

Multi-Item-Skala zu Projekt:

PIAAC Runde 2

Frage­text:

Bitte sagen Sie mir, im welchem Ausmaß die folgenden Aussagen auf Sie zutreffen.

Instruktionen:

INT: Liste E10 vorlegen und betreffende Kennziffer kringeln.

Antwortkategorien:

- 1 Überhaupt nicht
- 2
- 3
- 4
- 5 In einem sehr hohen Maße

Befund zur Multi-Item-Skala:

Die Frage 27 geht wieder an alle Testpersonen. Eine davon konnte die Frage nicht be­antworten, weil sie spontan zugeben musste, dass sie den Begriff "numerisch" nicht ver­standen hat. Zwei TP hatten Probleme mit der Frageformulierung und zwei mit der Skala; TP 16 fasst das so zusammen: "*Das mit der Skala habe ich nicht verstanden. Das müssten Sie erst erklären*".

Interessant waren die Antworten auf die Nachfrage, was man sich unter "numerische und mathematische Aufgaben" vorstelle.

Zunächst einmal gab es niemanden, der keine Definition geben konnte, aber doch min­destens 2 Testpersonen, deren Definition ein wenig "weit hergeholt" war, z.B.: "*Zahlungs­listen erstellen oder Einkommenssteuernachweise*" (TP 25).

Ansonsten finden sich sehr unterschiedliche Beispiele für "numerische und mathema­ tische Aufgaben", die wir im folgenden gekürzt darstellen; aus dieser Darstellung ist auch erkennbar, dass nicht deutlich wird, ob mathematisch und numerisch das Gleiche oder Unterschiedliches ist. Man erkennt darüber hinaus auch, dass der Begriff "nume­ risch" derjenige ist, der mehr Probleme macht, mit dem die Testpersonen weniger gut umgehen können bzw. den sie gar nicht verstehen.

- TP 01: *"Mathematische Aufgaben haben was mit Rechnen zu tun. Numerische Aufgaben, das ist einfach logisches Denken, Abläufe reinbekommen bzw. zu erfassen."*
- TP 02: *"Zum Beispiel statistische Probleme, oder ganz einfach rechnen. Zum Beispiel ganz simpel wenn ich Einkaufen gehe und ein Rechnung bezahlen muss."*
- TP 04: *"Zum Beispiel rechnen, irgendwas Rechnerisches. Mal und geteilt, plus Minus. Am Monatsende muss ich rechnen, ob ich noch Geld habe."*
- TP 05: *"Alles was mit Zahlen zu tun hat. Rechenoperationen zu lösen und zu rechnen."*
- TP 06: *"Numerik ist ein Teilgebiet der Mathematik. Ist eine Wissenschaft mit Bereich Analysis, Algebra, Numerik, Wahrscheinlichkeitslehre, Logik, Mengenlehre. Habe mich aber noch nicht so richtig mit Numerik befasst. Genaues weiß ich nicht."*
- TP 07: *"Mathematisch das ist Rechnen allgemein, numerisch sind Aufzählungen."*
- TP 08: *"Neue Produkte, die ja mit unterschiedlichen Tarifen und Möglichkeiten versehen sind. [Auf Rückfrage Interviewers, ob zwischen numerisch und mathematisch ein Unterschied besteht:] Numerisch ist fortlaufend, mathematisch ist neu berechnet, da ist schon ein Unterschied."*
- TP 09: *"Wenn mir jetzt irgendeiner Mordsrechnung hinlegt und ich soll sie ihm dann ausrechnen. Also ich würde, das jetzt als Beispiel, meine Kinder die gehen ja in die Grundschule und das bekomme ich schon noch auf die Reihe. Aber wenn die jetzt in ne höhere Schule gehen, dann denke ich wird's doch schwierig."*
- TP 10: *"Rechnen, Zahlen.[Auf Rückfrage Interviewers, ob zwischen numerisch und mathematisch ein Unterschied besteht:] Das weiß ich nicht."*
- TP 11: *"Einfach normale Rechenaufgaben mit Zahlen. [Auf Rückfrage Interviewers, ob zwischen numerisch und mathematisch ein Unterschied besteht:] Kein Unterschied zwischen numerisch und mathematisch."*
- TP 12: *"Der eine Bereich ist so etwas wie Buchhaltung und der andere ist das wissenschaftliche angehend. Mathematisch - naturwissenschaftliche Fakultät oder auch Mathe Leistungskurs."*
- TP 13: *"Da habe ich sofort an einen Mathetest gedacht oder im Einstellungstest die mathematischen Aufgaben."*
- TP 14: *"Matheaufgaben, Mathe-Abi, mathematische Rätsel."*
- TP 15: *"Mathematische Rechnungen, numerisch ist der Reihenfolge nach. Ist nicht das gleiche."*
- TP 16: *"Was mit Rechnen, und da bin ich nicht so gut. Das ist das Mathematische. Das andere habe ich nicht verstanden, wenn ich ehrlich bin."*

