

Haben alle Mitglieder eines Systems dieselbe Intelligenz?

Oft wird diese Frage gestellt und meistens wird sie mit „Natürlich, es haben doch alle das selbe Gehirn“ beantwortet. Doch reicht das aus, damit alle dieselbe Intelligenz haben oder spielen auch Interessen und Persönlichkeit eine größere Rolle? Dazu haben drei Systeme an einer Umfrage teilgenommen. Das macht diese Umfrage natürlich nicht repräsentativ und auch im gesamten Text werden keine Fakten, sondern durch die Umfrage gestützte Hypothesen angeführt.

Inhalt

- Primärfaktorenmodell (nach Thurstone) – Bereiche und durchschnittliche Unterschiede
- Zweikomponententheorie (nach Cattell) – fluide und kristalline Intelligenz
- Gedächtnis und Verarbeitungsgeschwindigkeit
- Weiterer Zusammenhang mit Alter und Frontingzeit
- Emotionale Intelligenz
- Zusammenfassung

Zunächst stellt sich natürlich die Frage, was Intelligenz überhaupt ist, bzw. wie diese definiert wird. Im Folgenden werden einige (aber bei Weitem nicht alle) gängige Intelligenzmodelle und daraus folgende Interpretationen der Umfrage aufgeführt.

Primärfaktorenmodell (nach Thurstone)

Nach diesem Modell ist Intelligenz als eine Sammlung von sieben klar voneinander abgrenzbaren, also unabhängigen Intelligenzarten definiert. Diese sind:

- schlussfolgerndes Denken
- räumliches Vorstellungsvermögen
- Rechenfähigkeit
- Sprachbeherrschung
- Wortflüssigkeit
- Gedächtnis
- Auffassungsgeschwindigkeit

Kritik an diesem Modell ist, dass die Faktoren nicht völlig unabhängig voneinander sind, was auf einen übergeordneten Intelligenzfaktor hindeuten könnte.

Trotzdem beantworteten die Systemmitglieder in der Umfrage unter anderem an dieses Modell angelehnte Fragen in folgenden Bereichen:

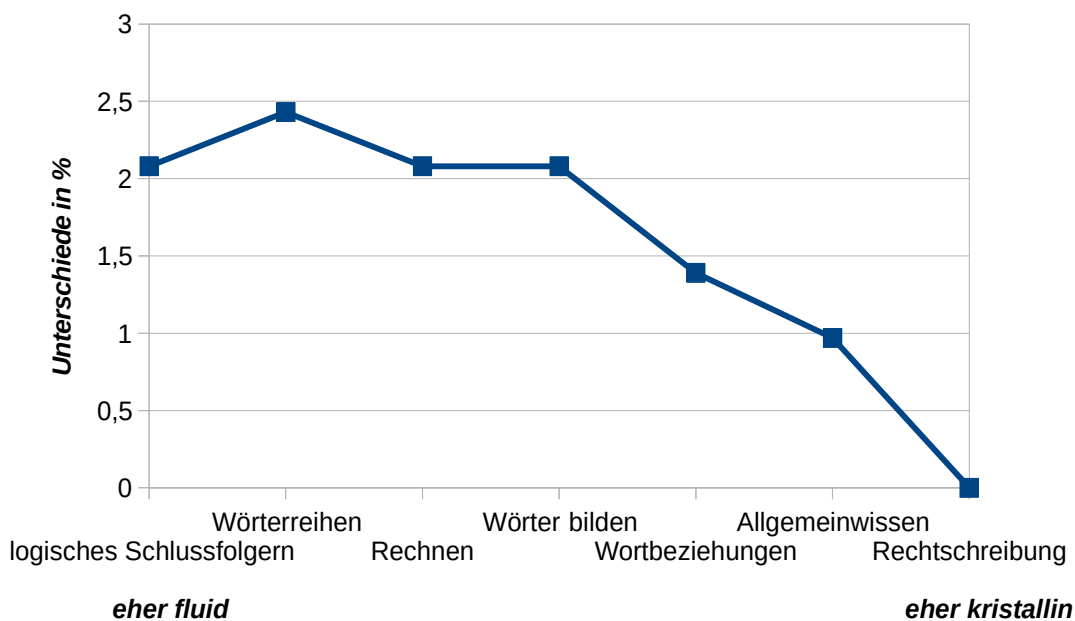
- logisches Schlussfolgern
- Rechnen
- Wörterreihen
- Wörter bilden
- Wortbeziehungen
- Rechtschreibung
- Allgemeinwissen
- Gedächtnis

