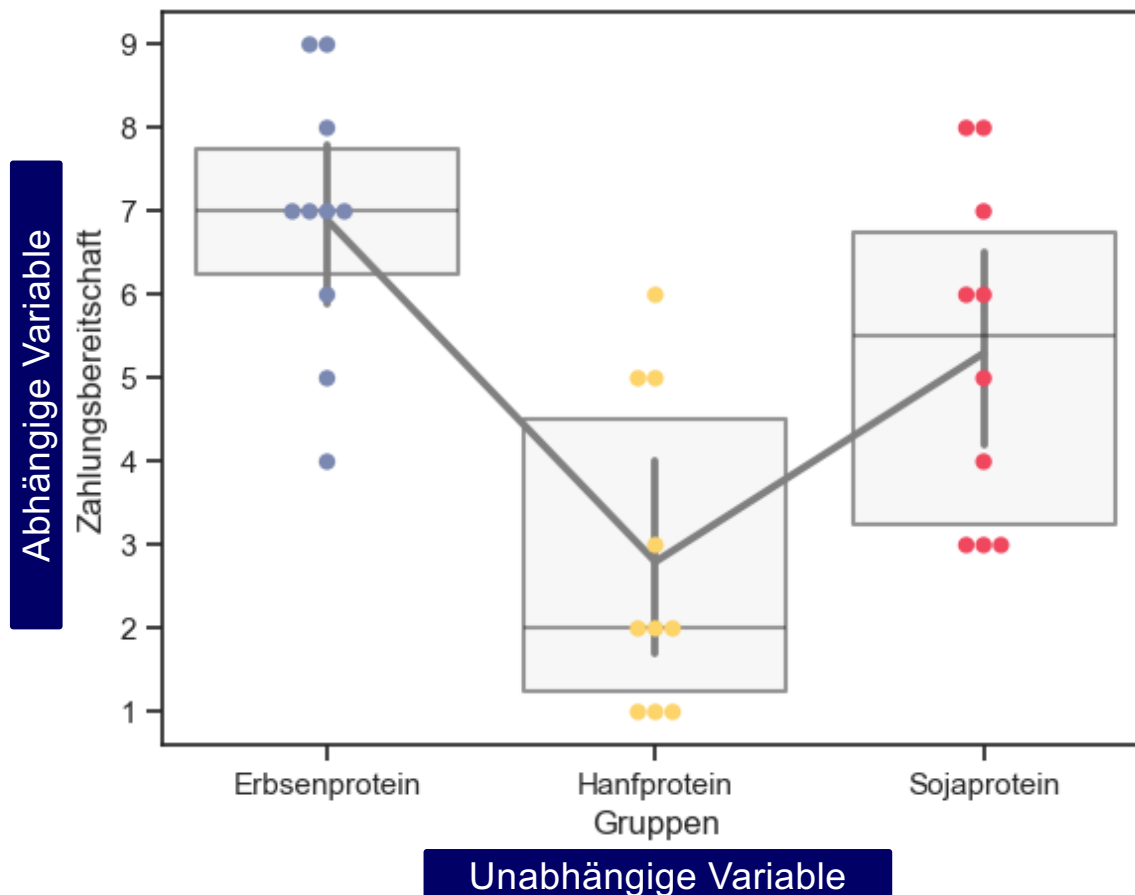
Zahlungsbereitschaft ( $n = 30$ )

	Mittelwert	Varianz
G1		
G2		
G3		

Ausrechnen, Erklären

# Varianzanalyse (ANOVA)

Bereiten Sie eine Varianzanalyse vor. Rechnen Sie die Mittelwerte und Varianzen der drei Gruppen aus. Wie können wir diese Parameter für eine Varianzanalyse verwenden und welche Elemente brauchen wir noch?



Starke Unterschiede in der Zahlungsbereitschaft. Aber sind die Unterschiede signifikant?

Zahlungsbereitschaft ( $n = 30$ )		
	Mittelwert	Varianz
G1	6.9	2.54
G2	2.8	3.51
G3	5.3	4.01

# Varianzanalyse (ANOVA)

## Schritt 1

### Statistische Hypothese definieren

$H_0$ : Alle Mittelwerte sind gleich ( $\mu_{G1} = \mu_{G2} = \mu_{G3}$ )

$H_1$ : Mind. ein Mittelwert ist nicht gleich ( $\mu_{G_i} \neq \mu_{G_j}$ )

## Schritt 2

### Teststatistik generieren

p-wert = 0.000127

$$F\text{-Test} = \frac{\text{Variation zwischen den Gruppen}}{\text{Variation innerhalb den Gruppen}}$$

*Wahrscheinlichkeit, dass wir die Nullhypothese fälschlicherweise verwerfen. Der Wert wird anhand einer Statistiksoftware ausgerechnet oder mithilfe eines s.g. F-Tests von einer Tabelle abgelesen.*

## Schritt 3

### Testentscheidung treffen

Wir können die Nullhypothese mit einem Signifikanzniveau von 0.1% verwerfen (da p-wert < 0.001).

