



# WISSEN UND EINSTELLUNGEN VON LEHRAMTSSTUDIERENDEN ZU WISSENSCHAFT UND FORSCHUNGSMETHODEN EINE EXPLORATIVE STUDIE

Surette Van Staden, Claudia Schreiner, Christian Kraler, Sabrina Bacher

[surette.van-staden@uibk.ac.at](mailto:surette.van-staden@uibk.ac.at), [claudia.schreiner@uibk.ac.at](mailto:claudia.schreiner@uibk.ac.at), [christian.kraler@uibk.ac.at](mailto:christian.kraler@uibk.ac.at), [sabrina.bacher@uibk.ac.at](mailto:sabrina.bacher@uibk.ac.at)

Universität Innsbruck  
Institut für LehrerInnenbildung und Schulforschung

ÖFEB-Kongress  
24. – 27. September 2024  
PH Wien



# Inhalt

- I. Einleitung und theoretischer Hintergrund
- II. Forschungsfragen, methodisches Vorgehen & Eckdaten
- III. Ergebnisse
  - Einstellungen und Vertrauen
  - Methodenwissen & Kenntnisse
  - Zusammenhänge
- IV. Resümee und Ausblick



# I. Einleitung (Was?)

Ziel der österreichischen Lehrer:innenausbildung:

- qualitativ hochwertige Berufsausbildung
- hoher Stellenwert von Wissenschaftsbasierung und Forschung(smethodik)

Gedankliche Rüstzeug (angehender) Lehrpersonen zum adäquaten Umgang mit Diversität

- Rolle von Einstellungen zu Wissenschaft
- Method(olog)isches Wissen

(O'Connor & Weatherall, 2019)



# I. Einleitung (Warum?)

- Lehramt als Profession (Kraler et al. 2022)
- Wissenschaft verpflichtet (Objektivität, Aktualität, Methodologie, vgl. Schlömerkemper 2010)
- Aufklärerisches Moment (Vernunftprinzip, vgl. Kant 1784)
- Bildungsideal (Individuelle Entfaltung & Weltbürgertum, vgl. Humboldt 2017)

## Gesellschaftliche Tendenzen

- Wahrheitsgehalt von Nachrichten & Information (O'Connor & Weatherall 2019)
- Deprofessionalisierungstendenzen im Lehrerbildungsbereich (Helsper 2021)



# I. Theoretischer Hintergrund

Einstellungen und Wissensgrundlagen (Wissenschaft und wiss. Wissen) sind bedeutend:

- beeinflussen das (professionelle) Denken und Handeln (Muijs & Reynold, 2002)
- Lehrpersonen sind für die Vermittlung von Werten, Haltungen und Inhalten verantwortlich (Fend 2006)

-> Kernthemen der Profession und der Professionalisierung und

-> **von zentraler Relevanz für den Umgang mit Diversität in Schule und Gesellschaft**

Frage: *wie reagieren die Ausbildungsinstitutionen?*

vgl. etwa "Tripartite Curricular Implementation Model" (Schmidt & Cogan, 1996)

- Intended curriculum
- Implemented curriculum
- Attained curriculum



## II. Forschungsfragen

- Welche Einstellungen haben Studierende gegenüber Wissenschaft und Wissenschaftlichkeit?
- Inwieweit sind sie in der Lage, wissenschaftliche Informationen als korrekt bzw. glaubwürdig zu bewerten?
- Wie gut sind ihre Kenntnisse hinsichtlich Forschungsmethoden?



# II. Methodisches Vorgehen

## **Stichprobe:**

- 81 Masterstudierende der Universität Innsbruck (Studienjahr 2023/2024)
- Pilotstudie Herbst 2023 (N=50)

## **Erhebungsinstrument:** Online-Fragebogen

- Wissenschaftsbarometer-Fragebogen der österreichischen Akademie der Wissenschaften
- Wissensfragen zu Forschungsmethoden und Methodologie
- Auswertung erfolgte in Lehrveranstaltungen

## **Auswertungsmethoden:**

- Quantitativ (SPSS)
- Qualitativ (Inhaltsanalyse, Clusterung, Triangulierung)



# II. Demographische Eckdaten

## Stichprobe:

Studierende im **Lehramt Sekundarstufe Allgemeinbildung, Masterstudium**

Alter: **MW 25,4 Jahre** (Min=20, Max=35)

Geschlecht: **57,5% weiblich** (N=46), 42,5% männlich (N=34)  
(Fehlende Antworten: N=1, Andere: N=0)

Erstsprache: **82,5 % Erstsprache Deutsch** (n=66)

Studium: 80,0% befanden sich zum Zeitpunkt der Befragung im **1. oder 2. Semester ihres Masterstudiums**



# II. Fächer der befragten Studierenden





# II. Fächer der befragten Studierenden

**54 Studierende mit mind. 1 Fach mit (hohem) Statistikbezug**

Interwissenschaftliche Ausrichtung bzw. Statistikbezug

niedrig

**Bewegung und Sport (11)**

**Biologie, UK (14)**

**Chemie (6)**

**Geographie, WK (20)**

**Informatik (1)**

**Mathematik (14)**

**Physik (5)**

**Italienisch (4)**

**Latein (3)**

**Englisch (26)**

**Französisch (2)**

**Griechisch (0)**

**Russisch (0)**

**Spanisch (3)**

**Spez. Inklusive Päd. (1)**

**Berufsorientierung/LK (3)**

**Deutsch (23)**

**Geschichte, SK, PB(22)**

**Katholische Religion (4)**

**Ernährung u. Haushalt (3)**

**Islamische Religion (0)**

**Spez. Medienpädagogik (1)**

**Bildnerische Erz. (2)**

**Instrumental-ME (1)**

**Musikerziehung (2)**

**Tech., tex. Werken (1)**



# III. Assoziationen zu „Wissenschaft“ und „Forschung“

## Ergebnisse: Österreichisches Wissenschaftsbarometer 2023

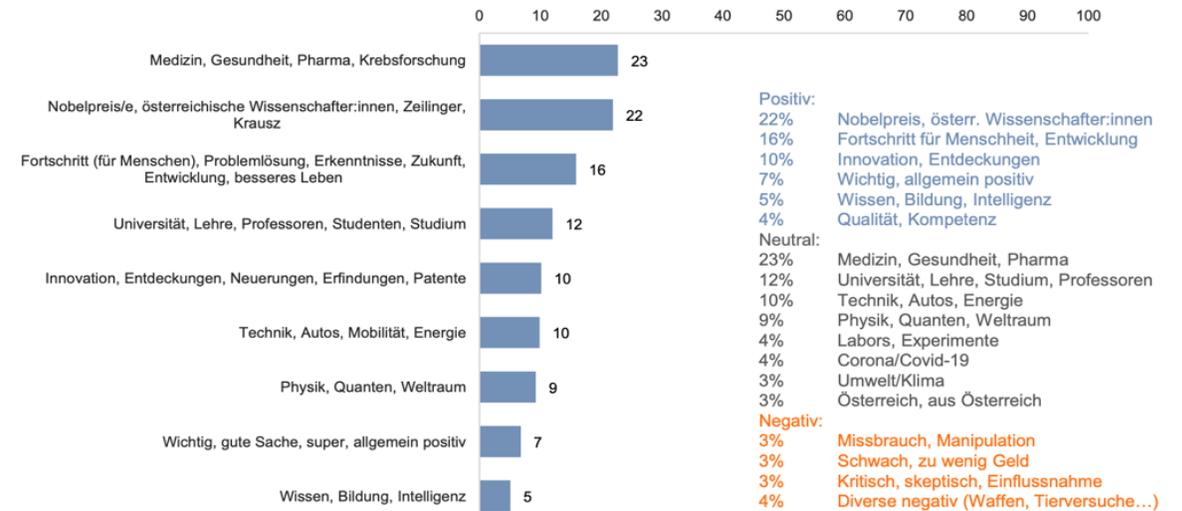
Quelle (S. 25):



### ASSOZIATIONEN MIT „WISSENSCHAFT“ UND „FORSCHUNG“

- Bei spontanen Gedanken zum Begriff nehmen erwartungsgemäß die Nobelpreise der letzten Jahre starken Einfluss; das Thema liegt gleichauf mit Medizin, Gesundheit, Pharma und Krebsforschung. Die Pandemie dürfte hier einiges an Vorschub geleistet haben.
- Jeder Sechste assoziiert mit diesen Begriffen Fortschritt für die Menschheit.
- Nur ein sehr kleiner Anteil der Reaktionen ist explizit negativ.