In der Auswertung wurde berechnet, wie viel Prozent der Fragen jedes Systemmitglied korrekt beantwortet hat. Dabei gab es durchschnittlich 8,33% Unterschied zwischen den Mitgliedern eines Systems, der größte Unterschied betrug 10,83%, der Kleinste 6,25%. Diese Prozentangaben beziehen sich auf die Zusammenrechnung aller Bereiche und deuten in erster Linie darauf hin, dass es grundsätzlich Unterschiede bei der Intelligenz der Systemmitglieder gibt. Schaut man sich die einzelnen Bereiche genauer an, führt uns das zum nächsten Intelligenzmodell.

Zweikomponententheorie (nach Cattell)

Nach diesem Modell wird zwischen kristalliner und fluider Intelligenz unterschieden. Unter kristalliner Intelligenz wird erworbenes Wissen verstanden, das stark durch kulturelle Einflüsse geprägt ist und maßgeblich von sprachlichen Fähigkeiten bestimmt wird. Fluide Intelligenz ist angeboren und stellt die generelle Denk- und Problemlösungsfähigkeit dar. Fluide und kristalline Intelligenz sind aber nicht unabhängig voneinander: Es wird sogar angenommen, dass fluide Intelligenz stark zum Erwerb kristalliner Intelligenz beiträgt. Da sich die beiden Intelligenzarten überschneiden, ist es allerdings schwer, einzelne Bereiche eindeutig einer der beiden Arten zuzuordnen.

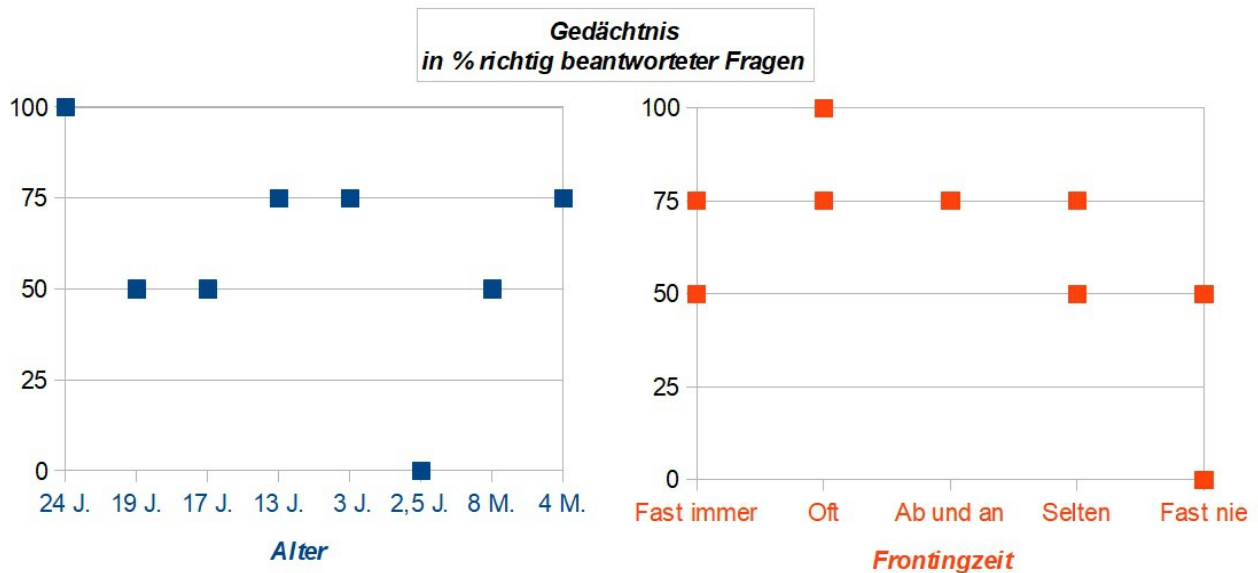
Die Werte der Umfrage zeigen, dass bei Aufgaben, die eher fluide Intelligenz benötigen, größere Unterschiede zwischen den Systemmitgliedern bestehen, als bei Aufgaben, die kristalline Intelligenz erfordern. Vor allem bei gesichertem Wissen, wie z.B. der Rechtschreibung und in Teilen auch dem Allgemeinwissen, treten kaum Unterschiede auf. Dies deckt sich mit der Aussage der drei Systeme, dass alle Systemmitglieder Zugriff auf dasselbe Wissen haben. Die Unterschiede in der fluiden Intelligenz könnten darauf zurückzuführen sein, dass aufgrund der unterschiedlichen Persönlichkeiten unterschiedliche Verständnisse von Logik bestehen und/oder darauf, dass es schwerer ist, auf fluide Intelligenz zuzugreifen, als auf gesichertes Wissen. Dies wird im Laufe des Texts noch einmal aufgegriffen.



