

# Interessensforschung Physik – die Salzburg-Studie

Markus Herbst, Eva M. Fürtbauer & Alexander Strahl

Universität Salzburg | School of Education | AG Didaktik der Physik

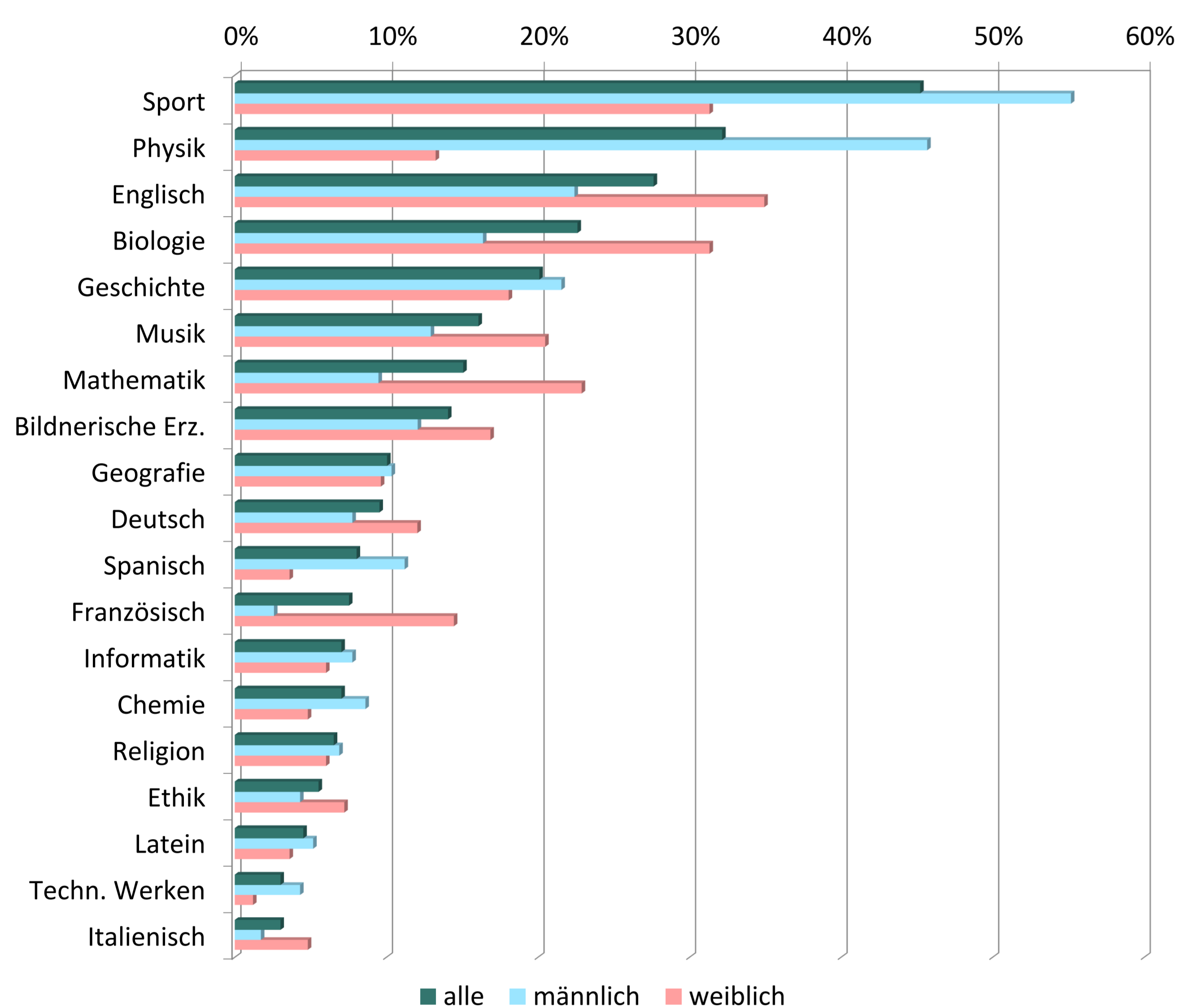
markus.herbst@sbg.ac.at | alexander.strahl@sbg.ac.at