#### Top 10 Assoziationen mit den Begriffen „Wissenschaft“ und „Forschung“



%-Werte, n=1500

0. Wenn Sie die Begriffe „Wissenschaft“ und „Forschung“ hören/lesen: Was geht Ihnen dazu spontan durch den Kopf, woran denken Sie? Bitte nennen Sie uns alles, was Ihnen schnell dazu einfällt, denken Sie nicht lange nach!

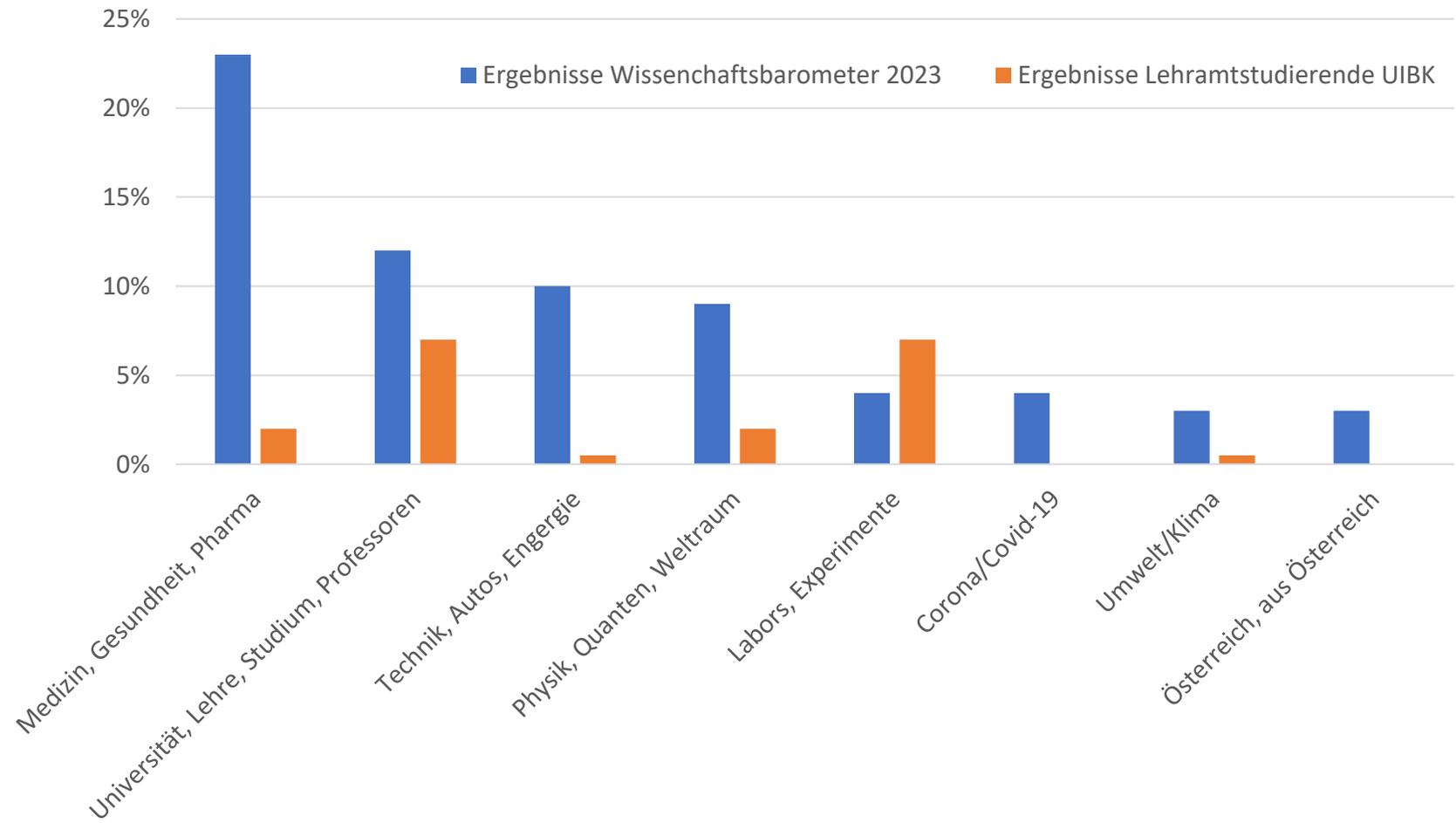


# III. Positive Assoziationen zu „Wissenschaft“ und „Forschung“



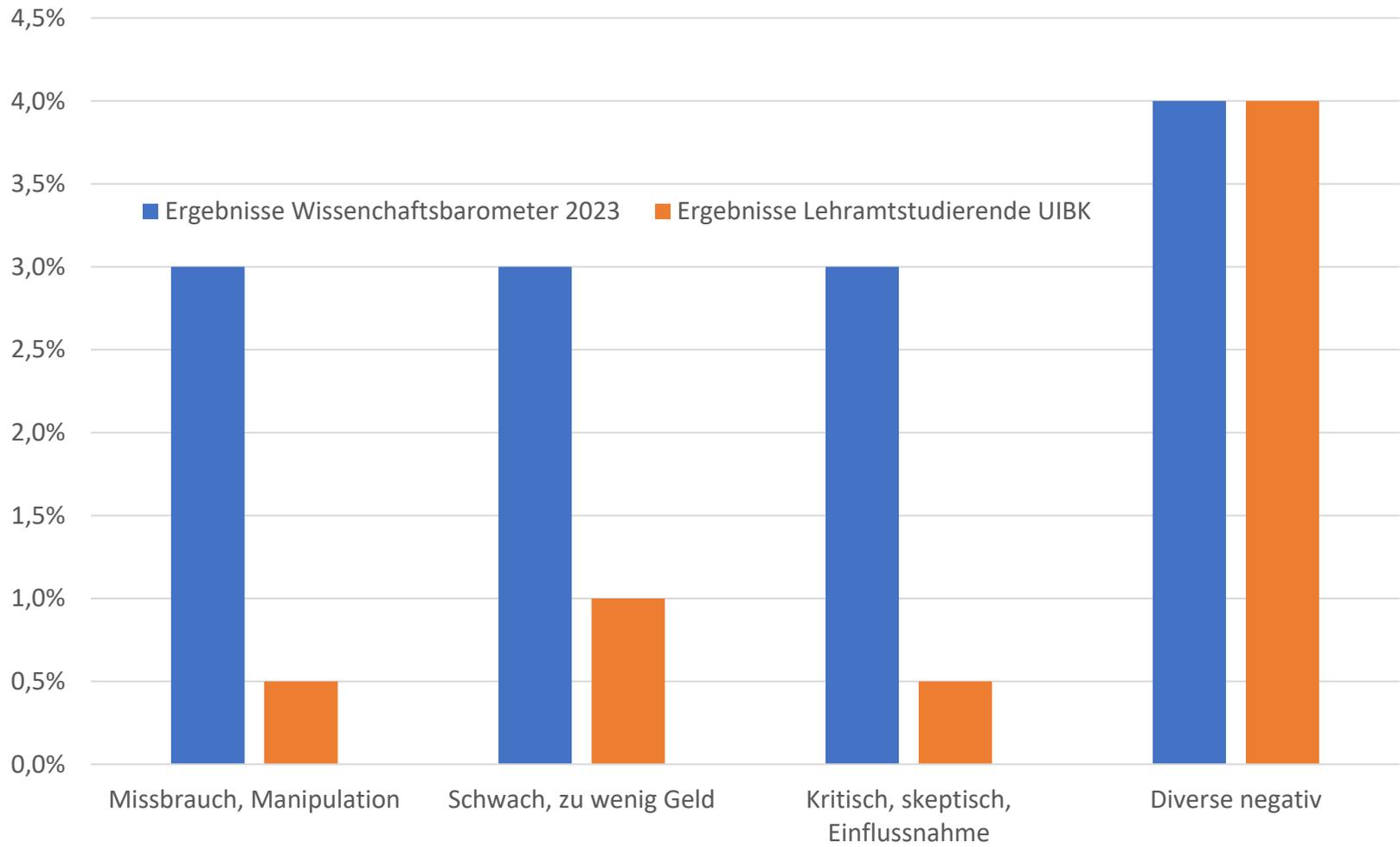


# III. Neutrale Assoziationen zu „Wissenschaft“ und „Forschung“





# III. Negative Assoziationen zu „Wissenschaft“ und „Forschung“





# III. Vertrauen in die Wissenschaft

- **Vertrauen in Wissenschaft & Einstellung zur Wissenschaft bei Studierenden**
- Wissenschaftlichkeit als Basis für das LA-Studium
