

acatech
DEUTSCHE AKADEMIE DER
TECHNIKWISSENSCHAFTEN

Sozialwissenschaftliche Aspekte des
Nachwuchsmangels
Round Table am 6. März 2009

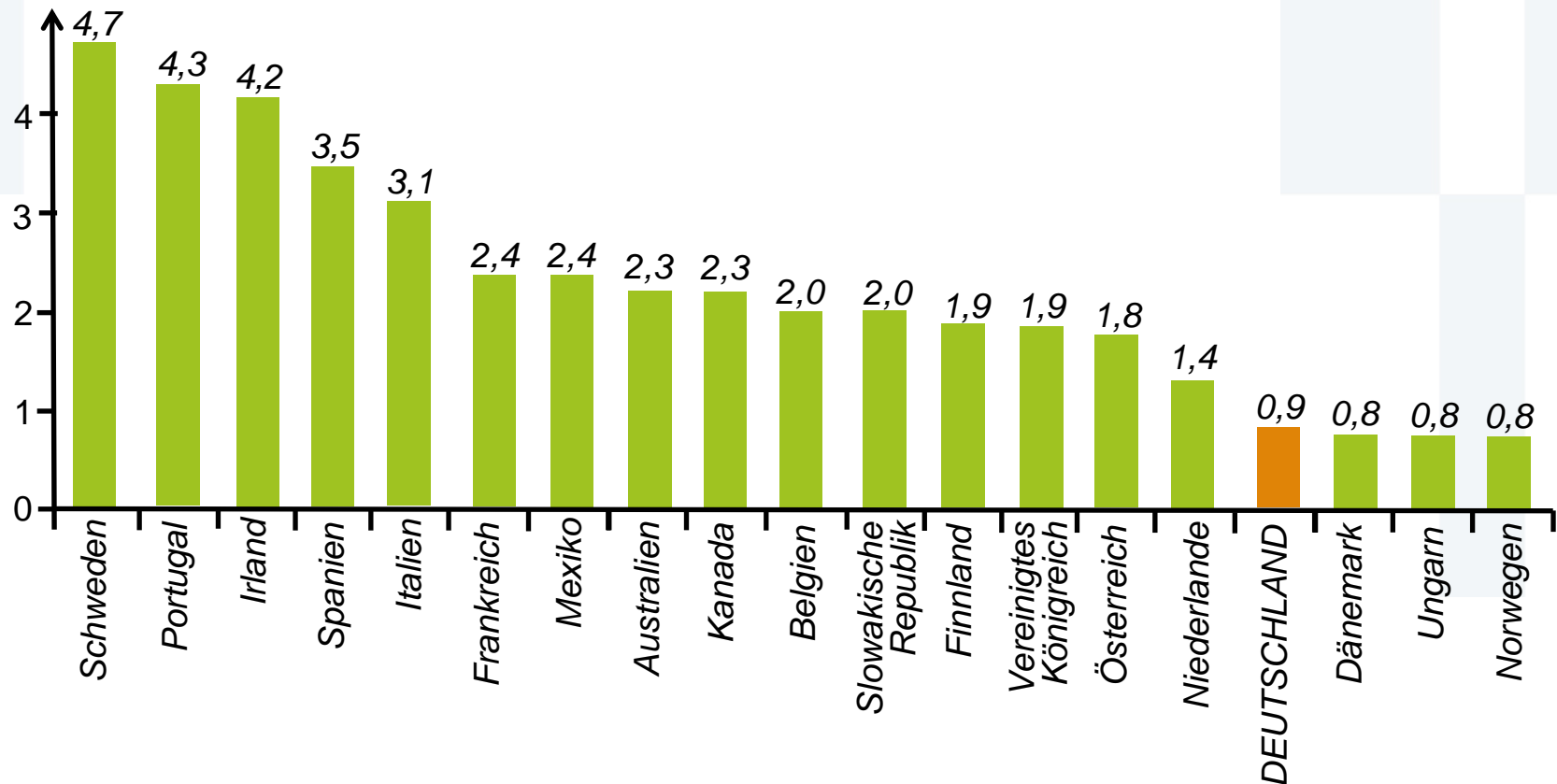
Ortwin Renn

Nachfrageentwicklung nach Fachkräften

Der Fachkräftemangel wird sich in den nächsten Jahren verschärfen

- > Nach Berechnungen von Prognos wird in den nächsten 10 Jahren nicht einmal mehr der Ersatzbedarf gedeckt; der zweifellos vorhandene Zusatzbedarf ist auch bei leicht steigenden Absolventenzahlen nicht zu decken
- > Konjunkturelle Schwankungen haben zwar Einfluss auf die Nachfrage, Einbrüche sind aber immer nur von kurzer Dauer
- > Qualifizierte Ingenieure und Naturwissenschaftler haben gute Chancen, in die Spitzen der Unternehmen aufzusteigen. Sie stellen auch das Führungspotenzial der Wirtschaft dar.
- > Ingenieure werden zudem zunehmend in technikferneren Bereiche der Wirtschaft eingesetzt; im Bereich Projektmanagement, technische Kommunikation und operatives Management