## Befragung

An 7 Gymnasien in Salzburg (Österreich) wurden 199 SchülerInnen ( $n_Q = 83$ ,  $n_{\sigma} = 116$ ; vorwiegend 9. & 10. Schulstufe) befragt. Im Fragebogen dieser Pilotstudie wurden folgende Bereiche erhoben: Interesse an Physik (48 Items zu 8 versch. Themengebieten der Physik), Interesse an Tätigkeiten am Physikunterricht (17 Items), Fächerbeliebtheit, Formeln im Physikunterricht (3 Items), Selbsteinschätzung (7 Items), Physik in den Medien (2 Items), Berufswunsch (2 Items), Relevanz des Physikunterrichts (6 Items) und Genderspekt im Physikunterricht (2 Items).

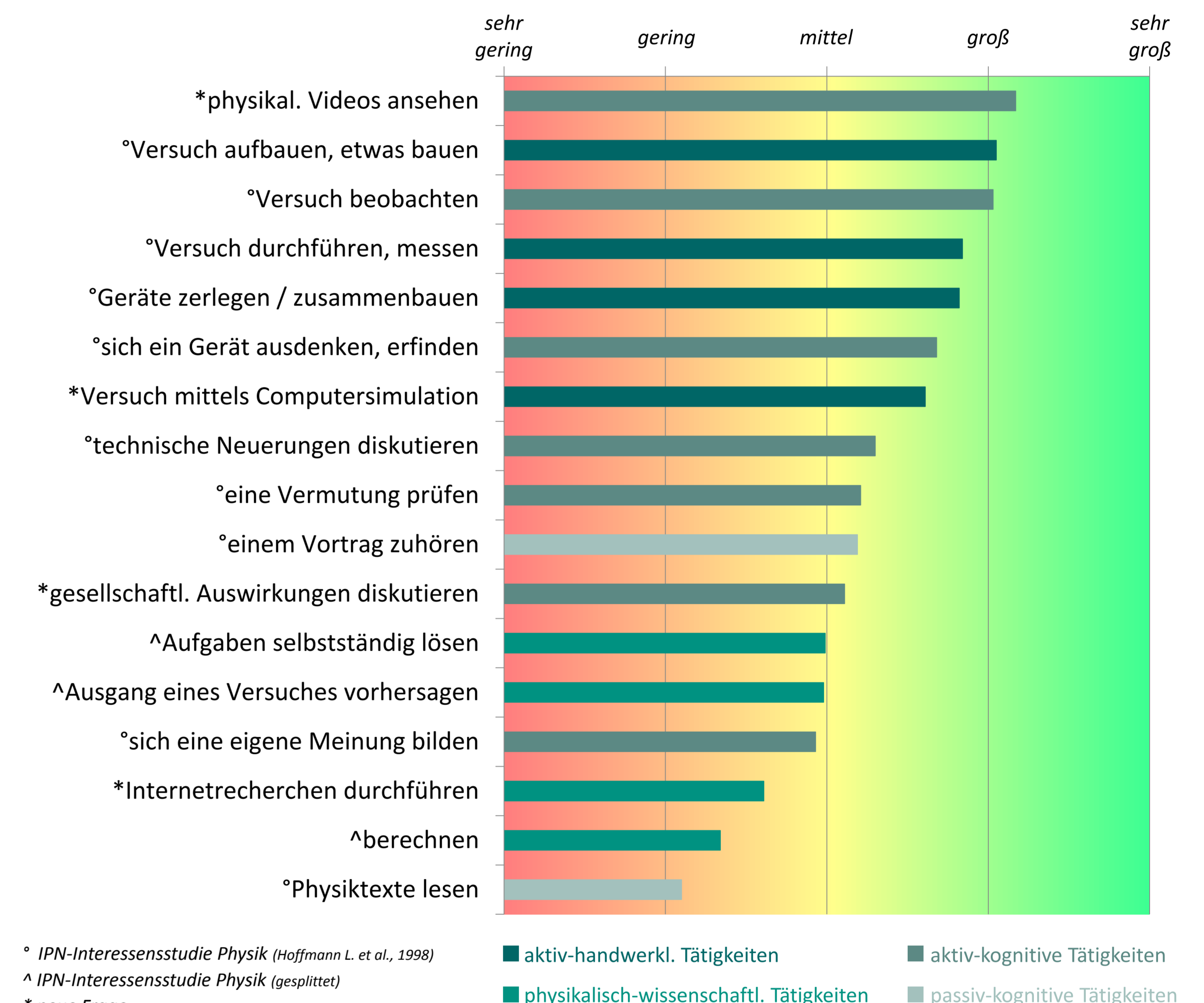
## Lieblingsfächer

Die SchülerInnen sollten ihre 3 Lieblingsfächer (ohne Reihung) aufschreiben. Die geringe Nennung einiger Fächer ist dadurch bedingt, dass diese von vielen SchülerInnen nicht oder noch nicht belegt wurden.