- MA-Level
- Referenzinstrumente:

- Wissenschaftsbarometer der ÖAW
- Untersuchungen in D (Wissenschaft im Dialog)
- Untersuchungen in Ch (Wissenschaftsbarometer)

... ausgewählte Einblicke



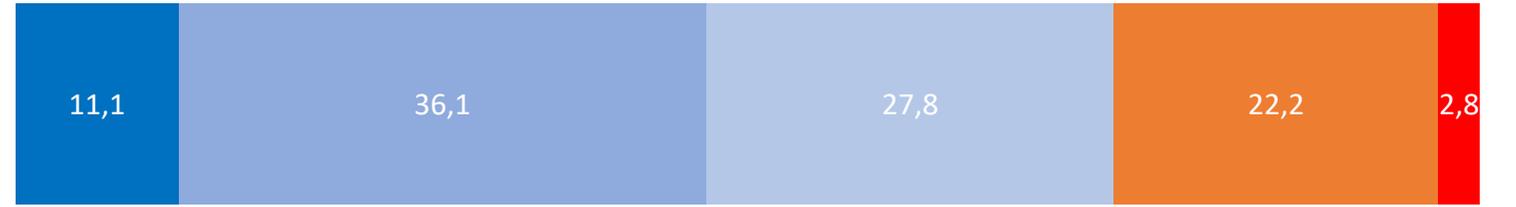
<https://www.oew.ac.at/wissenschaftsbarometer/>  
<https://www.oew.ac.at/wissenschaftsbarometer/methode>



# III. Vertrauen in die Wissenschaft

Auf einer Skala von 1 bis 5, **wie stark interessieren Sie sich für Wissenschaft und Forschung?**

Studierendenbefragung



Österreichisches Wissenschaftsbarometer 2023

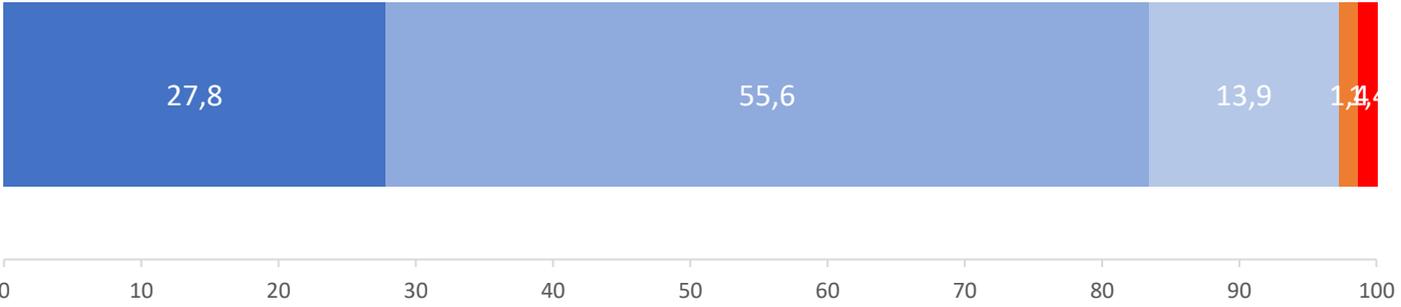




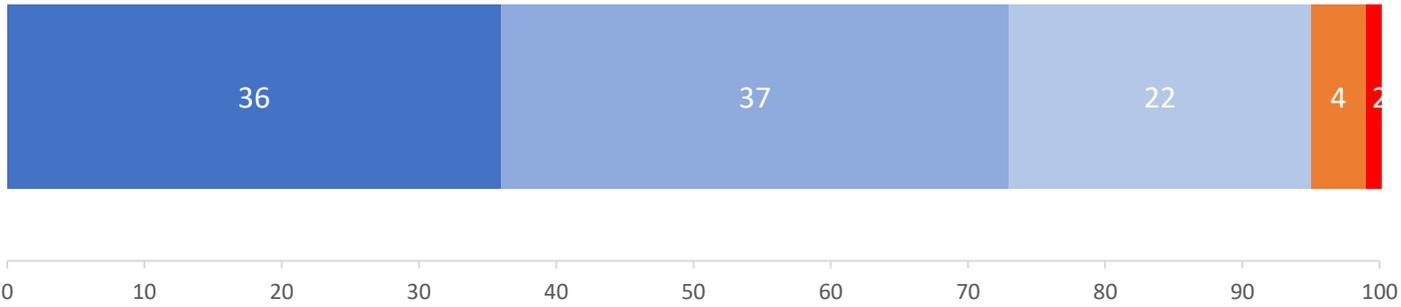
# III. Vertrauen in die Wissenschaft

Auf einer Skala von 1 bis 5, **wie sehr vertrauen Sie in Wissenschaft und Forschung?**