## Schritt 4

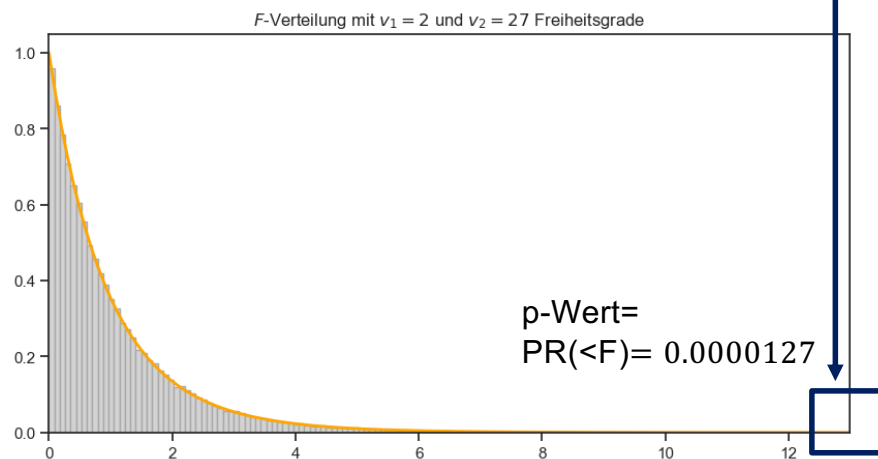
### Ergebnis interpretieren

Die Zahlungsbereitschaft der verschiedenen Gruppen ist signifikant unterschiedlich. Da die Rezeptur mit Erbsenprotein zur höchsten Zahlungsbereitschaft bei der Kundengruppe führt, ist es sinnvoll, diese Rezeptur im Endprodukt zu verwenden.

# Varianzanalyse (ANOVA) – Exkurs

$$F = \frac{\text{Varianz zwischen den Gruppen}}{\text{Varianz innerhalb den Gruppen}} = \frac{\sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} (X_{i,j} - \bar{X}_i)^2 / (k - 1)}{\sum_{i=1}^k n_i (\bar{X}_i - \bar{X})^2 / (N - k)} = \frac{85.4 / (3 - 1)}{90.6 / (30 - 3)} = \frac{42.7}{3.356} = 12.72$$

- $k$ : Anzahl Gruppen
- $n_i$ : Anzahl Beobachtungen einer Gruppe  $i$
- $X_{i,j}$ : Beobachtungswert  $j$  einer Gruppe  $i$
- $N$ : Gesamtzahl der Beobachtungen
- $\bar{X}_k$ : Mittelwert einer Gruppe  $k$
- $\bar{X}$ : Gesamtmittelwert
- $v_1 = k - 1$ : Freiheitsgrad der Gruppen
- $v_2 = N - k$ : Freiheitsgrad zwischen Gruppen



Der p-Wert entspricht der Fläche auf der rechten Seite von  $F (=12.72)$  innerhalb einer F-Verteilung mit den Freiheitsgraden  $v_1$  und  $v_2$ .

Nachdem die F-Statistik berechnet wurde, wird der p-Wert von einer Tabelle abgelesen oder mithilfe einer Software ermittelt.

Bild generiert mit: <https://www.geo.fu-berlin.de/en/v/soga-py/Basics-of-statistics/Continuous-Random-Variables/F-Distribution/F-Distribution-in-Python/index.html>

## Stichprobenziehung

*Nach dem Blindtasting hat sich BettrEgg entschieden, einen Markttest durchzuführen. Der Zielmarkt für das nächste Jahr ist zunächst ausschließlich Berlin. Also wird das Produkt testweise in 40 ausgewählten Berliner Läden für vier Wochen angeboten, um Daten zum Absatzerfolg zu erheben.*

### **Aufgabe 7**

Entscheiden Sie sich für ein Auswahlverfahren, das Ihnen eine repräsentative Stichprobe beschert. Begründen Sie Ihre Wahl und schreiben Sie die Vor- und Nachteile des gewählten Verfahrens auf. Was ist unsere Grundgesamtheit?

# Stichprobenziehung



## Auswahlverfahren

- **Grundgesamtheit:**

...

