



Universität Zürich



Alltagsmathematik in der ALL Studie: Situation in der Schweiz

Philipp Notter

Referat an der Tagung:

Alltagsmathematik (k)ein Problem in der Schweiz?

Zürich, 22. November 2007

**Adult Literacy
& Lifeskills Survey**





Gliederung des Referats

- Die **Adult Literacy and Life skills (ALL)** Studie
- Definition und Messung von Alltagsmathematik in der ALL-Studie
- Die Kompetenzen in Alltagsmathematik in der Schweiz
- Die Personen auf Niveau 1 in Alltagsmathematik

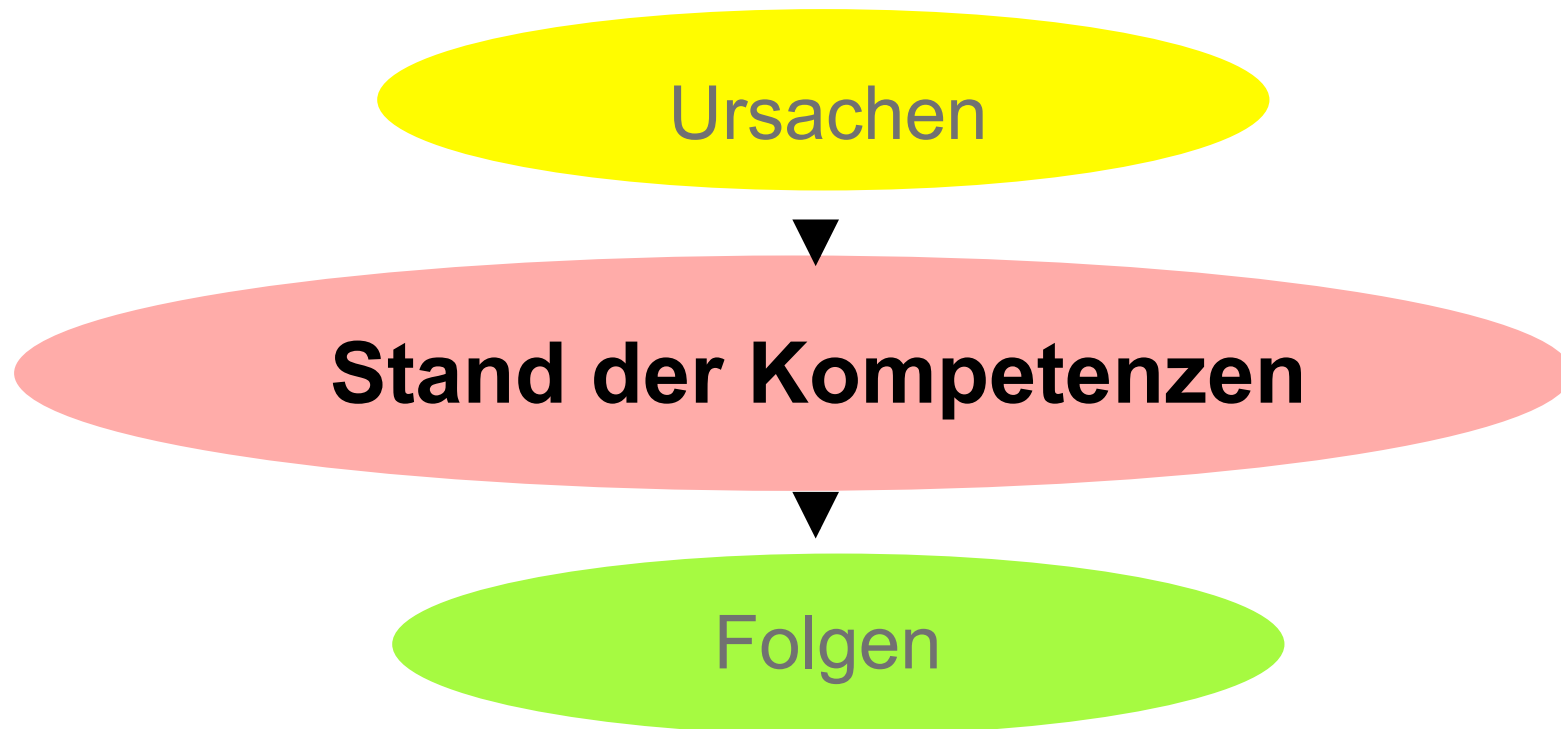


Die Adult Literacy and Life skills Studie



Ziel von ALL:

Evaluation von Grundkompetenzen von Erwachsenen





Die Adult Literacy and Life skills Studie



Erfasste Grundkompetenzen:

- Lesen von Texten
- Lesen von schematischen Darstellungen
- Alltagsmathematik
- Problemlösen

Skalen von 1 bis 500 Punkten – Niveau 1 bis 5



Die Adult Literacy and Life skills Studie



Durchführung von ALL

- Bisherige Länder (2003): Bermudas, Italien, Kanada, Norwegen, (Mexiko, Nuevo Leon), Schweiz, USA
- In der Schweiz: deutsch, französisch, italienisch
- Zufallsstichprobe: Erwachsene 16 – 65 Jahre alt
- Ca. 5'200 komplette Interviews
- Ca. ½ Stunde Interview + 1 Stunde Test



Definitionen von Alltagsmathematik in ALL

- *« Numeracy is the knowledge and skills required to effectively manage and respond to the mathematical demands of diverse situations.»*
- *« Numerate behaviour is observed when people manage a situation or solve a problem in a real context; it involves responding to information about mathematical ideas that may be represented in a range of ways; it requires the activation of a range of enabling knowledge, factors and processes.»*



Definition und Messung von Alltagsmathematik



Item Beispiel 1: Schwierigkeit: 174 Punkte - Niveau 1



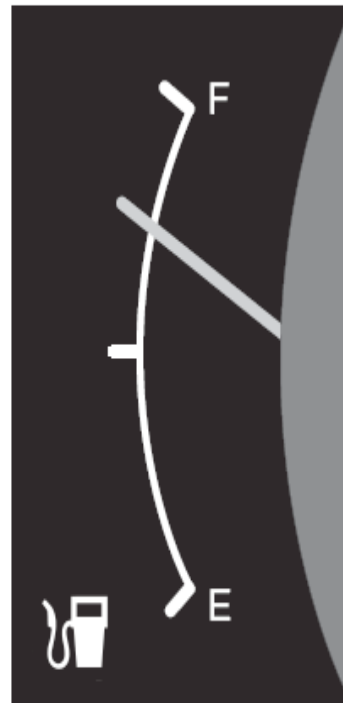
Wie viele Flaschen befinden sich insgesamt in den beiden vollen Paketen?



Definition und Messung von Alltagsmathematik



Item Beispiel 2: Schwierigkeit 248 Punkte - Niveau 2



Der Benzintank dieses Wagens fasst 48 Liter.
Wie viele Liter Benzin sind ungefähr noch im Tank übrig?

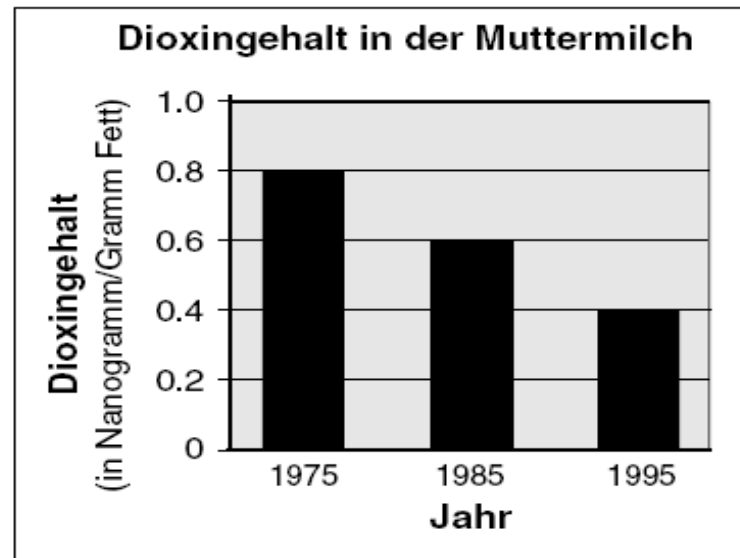
Definition und Messung von Alltagsmathematik

Item Beispiel 3: Schwierigkeit 377 Punkte - Niveau 5

Ist Muttermilch sicher?