Studierendenbefragung



Österreichisches Wissenschaftsbarometer 2023

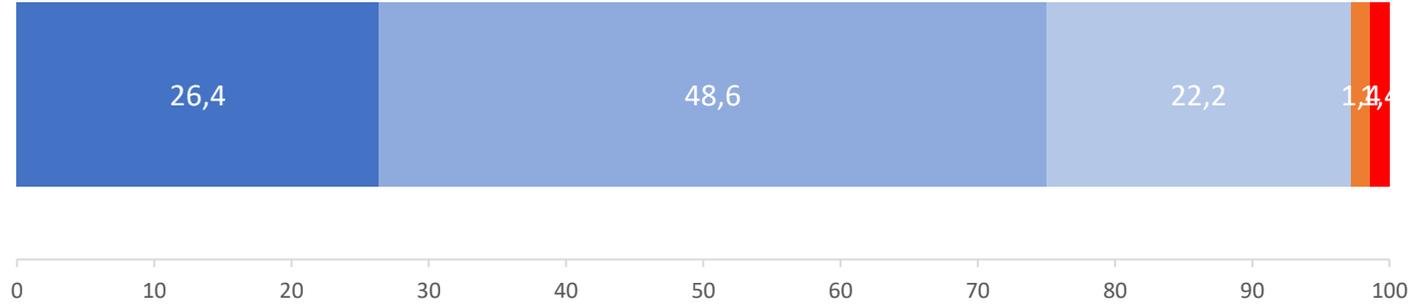




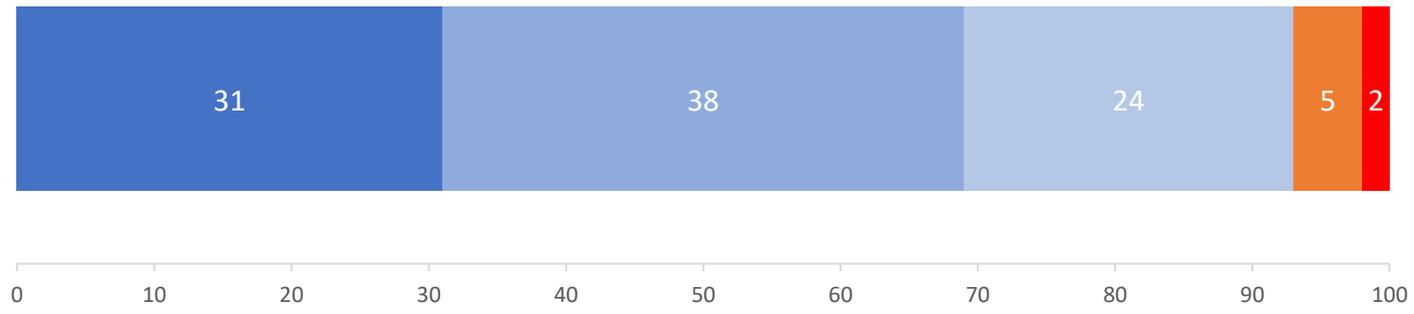
# III. Vertrauen in die Wissenschaft

Auf einer Skala von 1 bis 5, **wie sehr vertrauen Sie Wissenschaftler:innen?**

Studierendenbefragung



Österreichisches Wissenschaftsbarometer 2023

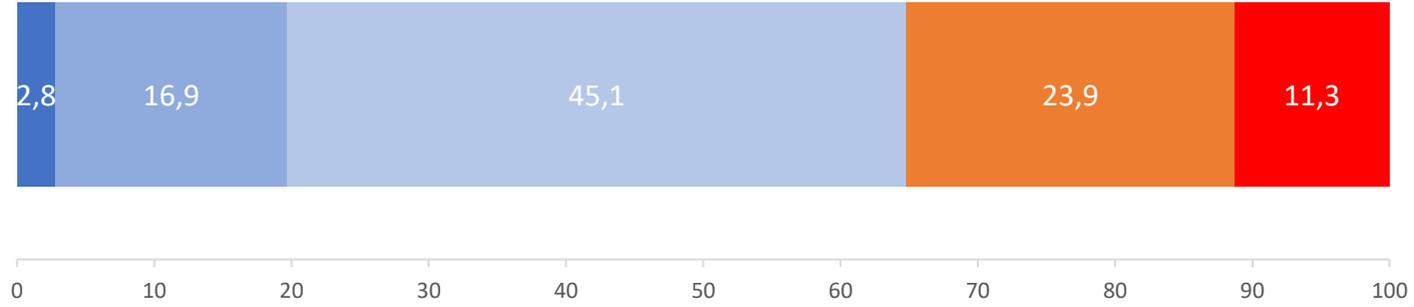




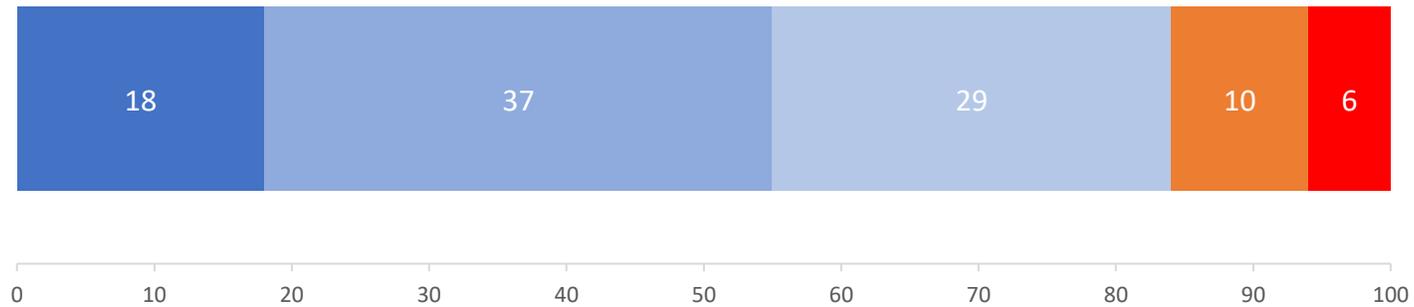
# III. Vertrauen in die Wissenschaft

Auf einer Skala von 1 bis 5, **Medienberichterstattung über Wissenschaft und Forschung ist vertrauenswürdig.**

Studierendenbefragung



Österreichisches Wissenschaftsbarometer 2023



# III. Ergebnisse: Methodenwissen

## Skala Methodenwissen:

23 Items [0–31 Punkte]

laden auf einem Faktor

Cronbachs  $\alpha = .85$

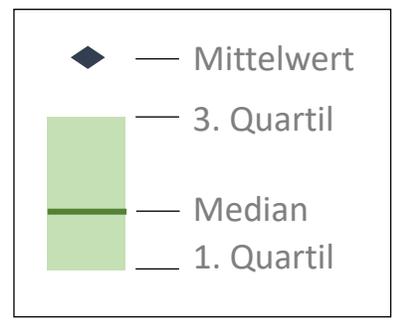
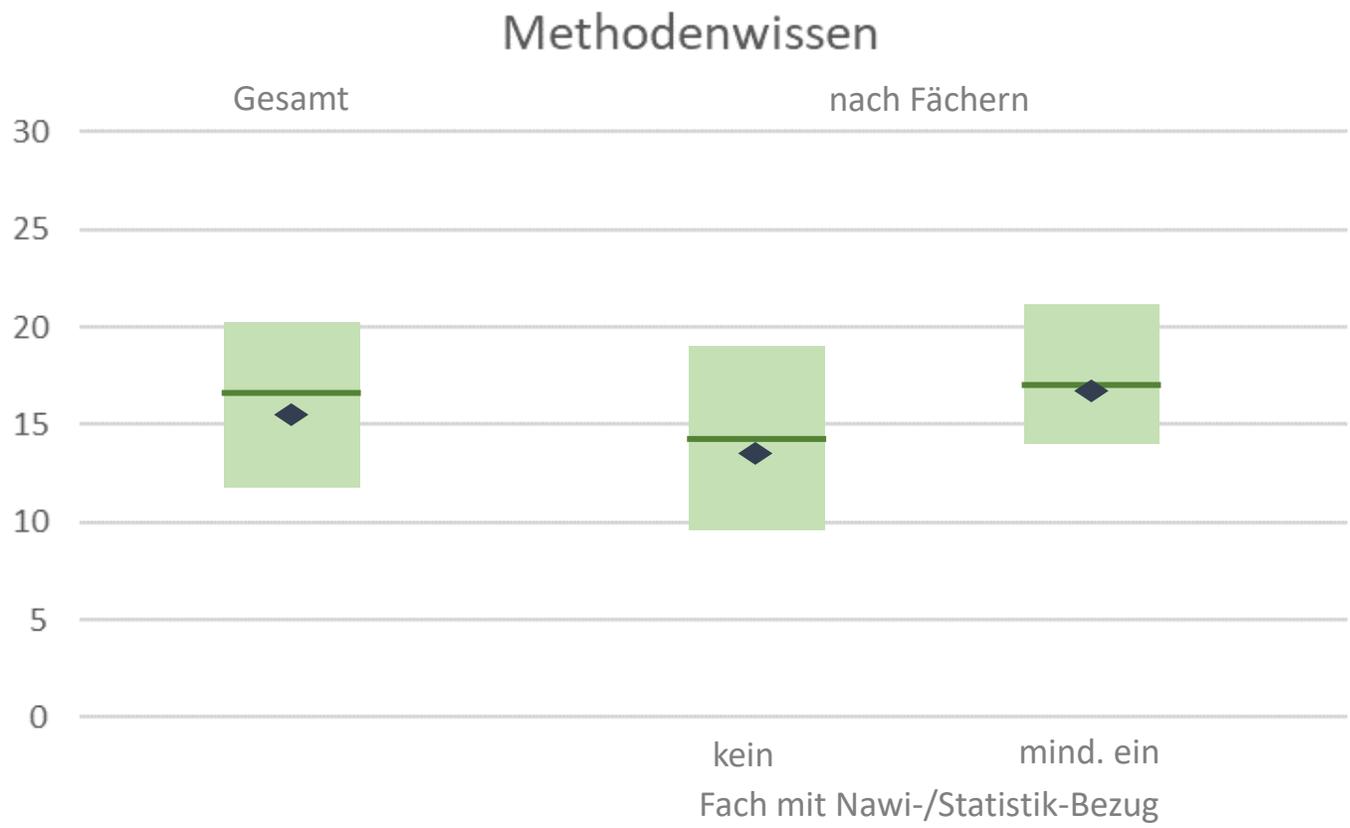
M = 15,52; Std = 6,60; Md = 16,50