- **Repräsentative Auswahl:**

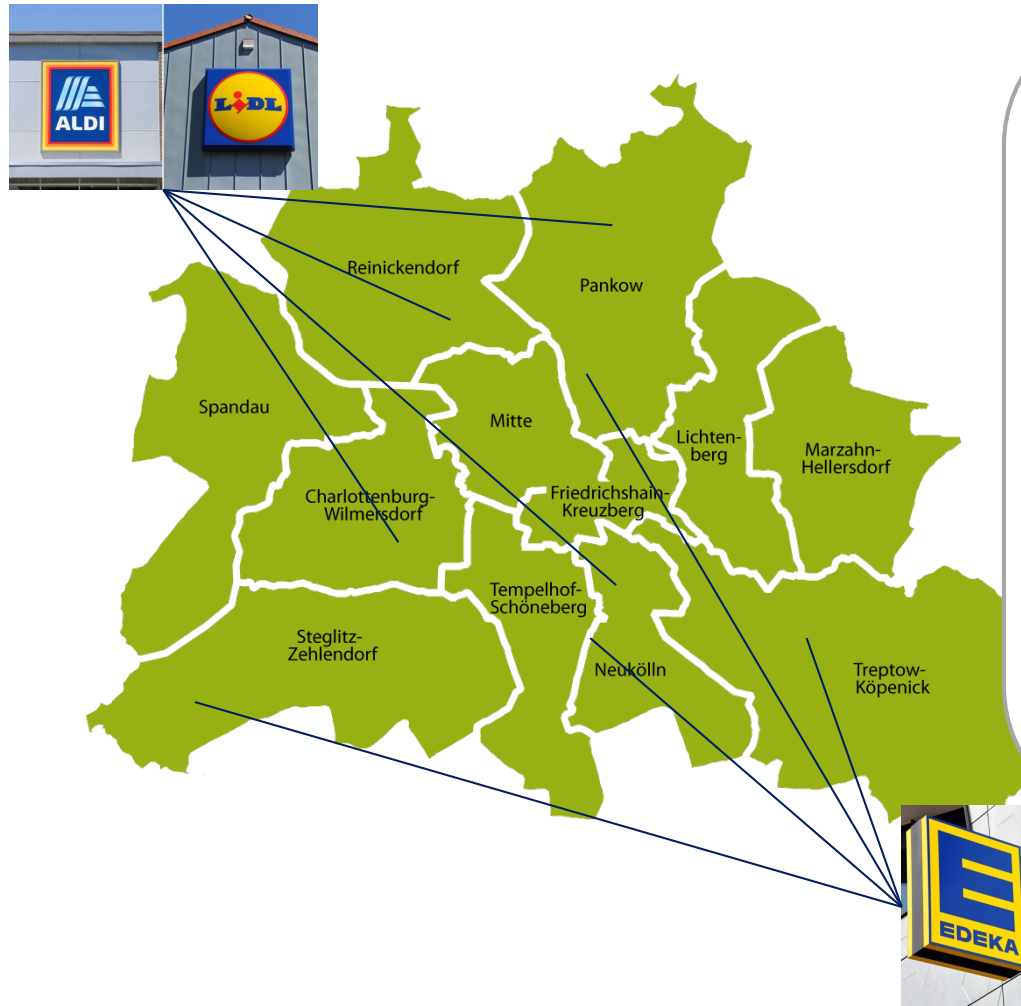
...

- **Vor-/Nachteile:**

...

*Brainstorming / Erklären*

# Stichprobenziehung



## Auswahlverfahren

- **Grundgesamtheit:**  
die für die Zielgruppe wichtigsten Discounter (Aldi und Lidl) und Supermärkte (Edeka und Rewe) in Berlin.
- **Repräsentative Auswahl:**  
Geschichtete Zufallsstichprobe (z.B. 20 Discounter, 20 Supermärkte)
- **Vor-/Nachteile:**  
+ Objektiver Prozess; Hohe Repräsentativität für die jeweiligen Discounter und Supermärkte in Berlin  
- Weitere Verkaufsstellen bleiben unberücksichtigt

# Regressionsanalyse

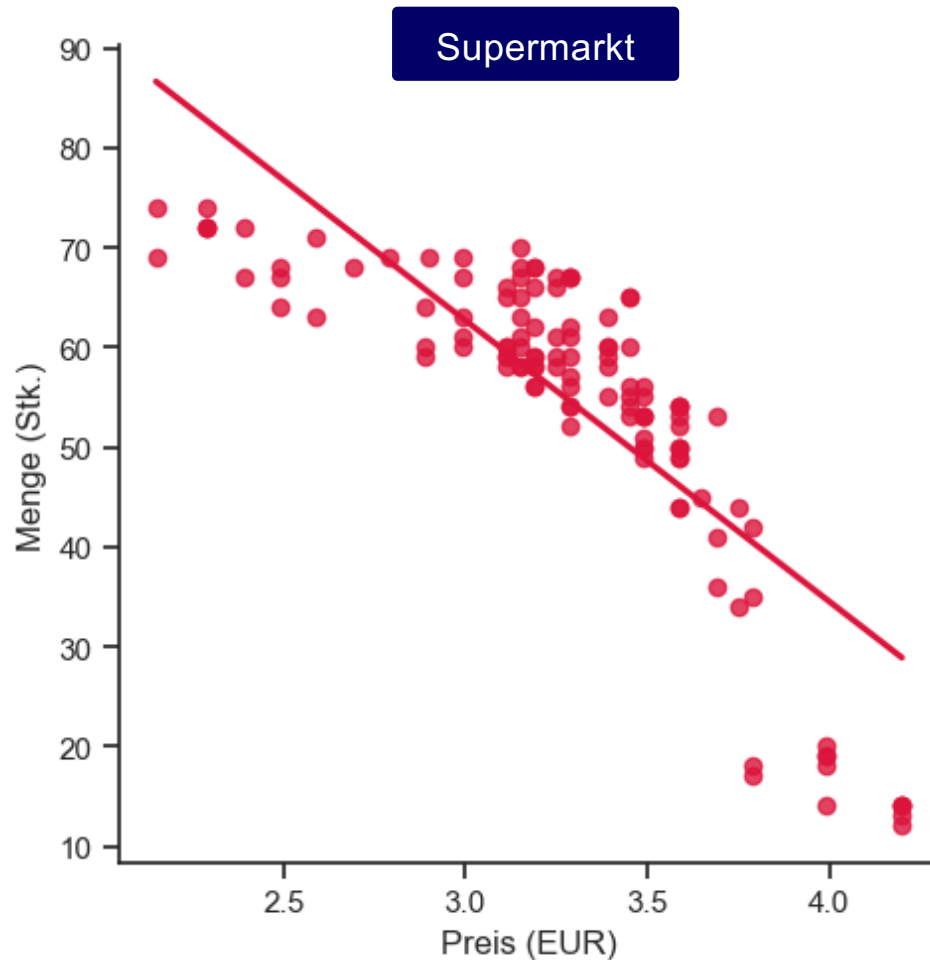
*Nach vier Wochen hat BettrEgg genügend Daten, um diese zu analysieren. Sie nutzen hierfür Regressionsanalysen, um zu analysieren, welchen Effekt der Preis auf den Absatz in den verschiedenen Arten von Läden in den vier Wochen hat.*