- TP 17: *"Numerisch ist mir kein Begriff, aber mathematisch, das ist die allgemeine Mathematik. Numerisch ist mir nicht bekannt. Was bedeutet das?"*
- TP 18: *"Oh Mann! Irgendwelche Rechenlösungen, irgendwelche mathematischen komplizierten Rechnungen oder irgendwelche Rätsel im Heft, die mit Zahlen zu tun haben. [Auf Rückfrage Interviewers, ob zwischen numerisch und mathematisch ein Unterschied besteht:] Numerisch und mathematisch ist nicht der gleiche Begriff. Aber erklären kann ich das nicht, das ist jetzt aber wirklich schwierig. Ich weiß nicht."*
- TP 19: *"Habe das auf die Schule bezogen und auf meinen Beruf, z.B. Chlorberechnung im Schwimmbecken."*
- TP 20: *"Mathematik, allgemeine Rechenaufgabe."*
- TP 21: *"Ich stell mir da eher irgendwelche komplexen Algorithmen oder irgendwelche mathematischen, physikalischen Formeln, die man verstehen muss. Ich stell mir gerade Rechenaufgaben aus dem Physikbuch vor und die können dann möglichst kompliziert sein."*
- TP 22: *"Irgendwas mit Mathematikaufgaben, Räumlichkeiten. Ich habe das Wort noch nie vorher gehört."*
- TP 23: *"Zum Beispiel einen komplizierten Dreisatz."*
- TP 24: *"1. Mathematische Unterrichtsprogramme, z.B. Aufgaben beim Abitur 2. Statistikübungen im Studium"*
- TP 25: *"Zahlungslisten erstellen oder Einkommensteuernachweise."*

Empfehlungen zur Multi-Item-Skala:

Der Bitte von TP 16 um Skalenerklärung Folge leisten. Ohnehin sollten Skalen bei ihrem ersten Auftreten im Fragebogen erklärt werden.

Ansonsten sollte man auf den Begriff "numerisch" ganz verzichten, weil er häufig nicht oder nicht richtig verstanden wird. [Auf Rückfrage Interviewers, ob zwischen numerisch und mathematisch ein Unterschied besteht:]

Eingesetzte kognitive Technik/en:

Comprehension Probing.

Alle Items zur Frage(Fragetext):

Bitte sagen Sie mir, im welchem Ausmaß die folgenden Aussagen auf Sie zutreffen.

-> die nicht getesteten Items:

Itemtext:

a) Numerische und mathematische Aufgaben, die sich mir stellen, bewältige ich erfolgreich.

Thema der Frage:

Arbeit & Beruf/ Arbeitssituation & Berufstätigkeit

Konstrukt:

Selbstwirksamkeit bzgl. mathematischen Aufgaben

Itemtext:

b) Wenn sich mir neue und unbekannte numerische oder mathematische Aufgaben stellen, bin ich zuversichtlich, dass ich sie gut bewältigen kann.

Thema der Frage:

Arbeit & Beruf/ Arbeitssituation & Berufstätigkeit

Konstrukt:

Selbstwirksamkeit bzgl. mathematischen Aufgaben