Items zu grundlegenden Begriffen und Konzepten, Verstehen von Publikation (Abstracts), Forschungsmethoden

Itemstatistiken				
	Max	M	Std	Kor. Item-Skala-Kor.
Item 1	2	0,96	,83	,49
Item 2	2	0,91	,85	,41
Item 3	2	1,23	,64	,53
Item 4	2	1,33	,87	,62
Item 5	2	1,20	,93	,46
Item 6	1	0,42	,50	,38
Item 7	2	0,83	,83	,53
Item 8	2	1,09	,71	,47
Item 9	1	0,53	,50	,35
Item 10	2	0,48	,47	,50
Item 11	1	0,48	,50	,39
Item 12	1	0,33	,47	,43
Item 13	1	0,49	,50	,27
Item 14	1	0,28	,45	,28
Item 15	1	0,12	,33	,23
Item 16	1	0,25	,43	,32
Item 17	1	0,42	,50	,32
Item 18	1	0,53	,50	,33
Item 19	1	0,75	,43	,52
Item 20	1	0,31	,46	,22
Item 21	1	0,27	,45	,32
Item 22	2	1,44	,73	,49
Item 23	1	0,85	,36	,45



# III. Ergebnisse: Methodenwissen



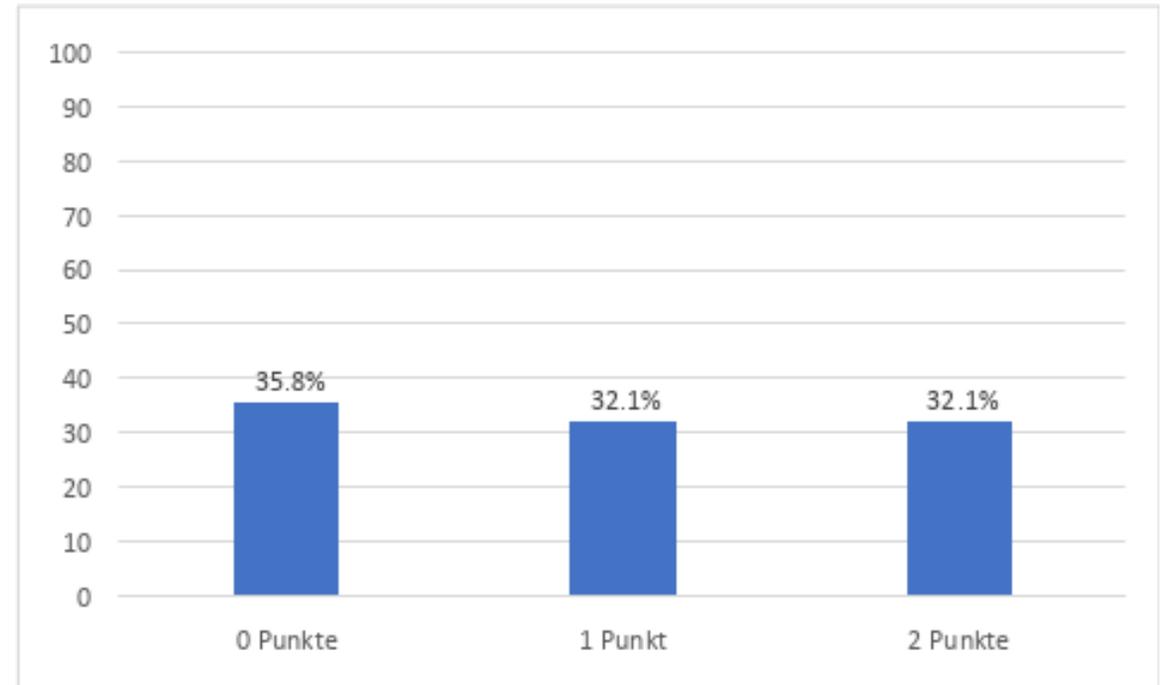


# III. Ergebnisse: Offene Fragen

## »Inwieweit können Studierende Methodenwissen in einem hypothetischen Szenario anwenden?

Sie sind Forscher:in und sollen im Auftrag des Bildungsministeriums ein Forschungsprojekt durchführen. Sie sind besorgt über die Schulabbrecherquoten in der Sekundarstufe I zwischen städtischen und ländlichen Schulen. Sie haben Zugang zu den nationalen Daten der letzten Einschulungsraten und Abschlüsse, um sich ein Bild von den Schülerzahlen und denjenigen zu machen, die die 8. Schulstufe erfolgreich abschließen. Auf der Grundlage Ihrer Ergebnisse sollen Sie Empfehlungen für mögliche Abhilfemaßnahmen machen.