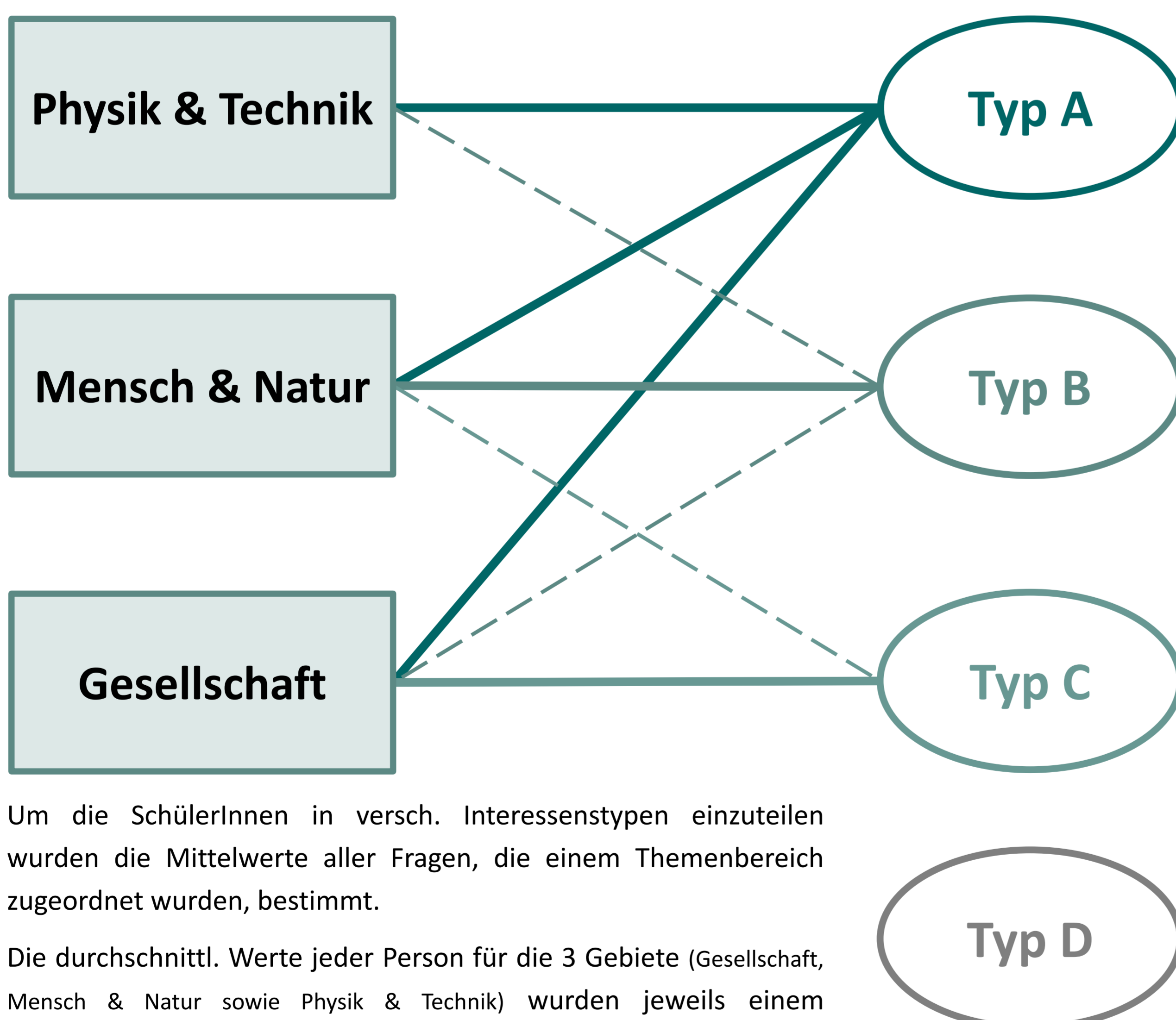


## Tätigkeitsbereiche

Die Unterrichtsmethode stellt eine der bestimmenden Variablen für das Interesse am Unterricht dar. Hierfür wurden die Interessen an Tätigkeiten der SchülerInnen mittels 17 Items erhoben.



## Interessengebiete & -typen



Um die SchülerInnen in versch. Interessentypen einzuteilen wurden die Mittelwerte aller Fragen, die einem Themenbereich zugeordnet wurden, bestimmt.

Die durchschnittl. Werte jeder Person für die 3 Gebiete (Gesellschaft, Mensch & Natur sowie Physik & Technik) wurden jeweils einem Interessentyp zugeordnet, wobei die bekannte Einteilung der Interessentypen von A-C (Häußler P. et al., 1998) erweitert wurde.

- 20,6 %
- meist  $\sigma$
- gute Noten in Physik
- an allen Bereichen interessiert
- Deutsch, Kunst & Sprachen eher unbeliebt

naturwissenschaftl. Typus

- 44,2 %
- $\sigma$  &  $\varphi$
- Noten im mittleren Bereich
- nur an Mensch & Natur interessiert
- praktisch orientiert
- zu keinem Fach ein besonderes Interesse

undifferenzierter Typus

- 14,1 %
- meist  $\varphi$
- schlechte Noten in Physik
- Interesse an Folgen der Naturwissenschaft für Gesellschaft
- Deutsch, Kunst & Sprachen liegen im besonderen Interesse