Prognostizierte Deckung des Ersatzbedarfs an Ingenieuren aufgrund der jetzigen Altersstruktur erwerbstätiger Ingenieure (nach Klös 2008)



Ingenieursatzraten international – jüngere pro ältere Ingenieure (Jüngere: 25 – 34 jährige mit tertiärem Abschluss und 30-39jährige mit Promotion; Ältere. 55-64 Jährige. Quelle: OECD (2007), S.44, Stand: 2004

Beobachtungen und Schlüsseltrends

Welche Schlüsse lassen sich aus dieser Situation ziehen?

- > Einwanderung von Fachkräften ist nicht die Lösung.
Gründe: Konkurrenz mit anderen Ländern und mangelnde Attraktivität Deutschlands für viele hochqualifizierte Fachkräfte
- > Die wesentliche *strukturelle* Ursache liegt am zurückgehenden Geburtenniveau der vergangenen 30 Jahre
- > Die wesentliche *motivationale* Ursache liegt nicht in der angeblichen Technikfeindlichkeit der Bevölkerung, sondern vielmehr in der mangelnden Aufgeschlossenheit gegenüber technischen Fragestellungen und Funktionsweisen
- > Die wesentliche *institutionelle* Ursache liegt in einem Mangel an Kontinuität in der technischen Bildung und Sozialisation