Gedächtnis und Verarbeitungsgeschwindigkeit

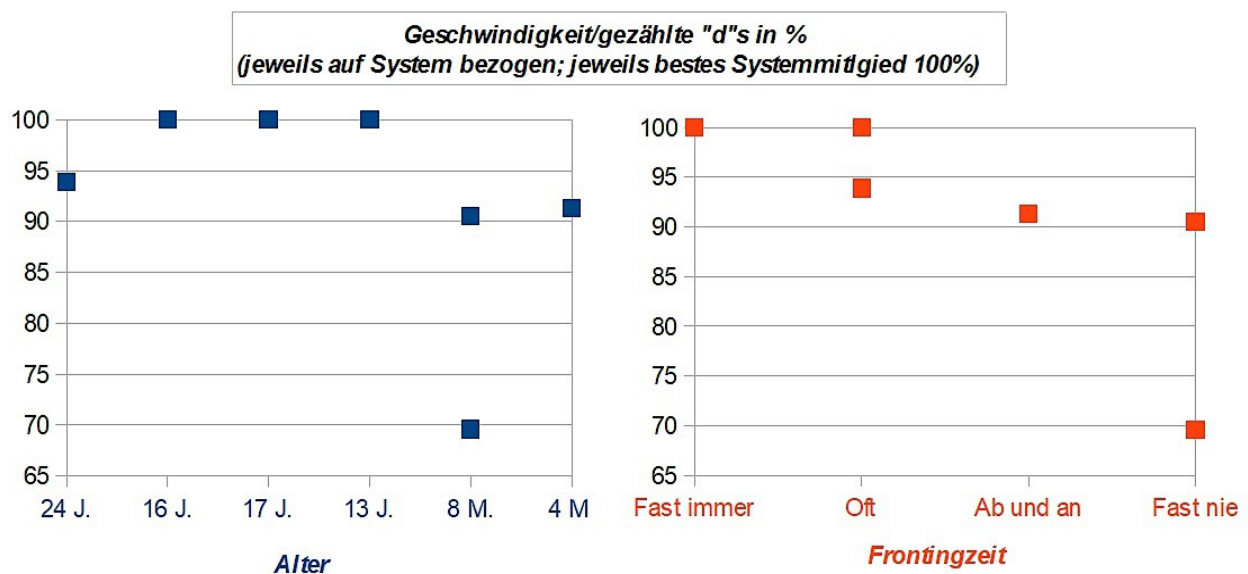
Die beiden grundlegenden kognitiven Prozesse haben nach den verschiedenen Konzepten immer einen mehr oder weniger großen Einfluss auf die Intelligenz bzw. lassen sich daraus Rückschlüsse auf die Intelligenz ziehen.