## **Aufgabe 8**

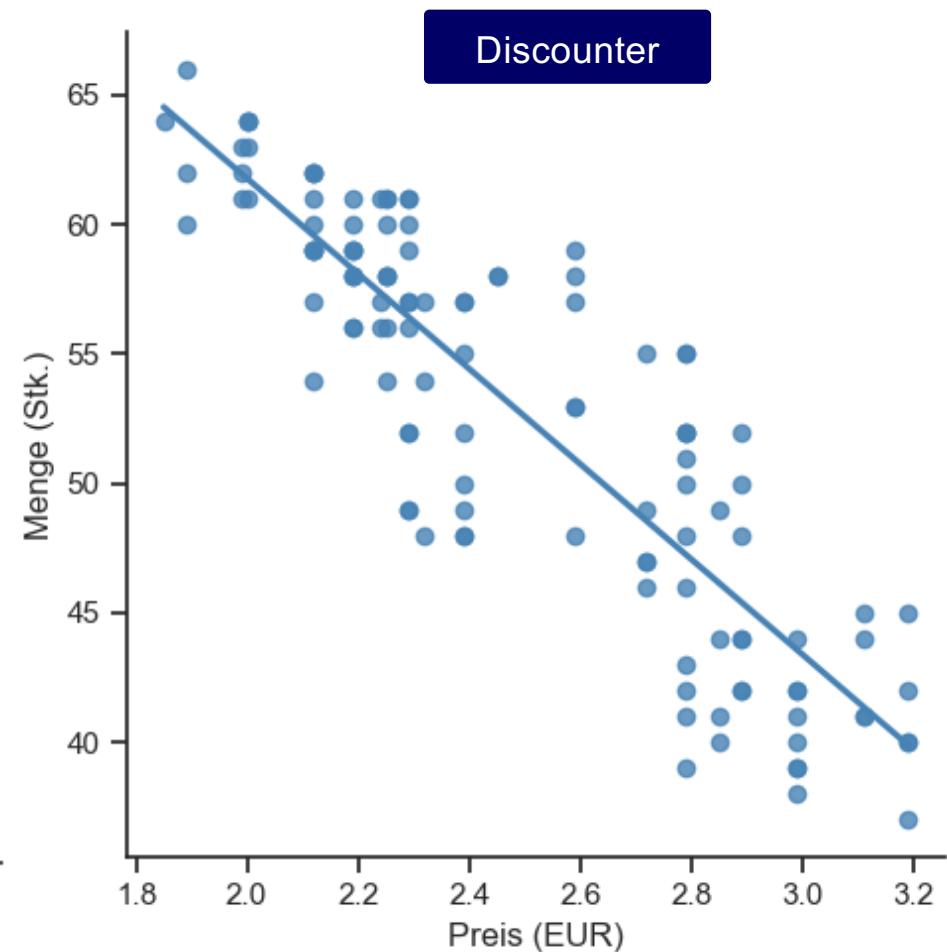
Beschreiben Sie die lineare Regressionsgrafiken. Wie sind sie aufgebaut? Wie lässt sich diese interpretieren?