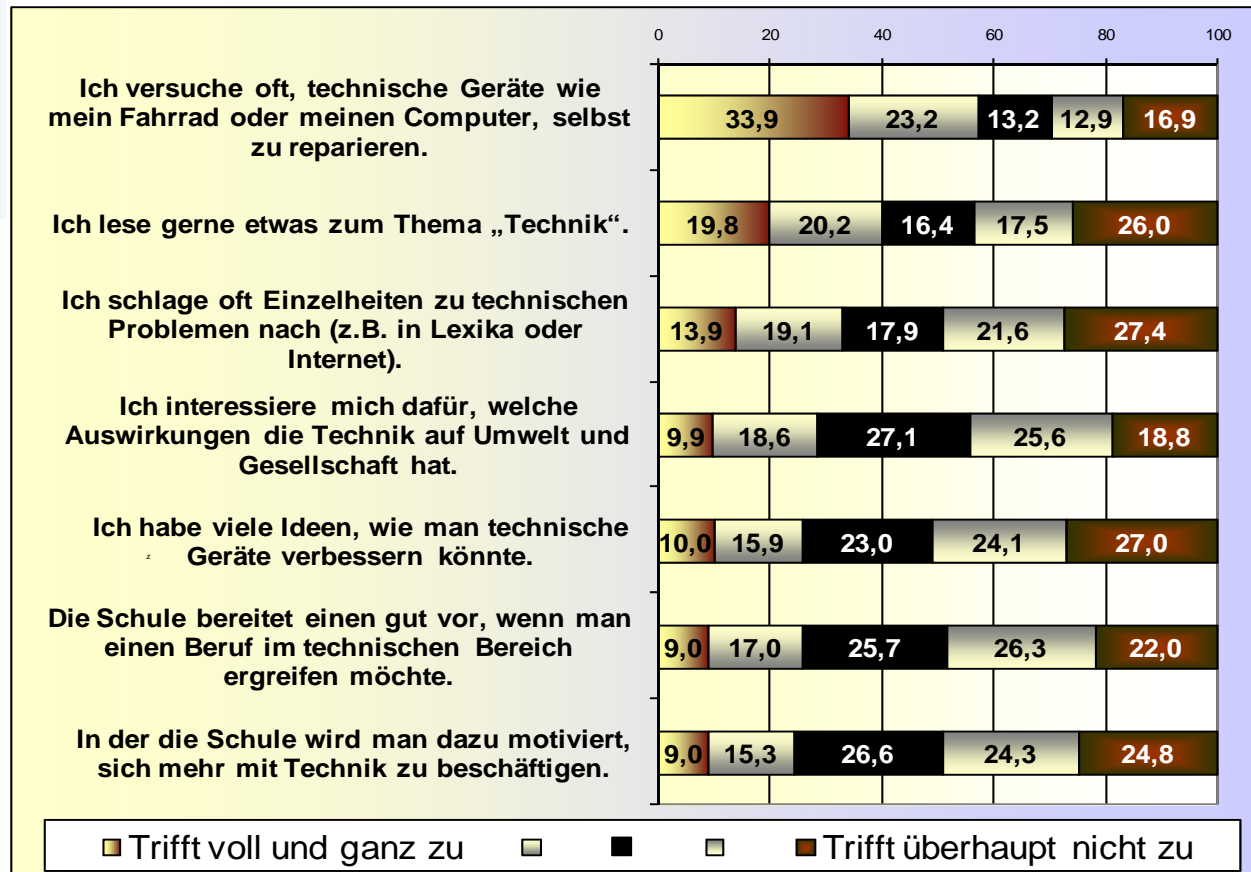
Tiefere Gründe für den Fachkräftemangel

Defizite in der Techniksozialisation

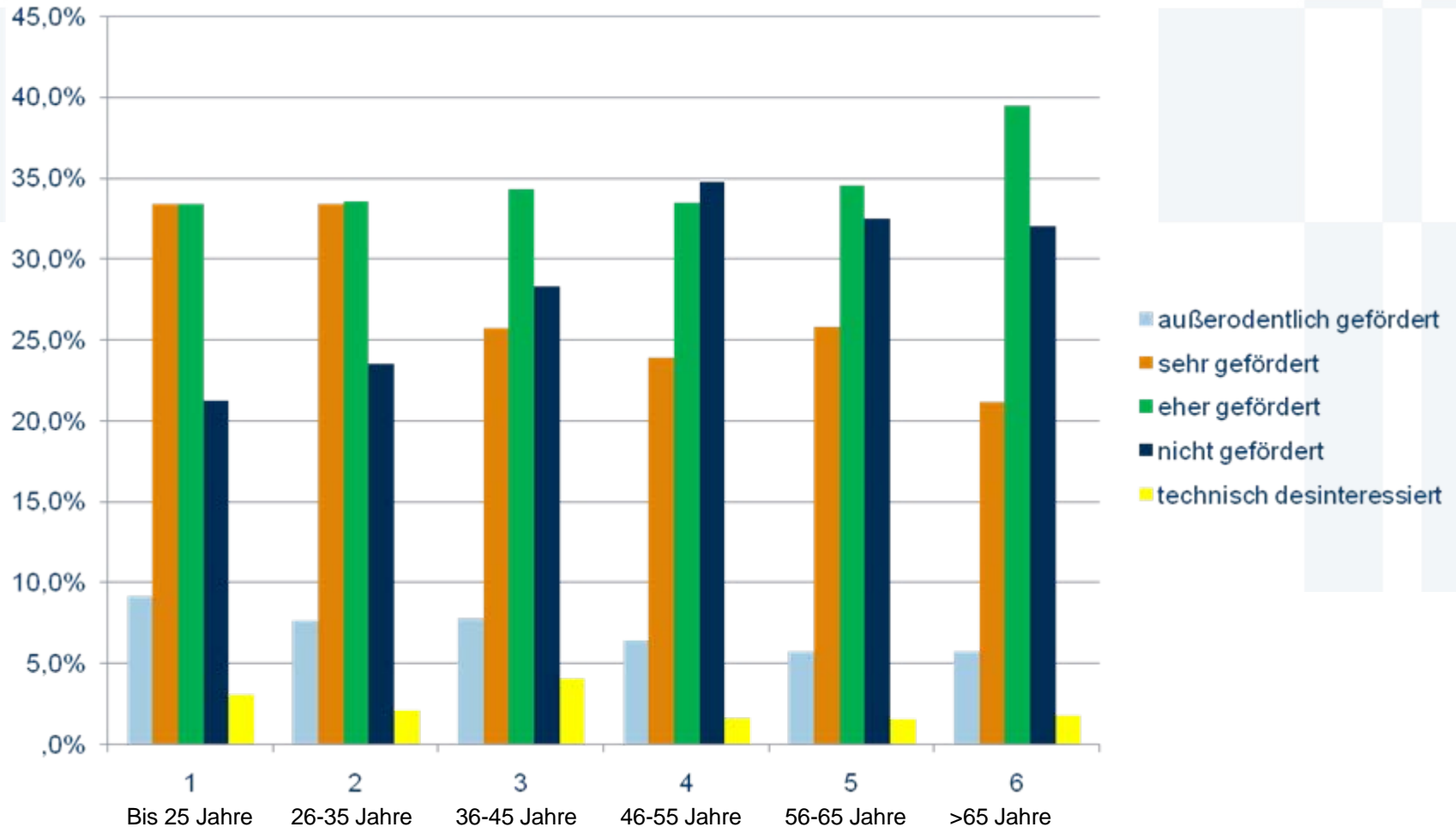
- > Verlust der Technikbezüge und technischer Bezugspersonen in Vor-, Grund- und weiterführenden Schulen (Brüche im Sozialisationsverlauf)
- > Verlust des Interesses an Funktionsweisen und Prinzipien im Gebrauch technischer Geräte
- > Medial vermittelte Fokussierung auf Systemtechniken mit hoher gesellschaftlicher Ambivalenz von Chancen und Risiken
- > Verlust personaler Bezüge bei Mädchen und jungen Frauen