## »Formulieren Sie eine passende Forschungsfrage



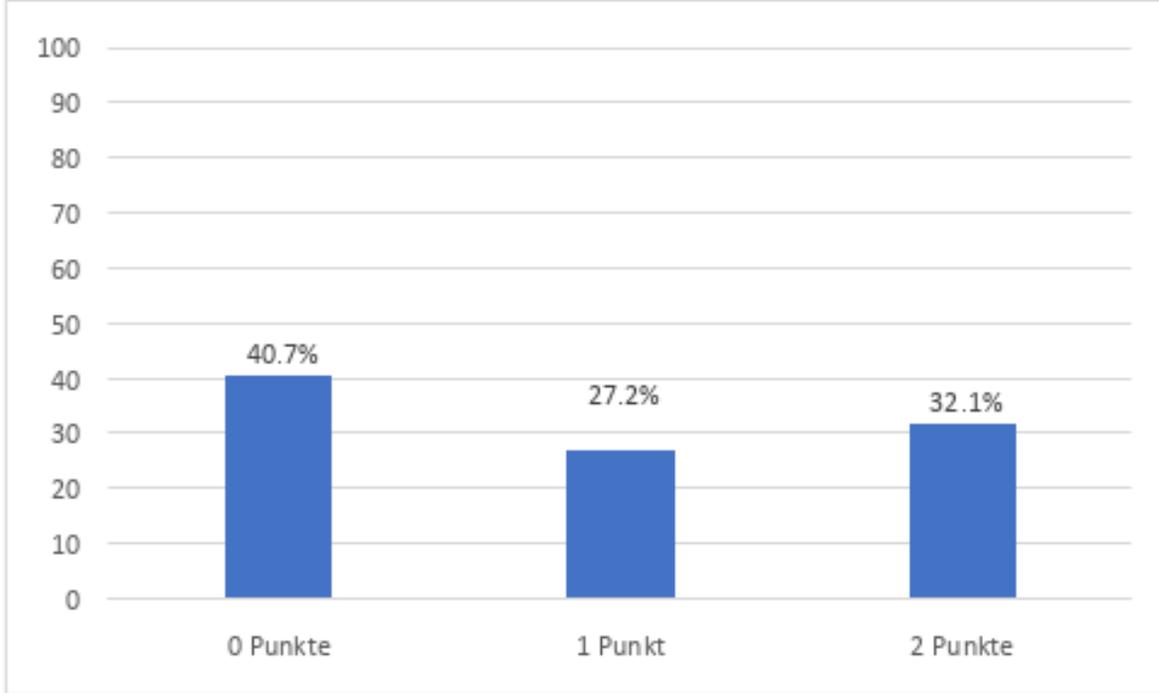


# III. Ergebnisse: Offene Fragen

## »Inwieweit können Studierende Methodenwissen in einem hypothetischen Szenario anwenden?

Sie sind Forscher:in und sollen im Auftrag des Bildungsministeriums ein Forschungsprojekt durchführen. Sie sind besorgt über die Schulabbrecherquoten in der Sekundarstufe I zwischen städtischen und ländlichen Schulen. Sie haben Zugang zu den nationalen Daten der letzten Einschulungsraten und Abschlüsse, um sich ein Bild von den Schülerzahlen und denjenigen zu machen, die die 8. Schulstufe erfolgreich abschließen. Auf der Grundlage Ihrer Ergebnisse sollen Sie Empfehlungen für mögliche Abhilfemaßnahmen machen.

## »Werden Sie für den Zweck Ihres Forschungsvorhabens qualitative oder quantitative Methoden verwenden? Warum?

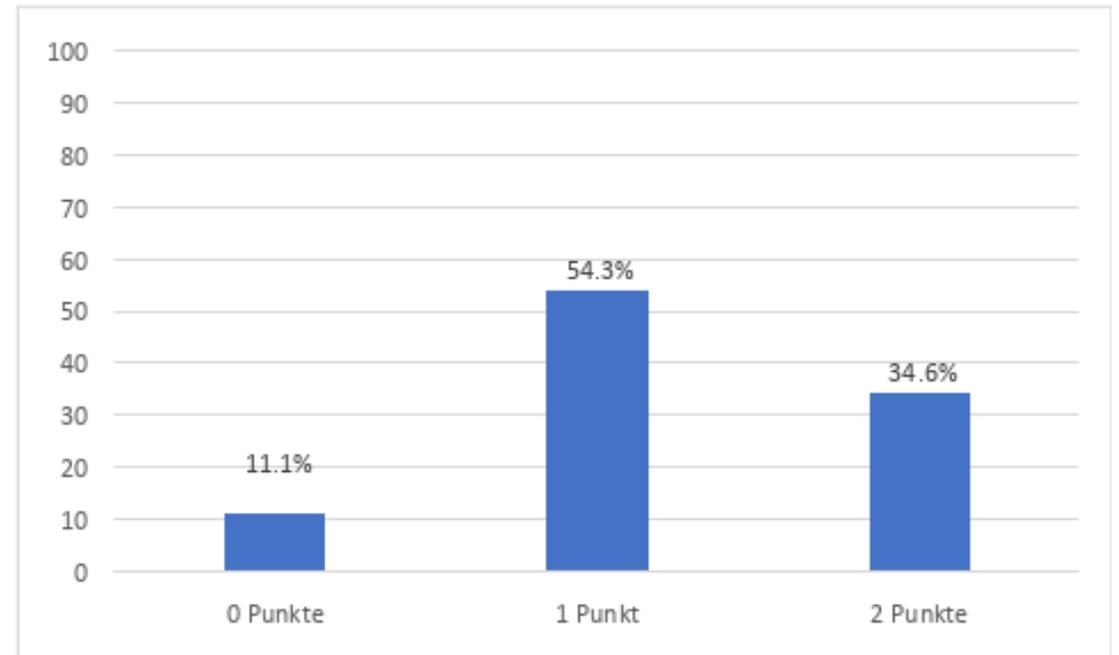


# III. Ergebnisse: Offene Fragen

»Inwieweit können Studierende einem wissenschaftlichen Abstract relevante Informationen entnehmen?

Cuevas, C., Herrera, P., Morales, G., Aguayo, L., & Galvez, P. (2021). Understanding the food-family relationship: A qualitative research in a Chilean low socioeconomic context. *Appetite*, 156, 104852.

»Beschreiben Sie die Forschungsziele, die dazu geführt haben, diese Untersuchung speziell in Chile durchzuführen.



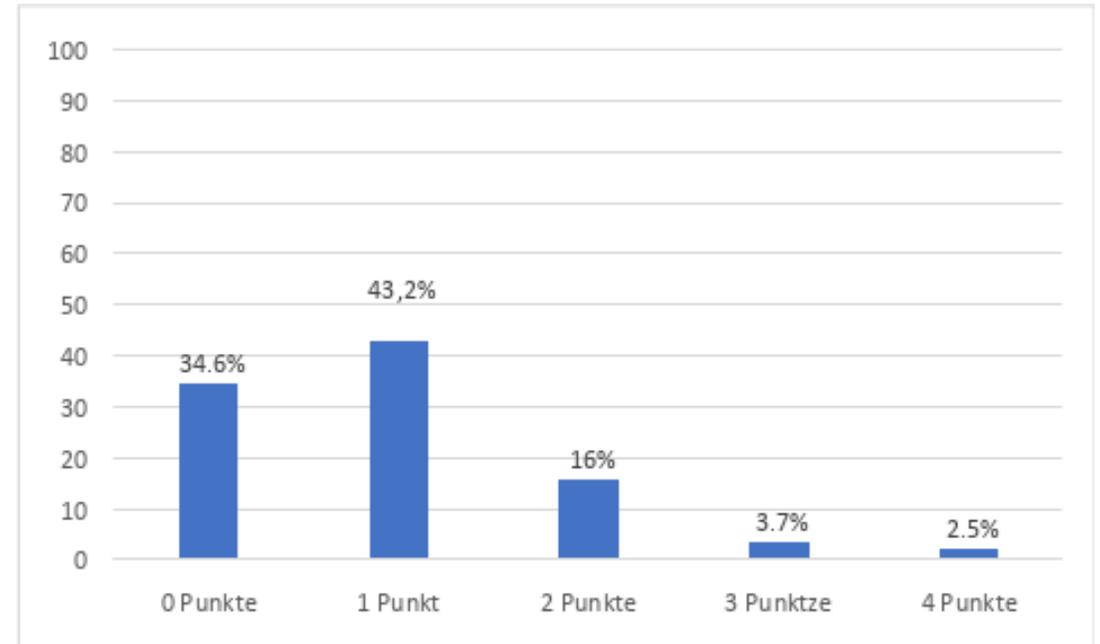


# III. Ergebnisse: Offene Fragen

»**Inwieweit können Studierende einem wissenschaftlichen Abstract relevante Informationen entnehmen?**

Cuevas, C., Herrera, P., Morales, G., Aguayo, L., & Galvez, P. (2021). Understanding the food-family relationship: A qualitative research in a Chilean low socioeconomic context. *Appetite*, 156, 104852.