Seit den 70er Jahren sind die Wissenschaftler über den Gehalt von Dioxin in der Muttermilch besorgt. Dioxin ist ein Giftstoff in Fischen, die in der Ostsee gefischt wurden. Dioxin neigt dazu, sich in der Muttermilch anzusammeln, und kann Neugeborene schädigen.

Das Diagramm zeigt den Gehalt von Dioxin in der Muttermilch von nordeuropäischen Frauen, gestützt auf Studien in den Jahren 1975 bis 1995.



Vergleichen Sie den Prozentsatz der Veränderung des Dioxingehalts zwischen 1975 und 1985 mit dem Prozentsatz der Veränderung zwischen 1985 und 1995.

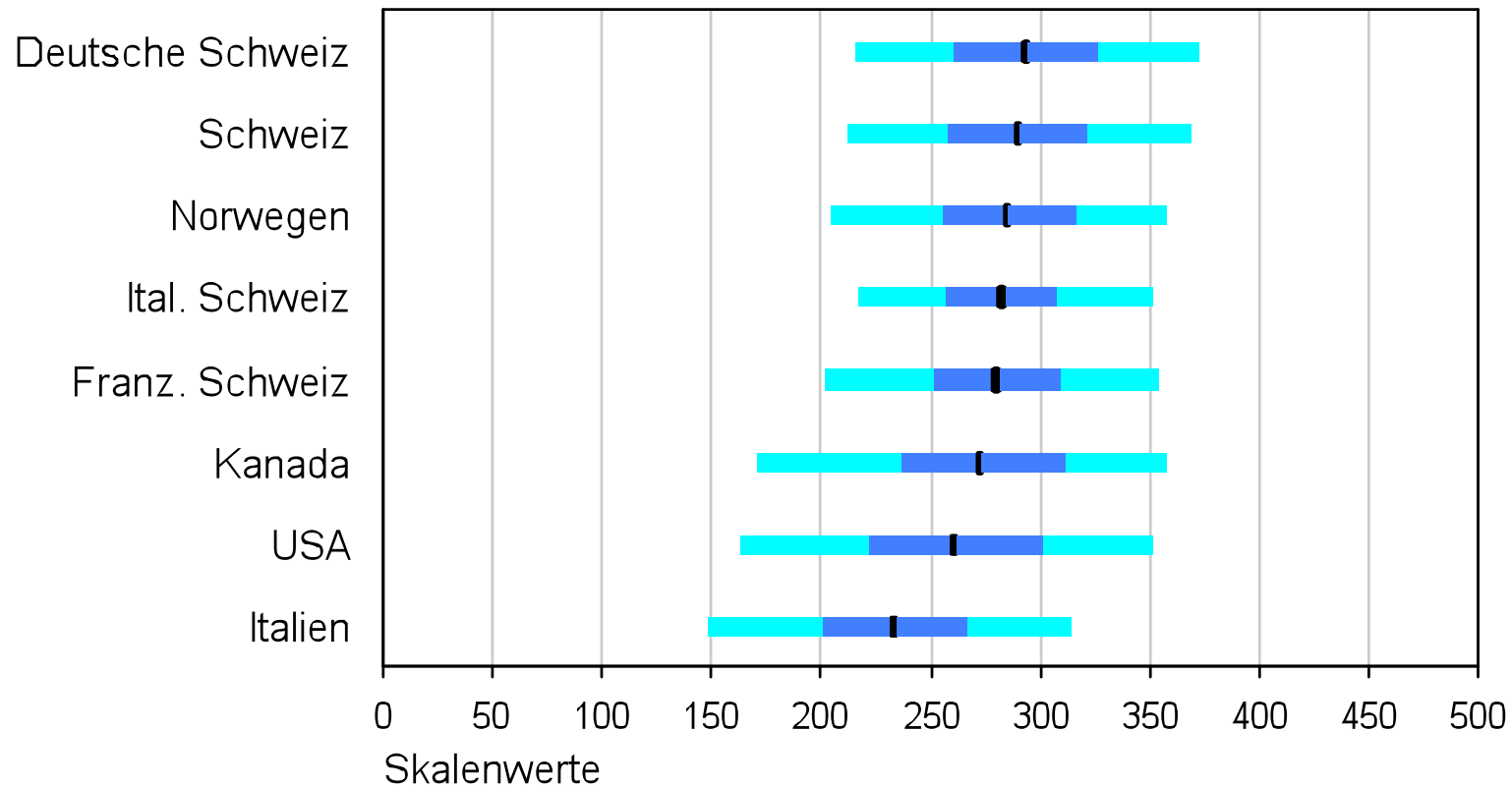
Welcher Prozentsatz der Veränderung ist grösser? Erklären Sie Ihre Antwort.