*Jeder Datenpunkt stellt die akkumulierte Absatzmenge (verkaufte Einheiten) eines Ladens bei einem bestimmten Preis dar. Da Läden ihre Preise regelmäßig an die Nachfrage anpassen, können mehrere Datenpunkte von einem Laden stammen.*

# Regressionsanalyse



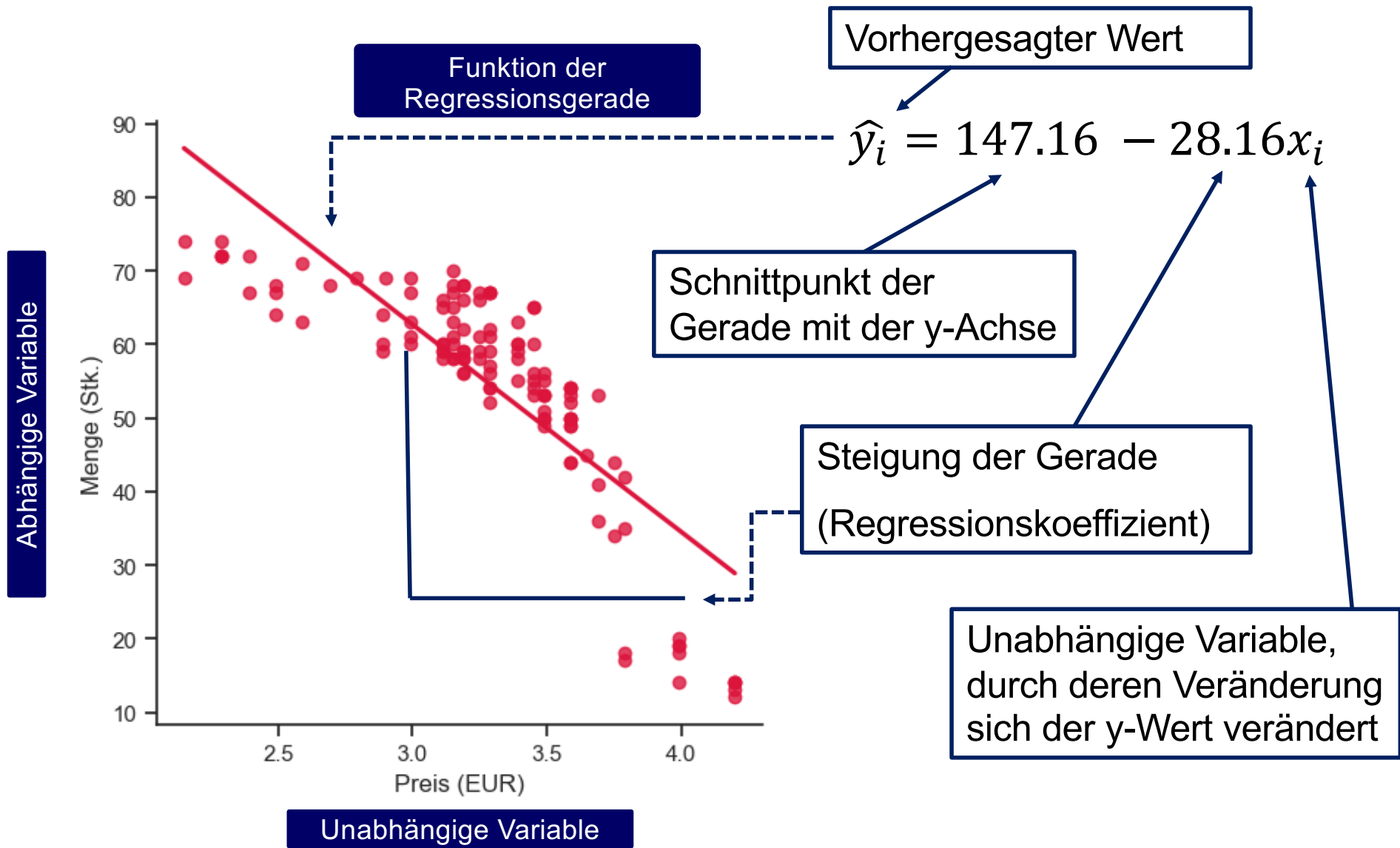
Regressionsgerade:  $\hat{y}_i = 147.16 - 28.16x_i$   
Korrelationskoeffizient:  $r = -0.68$