Tiefere Gründe für den Fachkräftemangel

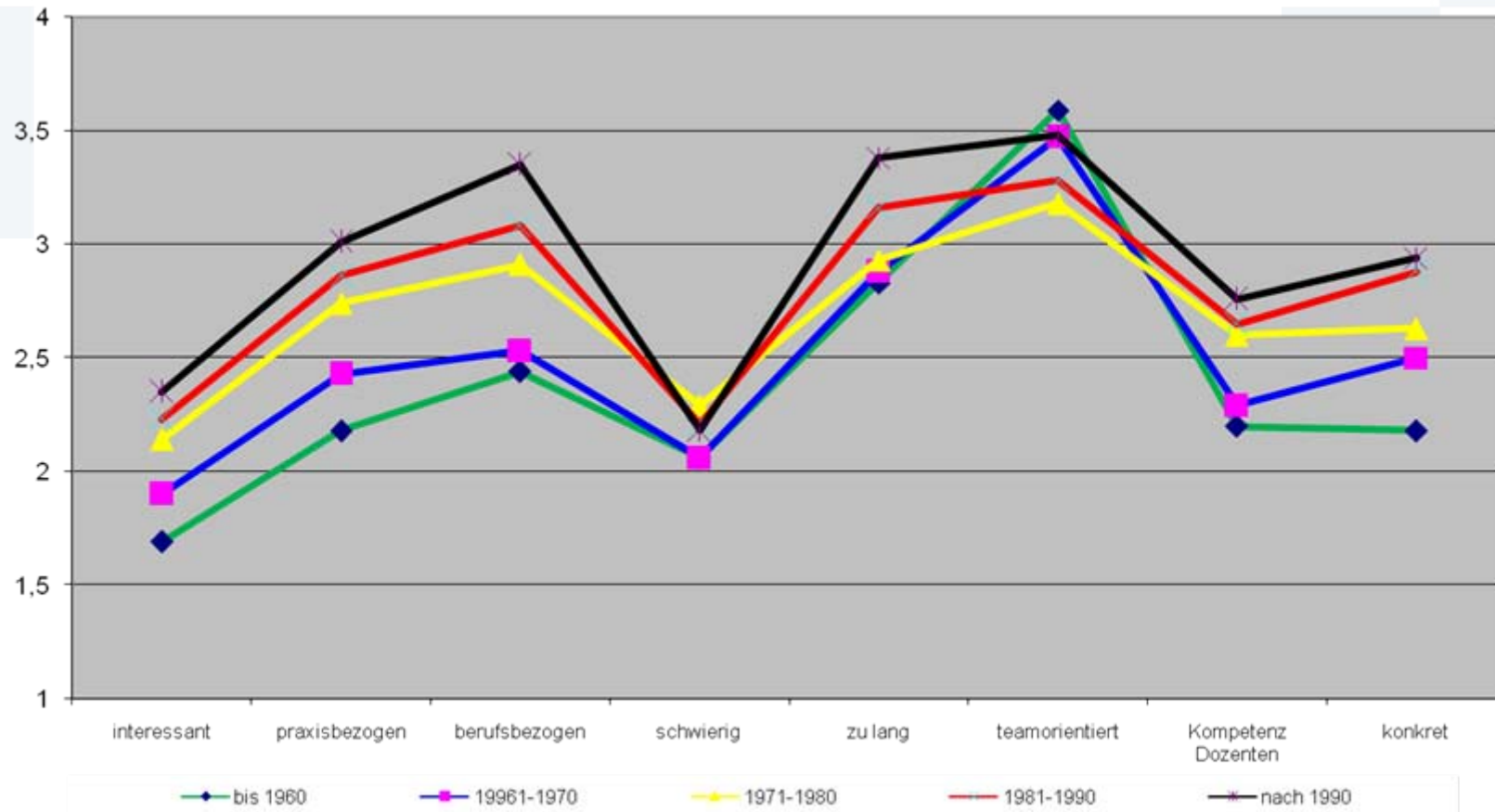
Geringes Interesse an technischen Funktionsweisen und Prinzipien,
 Zugang eher noch über die Praxis



Bewertung der elterlichen Techniksozialisation Bei erwerbstätigen Ingenieuren nach Altersklassen