Kompetenzen in Alltagsmathematik



Verteilung der Leistungen in Alltagsmathematik



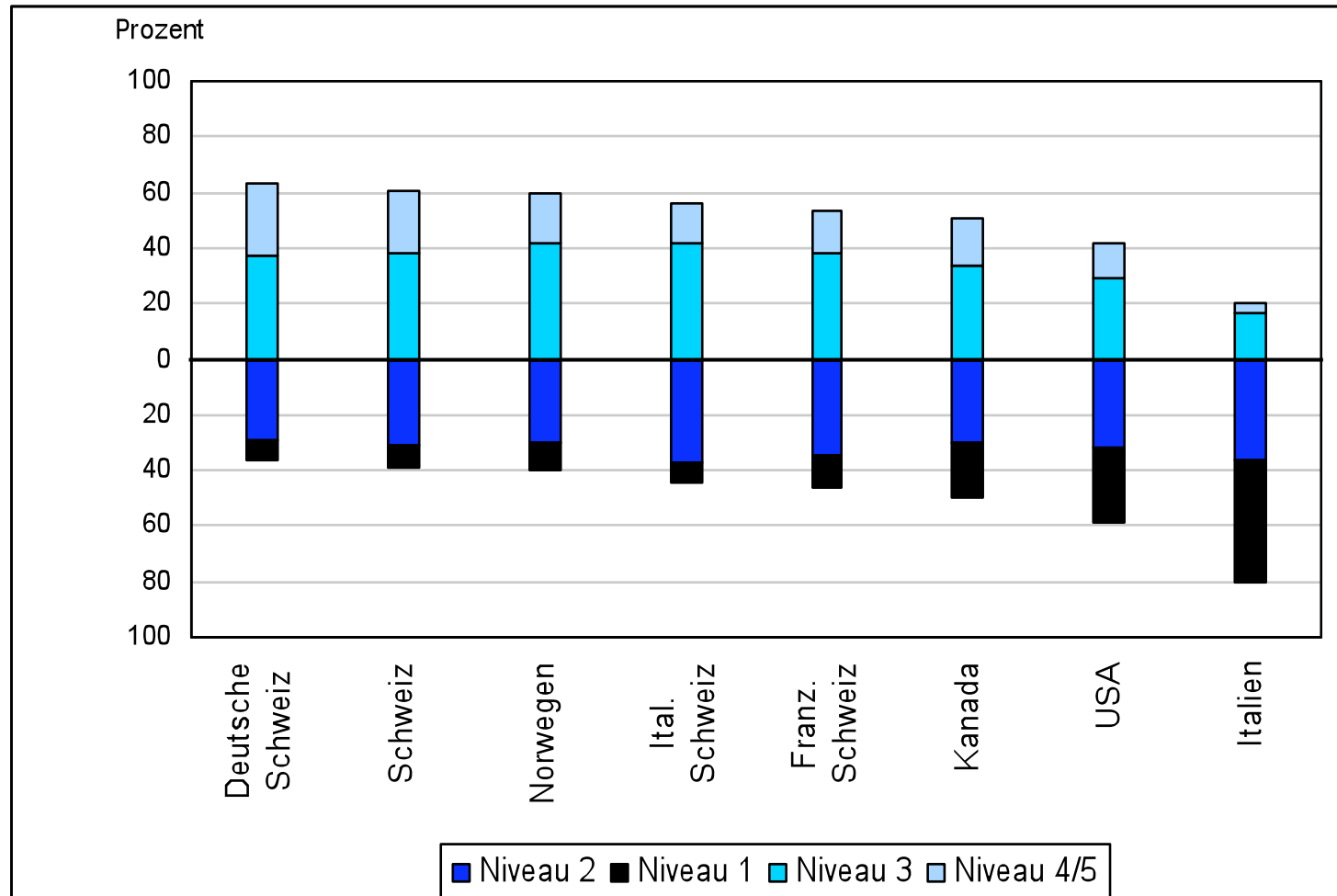
Mittelwert, Quartilabstand, 5. & 95. Prozentrang