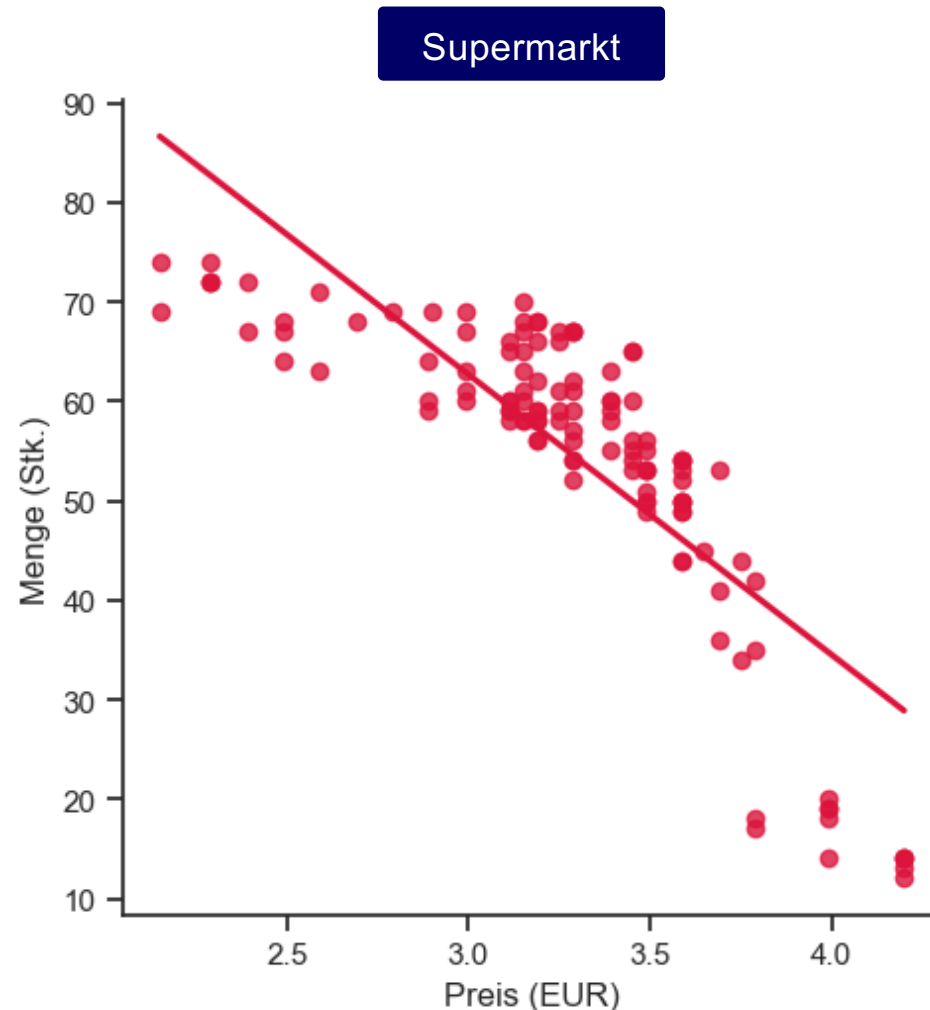
Regressionsgerade:  $\hat{y} = 98.57 - 18.39x_i$   
Korrelationskoeffizient:  $r = -0.78$

*Erklärung & Diskussion*

# Regressionsanalyse



# Regressionsanalyse



Regressionsgerade:  $\hat{y}_i = 147.16 - 28.16x_i$   
Korrelationskoeffizient:  $r = -0.68$

## Interpretation:

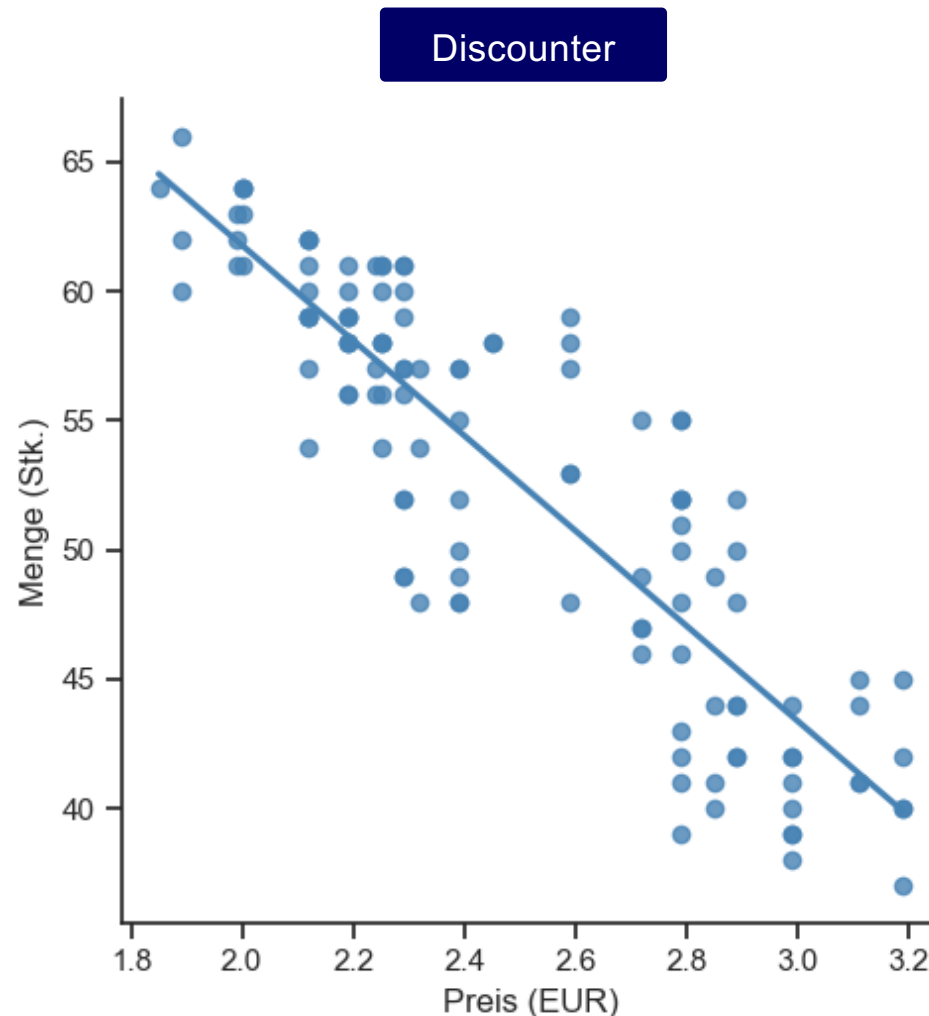
Es gibt eine negative lineare Korrelation zwischen Preis und Absatzmenge ( $r = -0.68$ ).