geisteswissenschaftl. Typus

- 15,6 %
- $\sigma$  &  $\varphi$
- schlechte Noten in Physik
- nur wenig Interesse an physikalischen Fragen

interessensloser Typus

5,5 % konnten nicht zugeordnet werden

modifiziert nach: Häußler P. et al. (1998), Naturwissenschaftsdidaktische Forschung – Perspektiven für den Unterricht, Kiel

## Conclusio

Generell finden Schüler Physik interessanter als Schülerinnen und können sich in Folge eher vorstellen, einen physikalischen oder technischen Beruf auszuüben. Trotzdem werden die Fähigkeiten für naturwissenschaftliche Berufe von Frauen grundsätzlich gleich hoch wie jene von Männern eingeschätzt, ein Punkt an dem man ansetzen sollte.

Die Ergebnisse zeigen, dass das Interesse an Physik sehr vom verwendeten Kontext abhängt. Die interessantesten Anwendungsbereiche sind bei Jungen und Mädchen unterschiedlich, wobei Physik im Kontext "Natur & Mensch" bei beiden Geschlechtern beliebt ist und daher fokussiert werden sollte.

Um das Interesse am Physikunterricht zu steigern, sind nicht nur die Interessentypen sowie -gebiete ausschlaggebend, sondern zudem die Methodenwahl. Hierbei sollten handwerklich-aktive und kognitiv-aktive Tätigkeiten (Durchführung von Versuchen, kurze Videos, etc.) forciert werden.