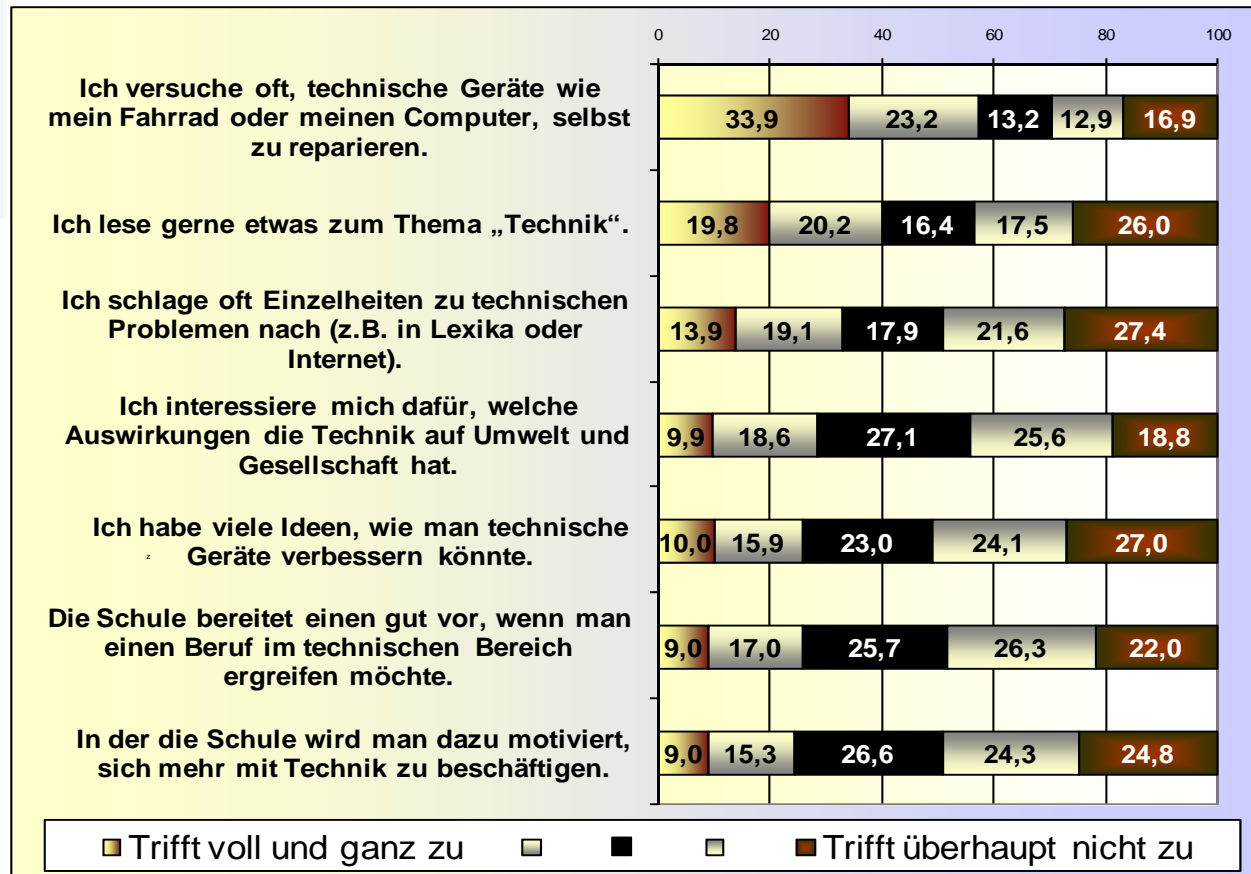


Retrospektive Bewertung der Studienqualität aus Sicht erwerbstätiger Ingenieure im Vergleich von Abschlusskohorten