Kompetenzen in Alltagsmathematik



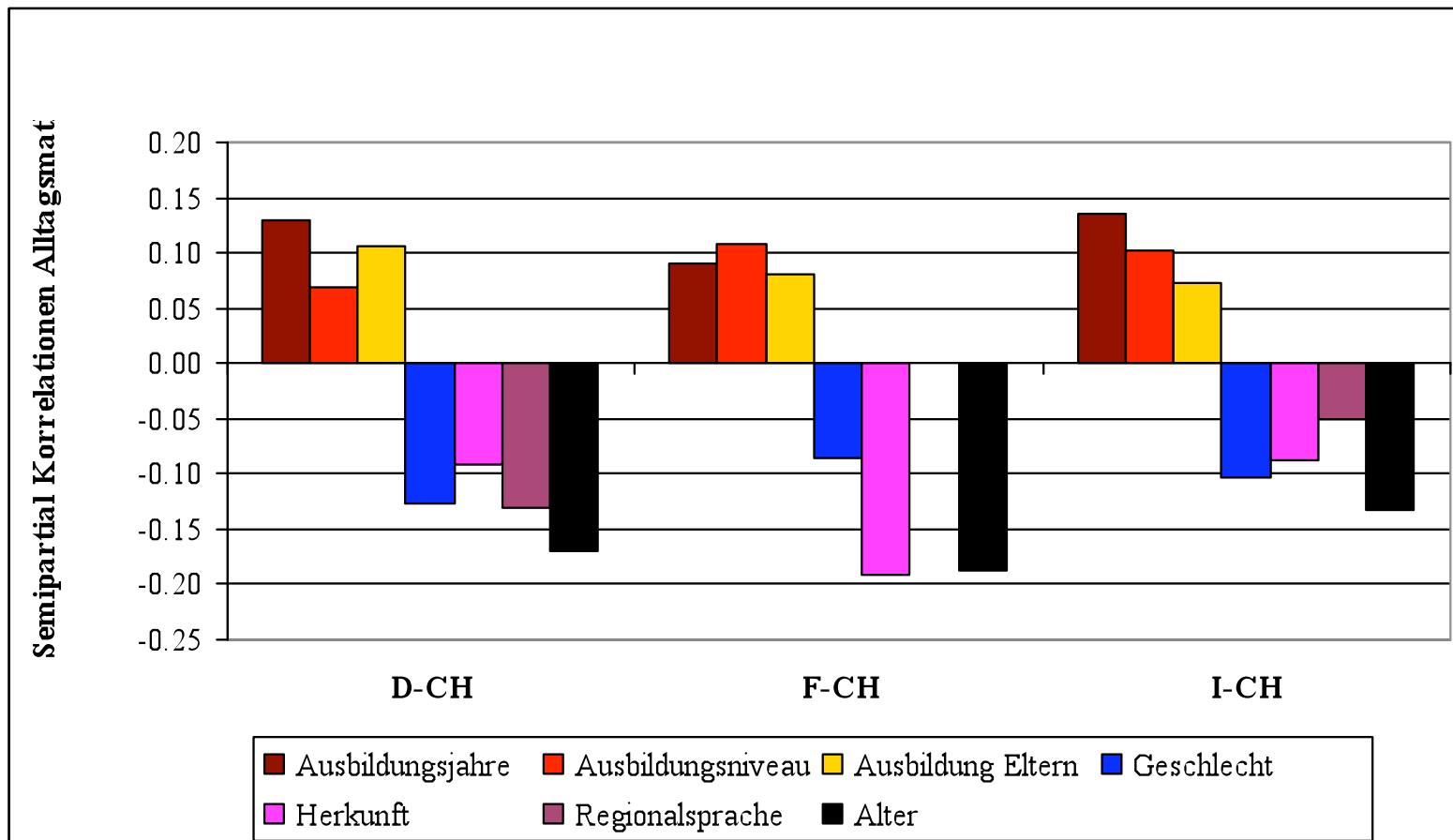
Verteilung der Kompetenzniveaus in Alltagsmathematik