Wenn der Preis um eine Einheit (=1 EUR) steigt, wird eine Senkung der Absatzmenge um 28.16 Einheiten erwartet.

## Folgefrage:

- Wie können wir den Wert „147.16“ in der Regressionsgerade interpretieren?

# Regressionsanalyse



Regressionsgerade:  $\hat{y}_i = 98.57 - 18.39x_i$

Korrelationskoeffizient:  $r = -0.78$

## Interpretation:

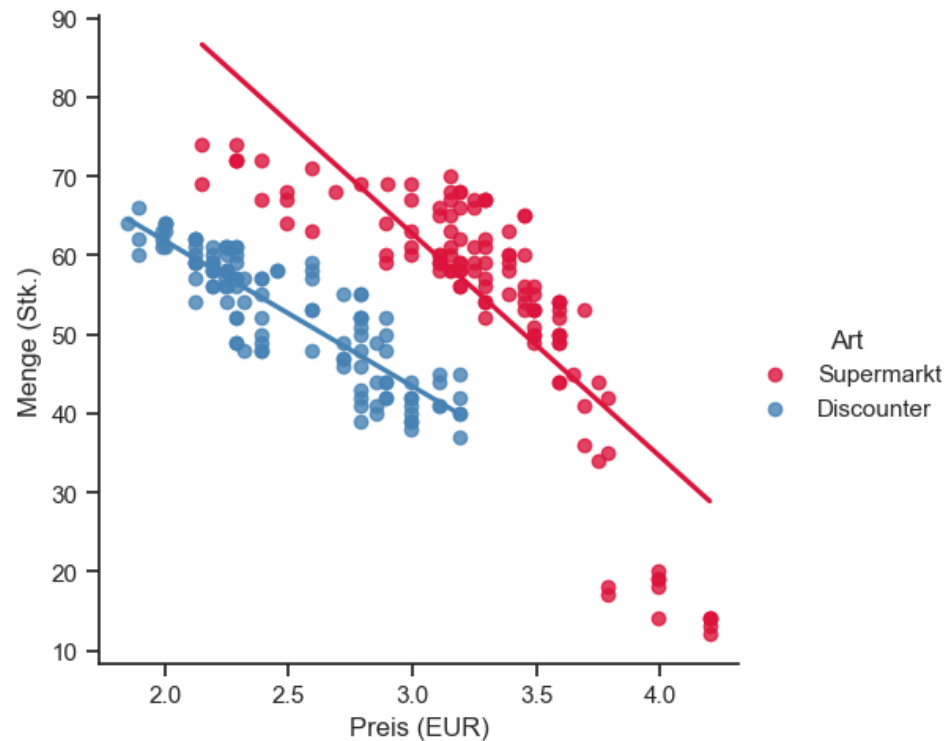
Es gibt eine negative lineare Korrelation zwischen Preis und Absatzmenge ( $r = -0.78$ ).

Wenn der Preis um eine Einheit (=1 EUR) steigt, wird eine Erhöhung der Absatzmenge um 18.39 Einheiten erwartet.

## Folgefrage:

- Wie können wir den Wert „98.57“ in der Regressionsgerade interpretieren?

# Regressionsanalyse



## Interpretation (Vergleich):

Beide Regressionsmodelle besitzen eine negative Steigung. Wir können also eine Steigung der Absatzmenge erwarten, wenn wir die Preise senken, unabhängig vom Ladentyp.

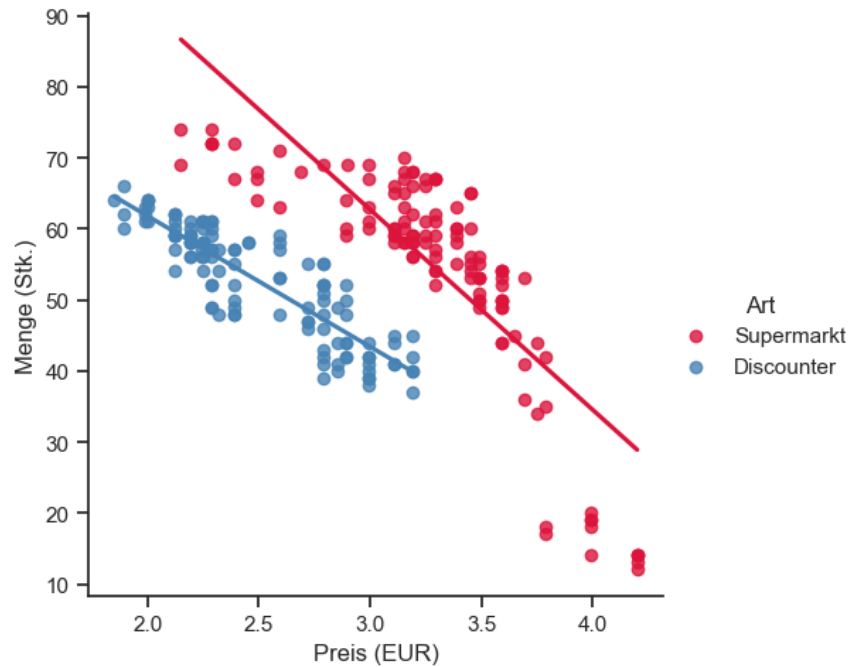
Die erwartete Absatzmenge in den Supermärkten ist grundsätzlich höher als bei den Discountern und Preis wirkt als größerer Hebel (da die Steigung der Regressionsgerade größer ist).