Tiefere Gründe für den Fachkräftemangel

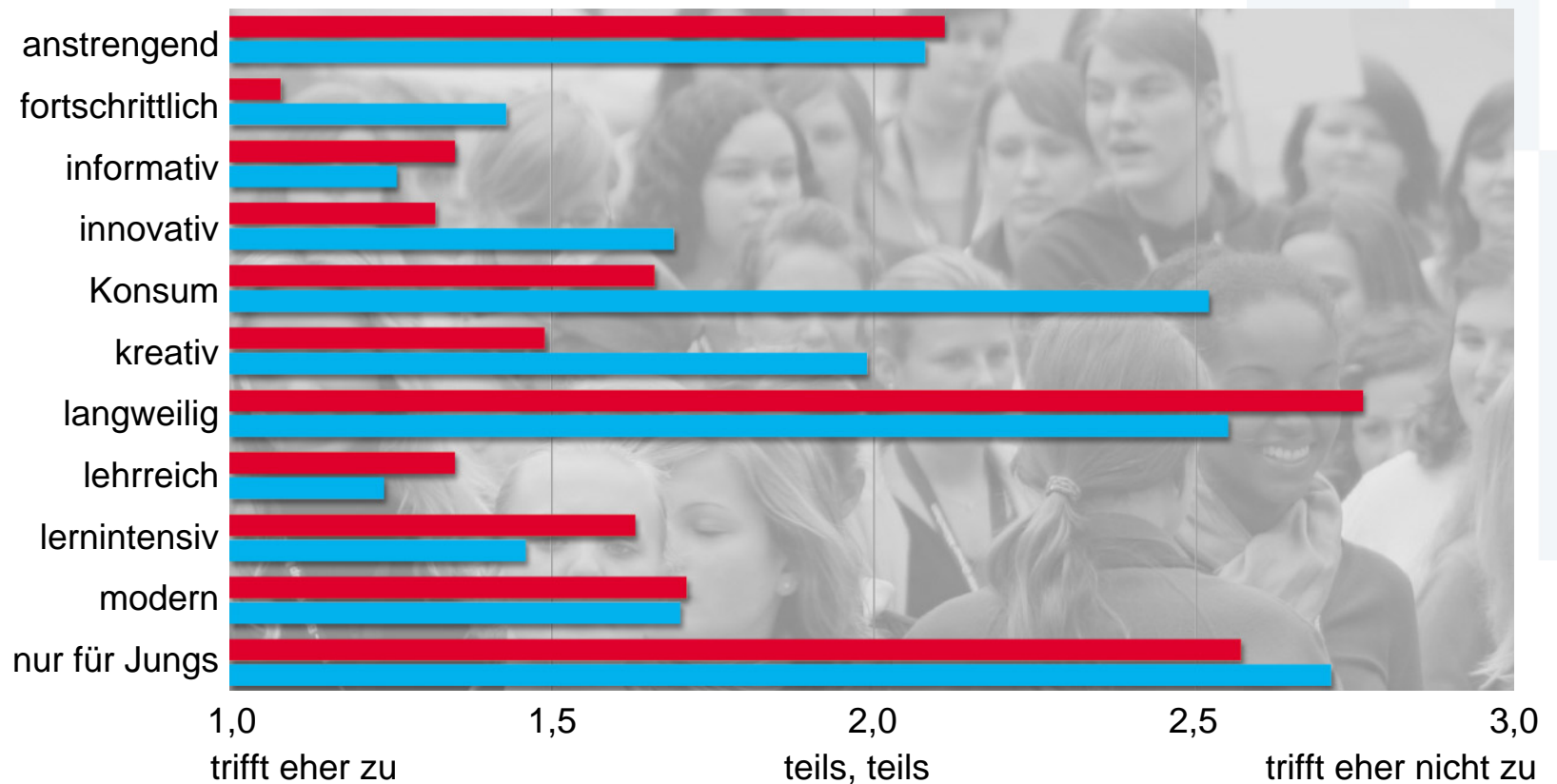
Geringes Interesse an technischen Funktionsweisen und Prinzipien,
 Zugang eher noch über die Praxis



Technik und Naturwissenschaften aus der Sicht von Schülern (1/2)

■ Technik ist ...