Kompetenzen in Alltagsmathematik



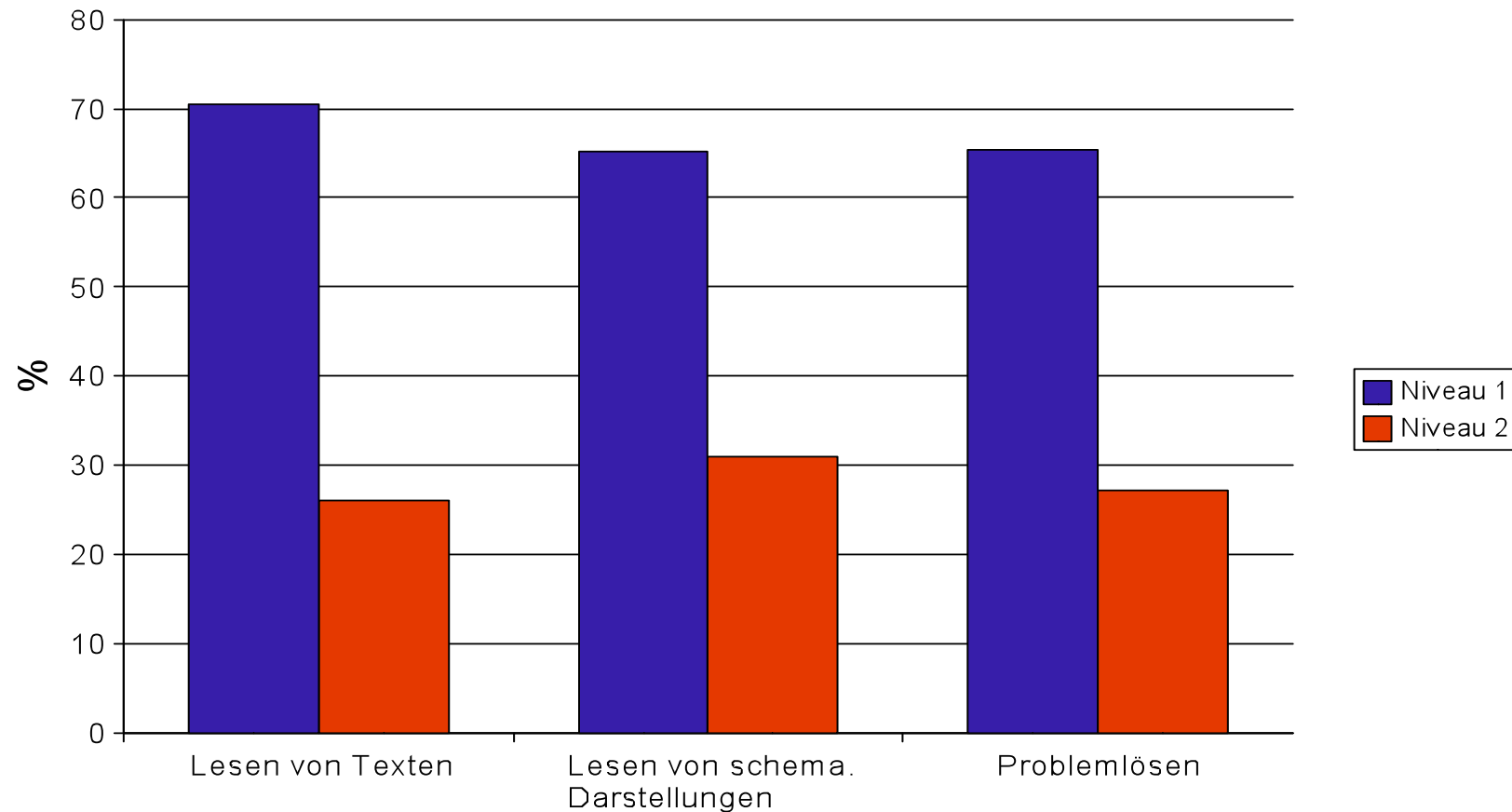
Einfluss soziodemographischer Merkmale auf die Kompetenzen in Alltagsmathematik