## Folgefrage:

- Ist ein lineares Regressionsmodell sinnvoll, um die Daten zu beschreiben?

# Regressionsanalyse - Exkurs

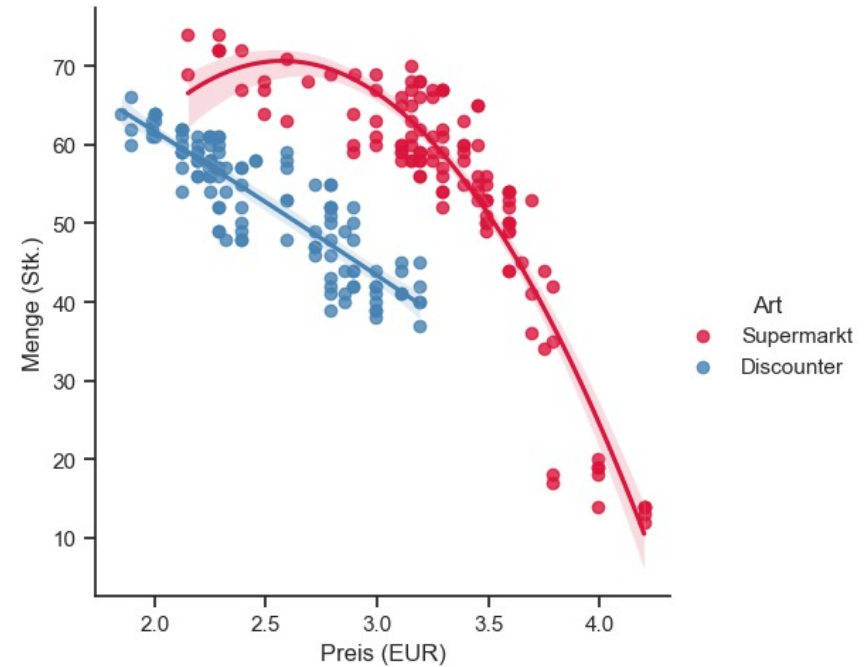
## Lineare Regressionsmodelle



Supermarkt:  $\hat{y}_i = 147.16 - 28.16x_i$

Discounter:  $\hat{y}_i = 98.57 - 18.39x_i$

## Nichtlineare (polynomische) Regressionsmodelle



$\hat{y}_i = -80.16 + 117.16x_i - 22.75x_i^2$

$\hat{y}_i = 95.03 - 15.55x_i - 0.56x_i^2$

# Danksagung

**LOOKS LIKE AN EGG,  
TASTES LIKE AN EGG,  
BUT IT'S BETTR.**

The collage includes several key elements:

- Roadmap:** A timeline showing the progression from research to production, with milestones MS 1 and MS 2.
- Gestaltungsempfehlungen und Customer Journey:** A list of recommendations including 'Synthese Marktforschung und Nutzerstudie', 'Prävalenzhebung Blind-Tasting', and '4P Marketingmix'.
- Recherche und Kundensegmente:** A section titled 'Würdest du dein Frühstücksei mit einer veganen Alternative ersetzen?' featuring quotes from various customer segments: 'Tierschützerin', 'Pflanzen-Mutti', 'Pflanzen-2.0', 'Klimaktivistin', 'Entrepreneur', and 'Natürliche'. Each quote expresses a concern or desire related to the product.
- Produkt-design:** A section titled 'Joghurtbecher als USP im Markt für vegane Flüssigeier' showing a product shot and a packaging design.
- Material & Herstellung:** A section detailing the ingredients and production process.

Nach langer Recherche entschließt sich BetrEgg nun für die Produktion ihrer neuen Ei-Alternative in der Form eines Eiweißshakes. Sie werden natürlich weiterhin Marktforschung betreiben müssen, aber für uns endet der Übungsteil an dieser Stelle.

**Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!**

***Der Case von BetrEgg stammte von einem echten Use Case aus dem Projektmodul Innovationswerkstatt.***

***Mehr Info auf der nächsten Seite.***

# Innovationswerkstatt

## Für Innovationswerkstatt bewerben!

**Innovationswerkstatt (12 ECTS)**, ein intensives und interdisziplinäres 4-wöchiges Praxisprojekt für Studierende aller Studiengänge. Es findet im WiSe + SoSe jeweils in der vorlesungsfreien Zeit statt.

*Weitere Infos und Bewerbungsablauf finden Sie auf:  
<https://www.tu.berlin/marketing/innovationswerkstatt>*