»**Welche Hinweise können Sie dem Abstract entnehmen, dass ein qualitativer Forschungsansatz verwendet wurde?**



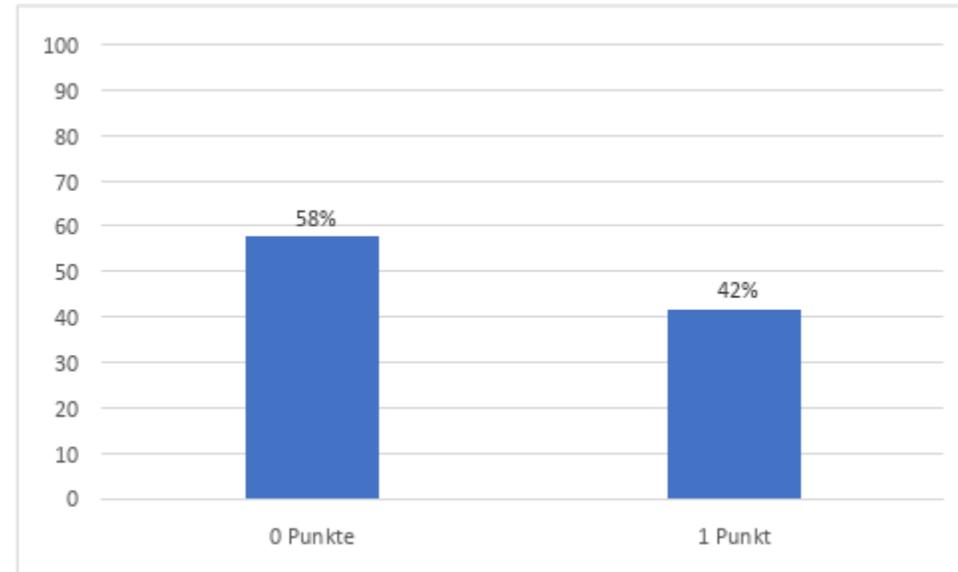


# III. Ergebnisse: Offene Fragen

»Inwieweit können Studierende  
Forschungskennntnisse anhand eines  
praktischen Problems anwenden?

»Eine Forscherin interessiert sich für die  
Entwicklung einer Intervention zur Bekämpfung  
von Mobbing an einer bestimmten Schule in  
Tirol. Darüber hinaus möchte sie untersuchen,  
wie Lehrer:innen mit den Herausforderungen  
umgehen, die sich aus dem Unterrichten von  
Schüler:innen ergeben, die gemobbt werden  
oder als Mobber:innen wahrgenommen werden.

»Welches Forschungsdesign sollte die  
Forscherin wählen und warum?



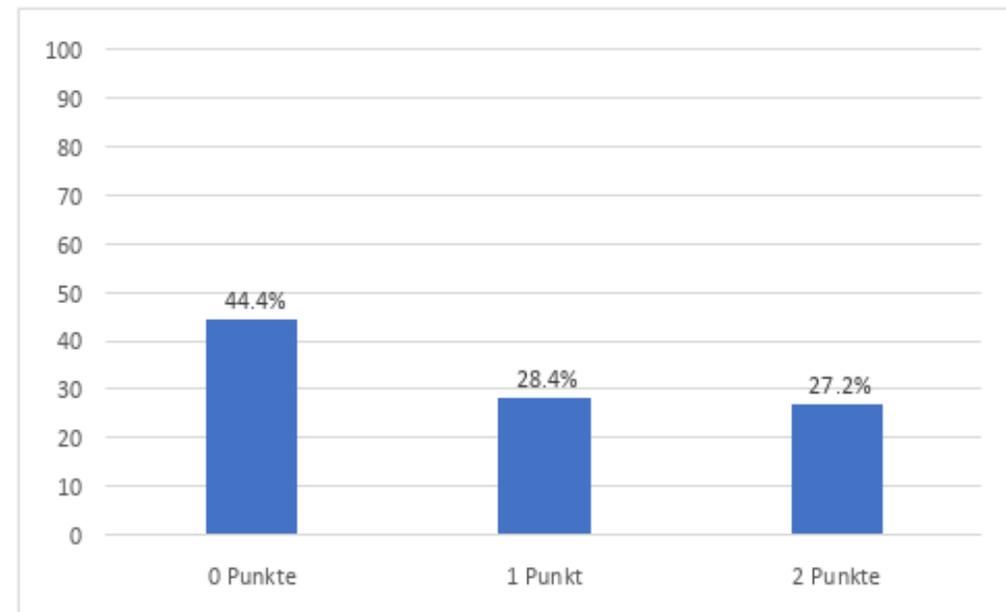


# III. Ergebnisse: Offene Fragen

## »Inwieweit können Studierende Forschungskennnisse anhand eines praktischen Problems anwenden?

»Eine Forscherin interessiert sich für die Entwicklung einer Intervention zur Bekämpfung von Mobbing an einer bestimmten Schule in Tirol. Darüber hinaus möchte sie untersuchen, wie Lehrer:innen mit den Herausforderungen umgehen, die sich aus dem Unterrichten von Schüler:innen ergeben, die gemobbt werden oder als Mobber:innen wahrgenommen werden.

»Nennen Sie zwei andere Forschungsdesigns, die als qualitative Forschungsdesigns klassifiziert werden können.



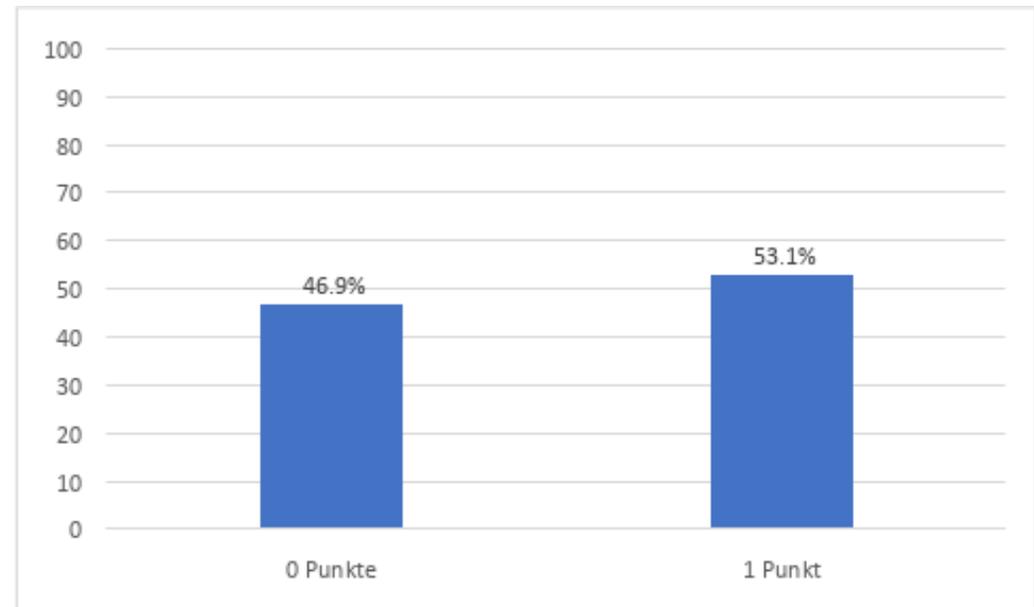


# III. Ergebnisse: Offene Fragen

»Inwieweit können Studierende  
Forschungskennntnisse anhand eines  
praktischen Problems anwenden?

»Eine Forscherin interessiert sich für die  
Entwicklung einer Intervention zur Bekämpfung  
von Mobbing an einer bestimmten Schule in  
Tirol. Darüber hinaus möchte sie untersuchen,  
wie Lehrer:innen mit den Herausforderungen  
umgehen, die sich aus dem Unterrichten von  
Schüler:innen ergeben, die gemobbt werden  
oder als Mobber:innen wahrgenommen werden.