Niveau 1 in Alltagsmathematik

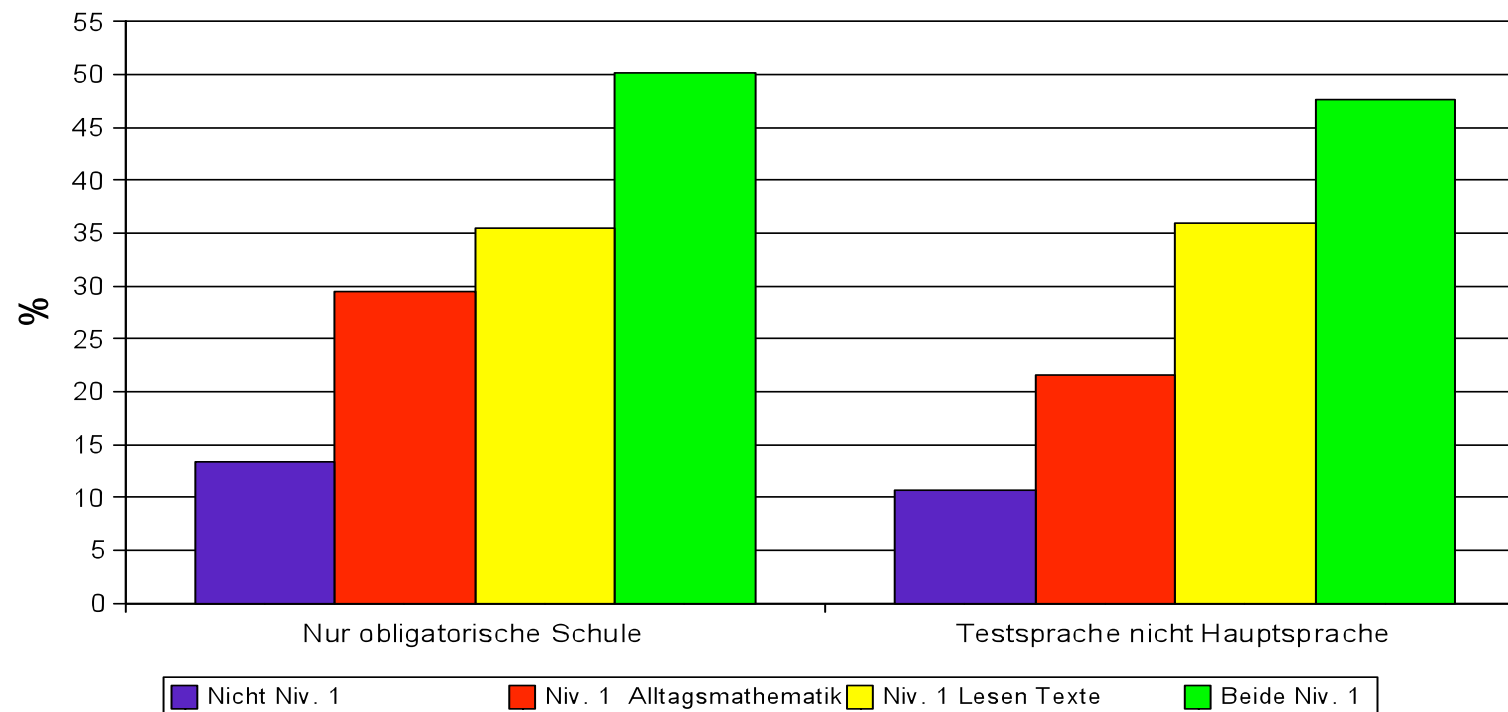
Verteilung von Niveau 1 in Alltagsmathematik auf die Niveaus in den anderen Kompetenzen