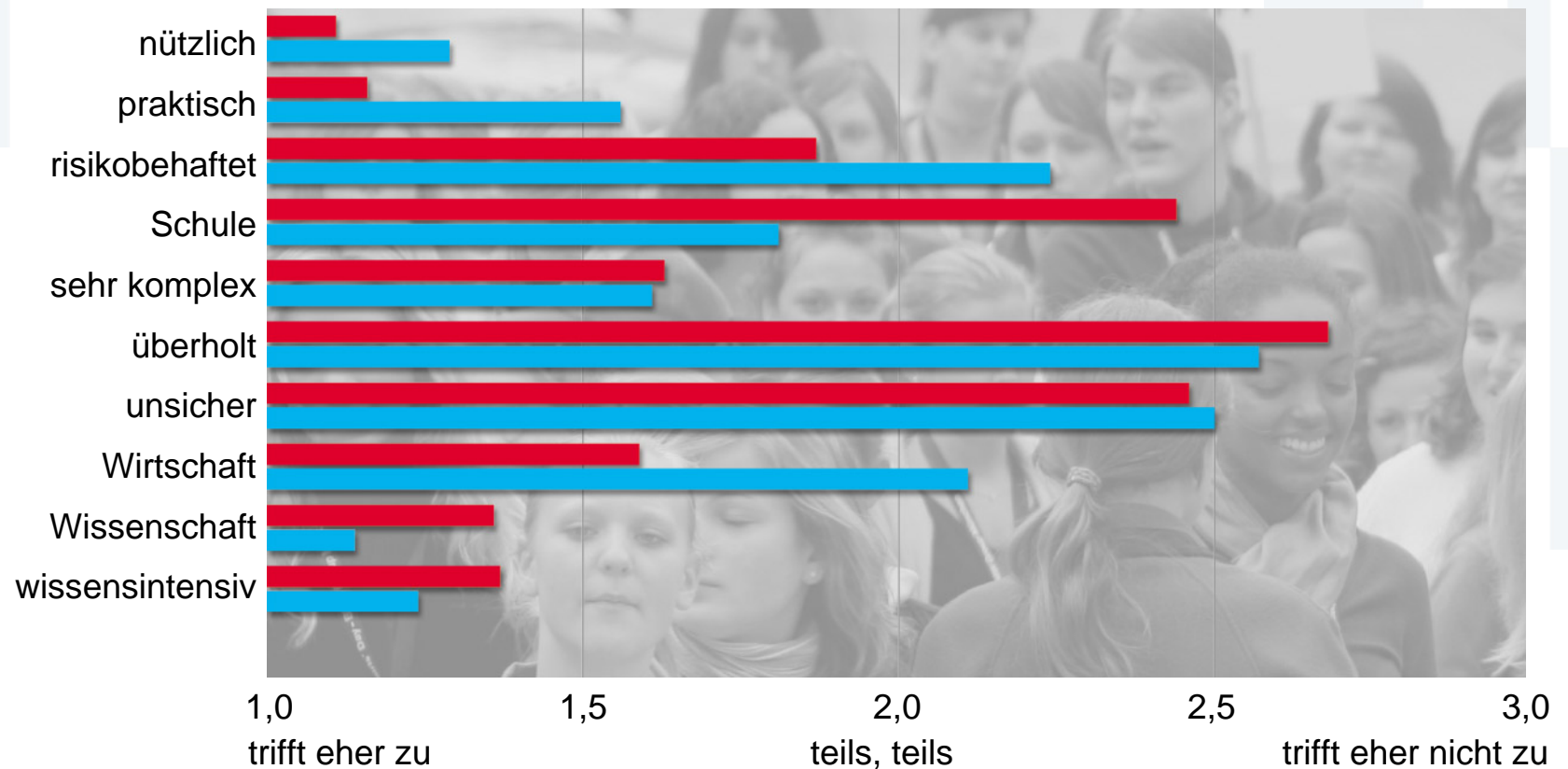
■ Naturwissenschaften sind ...



Technik und Naturwissenschaften aus der Sicht von Schülern (2/2)

■ Technik ist ...

■ Naturwissenschaften sind ...



Identifikation von fünf Handlungsfeldern

1. Förderung kindlicher/
 jugendlicher Interessen
 und Kompetenzen



2. Ausbildung
 und Studium



3. Arbeitsmarkt
 und Attraktivität
 technischer Berufe



4. Übergreifende
 strukturelle Probleme



5. Technik und
 Gesellschaft



> **Danke für Ihre Aufmerksamkeit**