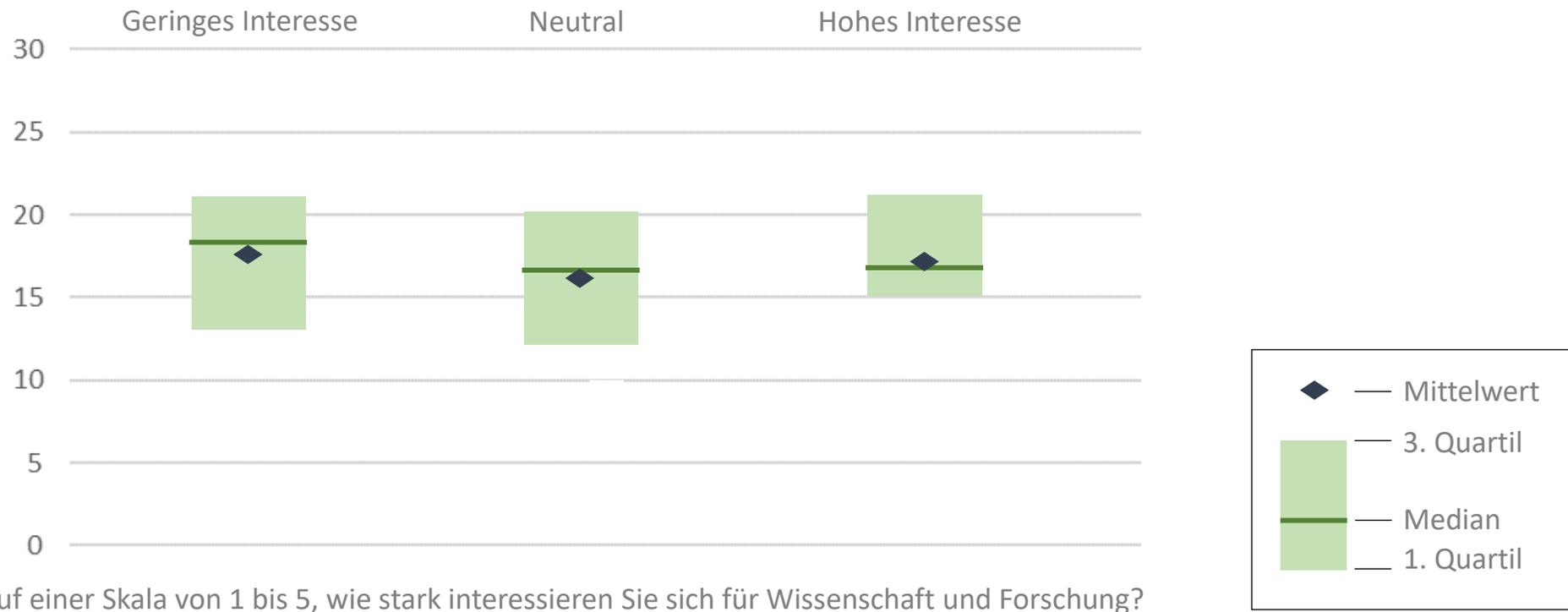
»Nennen Sie einen Vorteil für Interviews als  
Datenerhebungsmethode.





# III. Ergebnisse

## Methodenwissen nach Interesse an Wissenschaft





# Resümee und Ausblick

- Derartige Untersuchungen stellen bisher ein Desiderat dar
- Pilotstudie: Eignung des Erhebungsinstruments für den beschriebenen Zweck
- Inhaltliche und technische Adaptierung des entwickelten Instrumentariums
- Die Items beziehen sich auf grundlegendes Methodenwissen (Benennung grundlegender qualitativer und quantitativer Aspekte, Erkennen methodisch-wissenschaftstheoretischer Begriffe,...)
- Positive bzw. neutrale Konnotationen zu Wissenschaft überwiegen gegenüber negativen
- Höhersemestrige Studierende stehen Wissenschaft und Forschung kritischer gegenüber, als der Durchschnitt der Befragten im Wissenschaftsbarometer



# Resümee und Ausblick

- Ergebnisse zum Methodenwissen:
  - Jeweils ein Drittel mit geringem/mittlerem/hohem Wissen
- Studierende mit mind. einem Fach mit naturwissenschaftlichem bzw. Statistikbezug schneiden im Schnitt etwas besser ab
- Es konnte kein Zusammenhang zwischen Einstellungsvariablen und Methodenwissen identifiziert werden
  
- Fundierung der Grundlage (Zielformulierungen, De-Professionalisierung)
- Erweiterung der Stichprobe (Standortbezogen & mit Kooperationspartnern)
- Curriculumentwicklung (Inhalte, Qualität vs. Quantität, Input vs. Outcome)



# Literatur

- Cuevas, C., Herrera, P., Morales, G., Aguayo, L., & Galvez, P. (2021). Understanding the food-family relationship: A qualitative research in a Chilean low socioeconomic context. *Appetite*, 156, 104852.
- Fend, H. (2006). *Neue Theorie der Schule. Einführung in das Verstehen von Bildungssystemen*. VS.
- Helsper, W. (2021). *Professionalität und Professionalisierung pädagogischen Handelns: Eine Einführung*. Barbara Budrich.
- Humboldt, W.v. (2017). *Schriften zur Bildung*. Reclam.
- Immanuel Kant, I. (1784). Beantwortung der Frage: Was ist Aufklärung? In: *Berlinische Monatsschrift*, 1784, H. 12, S. 481–494.
- Kraler, Ch., Bacher, S., Schreiner, C. (2022). Prolegomena zur Professionalisierung (in) der Lehrer\*innenbildung: Entwicklungen der Profession über gewachsene Grenzen hinaus. In: Brocca, N., Dittrich, A.K., Kolb, J. (Hrsg.), *Grenzgänge und Grenzziehungen. Transdisziplinäre Ansätze in der Lehrer\*innenbildung* (S. 19-50) Innsbruck: iup.
- ÖAW (2023). *Wissenschafts-Barometer 2023*.  
[https://www.oeaw.ac.at/fileadmin/NEWS/2023/pdf/23912\\_Bericht\\_Wissenschaftsbarometer\\_2023.pdf](https://www.oeaw.ac.at/fileadmin/NEWS/2023/pdf/23912_Bericht_Wissenschaftsbarometer_2023.pdf)
- O'Connor, C., Weatherall, J. O. (2019). *The Misinformation Age: How False Beliefs Spread*. Yale University Press.
- Schlömerkemper, J. (2010). *Konzepte pädagogischer Forschung*. Klinkhardt.
- Schmidt, W. H., & Cogan, L. S. (1996). Development of the TIMSS context questionnaires. *Third International Mathematics and Science Study (TIMSS) Technical Report, 1*.
- Universität Zürich (2023). *Wissenschaftsbarometer 2022*. [https://wissenschaftsbarometer.ch/wp-content/uploads/2022/12/IKMZ\\_Wissenschaftsbarometer-2022\\_FINAL.pdf](https://wissenschaftsbarometer.ch/wp-content/uploads/2022/12/IKMZ_Wissenschaftsbarometer-2022_FINAL.pdf)
- wissenschaft : im dialog (2023). *Wissenschaftsbarometer 2023*. <https://wissenschaft-im-dialog.de/projekte/wissenschaftsbarometer/#erhebung-2023>



# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Surette Van Staden, Claudia Schreiner, Christian Kraler, Sabrina Bacher

[surette.van-staden@uibk.ac.at](mailto:surette.van-staden@uibk.ac.at), [claudia.schreiner@uibk.ac.at](mailto:claudia.schreiner@uibk.ac.at), [christian.kraler@uibk.ac.at](mailto:christian.kraler@uibk.ac.at), [sabrina.bacher@uibk.ac.at](mailto:sabrina.bacher@uibk.ac.at)

Universität Innsbruck  
Institut für LehrerInnenbildung und Schulforschung