Niveau 1 in Alltagsmathematik

Anteil Personen mit nur **obligatorischer Schule** oder deren **Hauptsprache nicht Testsprache** ist, nach Niveau 1 in Alltagsmathematik und Lesen von Texten

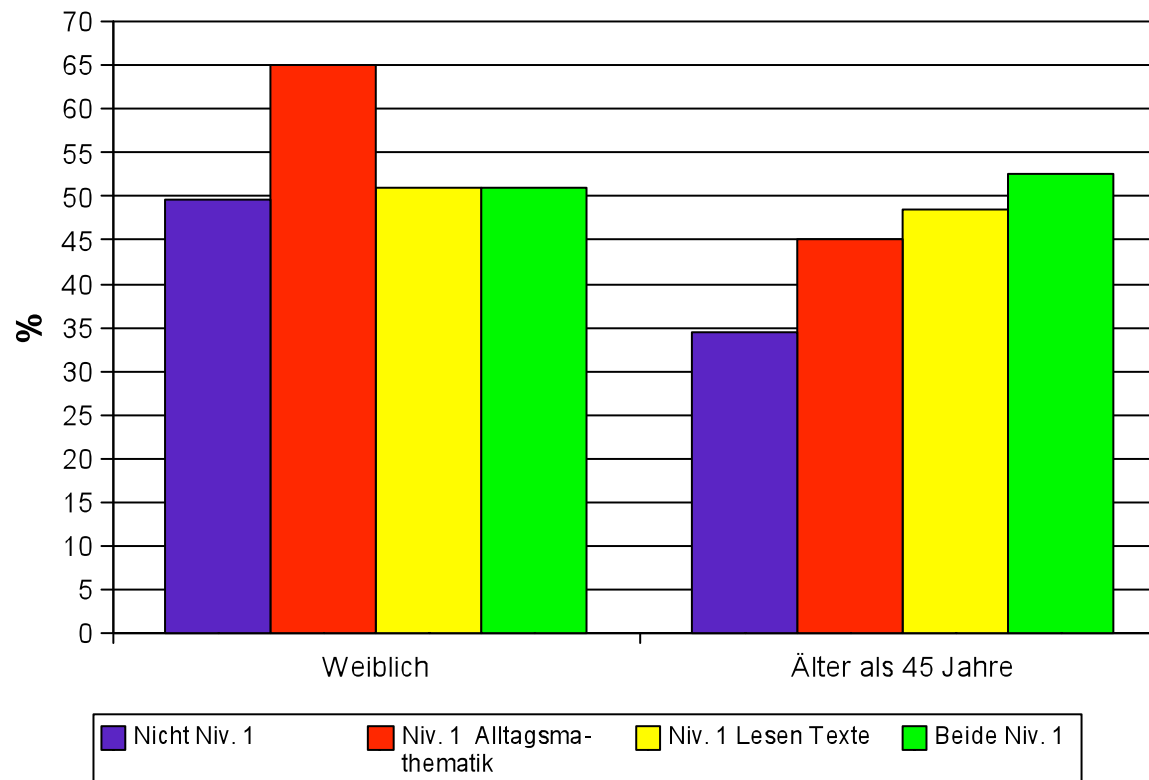




Niveau 1 in Alltagsmathematik



Anteil Personen weiblichen Geschlechts oder die älter als 45 Jahre sind, nach Niveau 1 in Alltagsmathematik und Lesen von Texten





Universität Zürich



**Danke für Ihre
Aufmerksamkeit!**