Bei den Fragen zum Gedächtnis betragen die Unterschiede zwischen den Systemmitgliedern in der Umfrage durchschnittlich 3,47%. Dazu ist zu sagen, dass diese, im Vergleich zu den anderen Bereichen recht große Zahl, auch dadurch erklärt werden könnte, dass öfters geraten wurde. In der folgenden Grafik wird die Gedächtnisleistung auf einen Zusammenhang mit Alter und Frontingzeit überprüft.



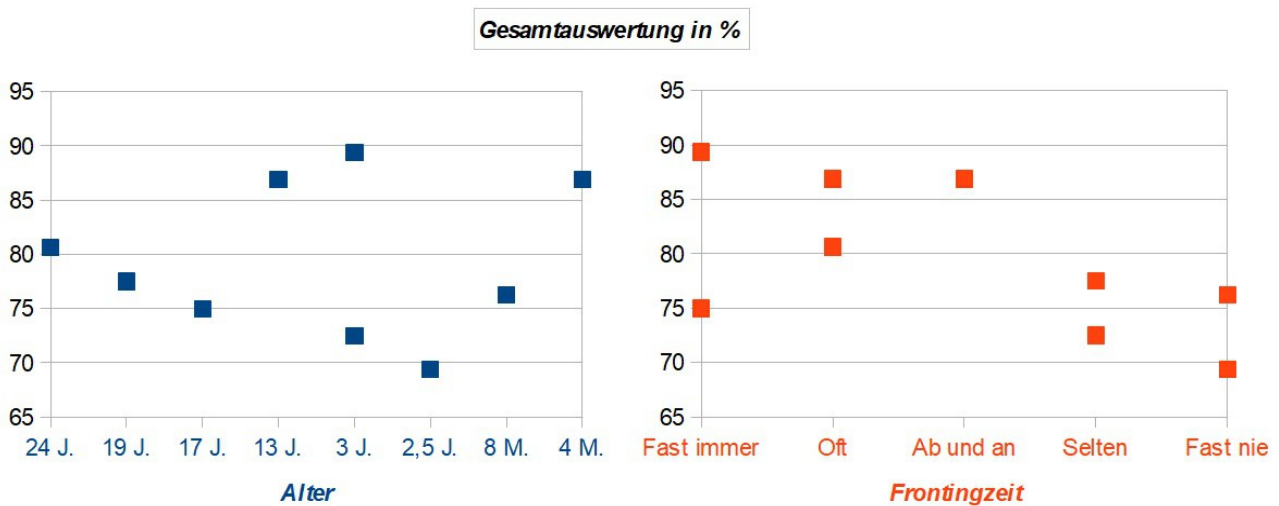
Zur Bestimmung der Verarbeitungsgeschwindigkeit sollten in einer Reihe aus „b“s die „d“s gezählt werden. Auch hier wurden die Ergebnisse auf einen Zusammenhang mit Alter und Frontingzeit überprüft. Das beste Systemmitglied eines Systems ist mit jeweils 100% angesetzt, die weiteren Systemmitglieder berechnen sich abhängig davon, um die Unterschiede innerhalb des Systems besser darzustellen.

(Anmerkung: Die Aufgabe zur Verarbeitungsgeschwindigkeit konnten nur 2 der 3 Systeme ausfüllen, dafür nahm das Erstellersystem der Umfrage an dieser Aufgabe teil.)



Weiterer Zusammenhang mit Alter und Frontingzeit

Die Gesamtauswertung, bei der der durchschnittliche Unterschied wie oben schon geschrieben 8,33% betrug, wurde ebenfalls auf einen Zusammenhang mit Alter und Frontingzeit überprüft. Auch hier lässt sich zwischen Intelligenz und Alter kaum ein Zusammenhang erkennen, während mit abnehmender Frontingzeit auch weniger Fragen richtig beantwortet wurden.



Das ließ sich bereits bei Gedächtnis und Verarbeitungsgeschwindigkeit beobachten und auch in Hinblick auf die Unterschiede bei fluiden Intelligenz könnte man auf zwei unterschiedliche Arten argumentieren:

- **Körperlich verankerte Intelligenz:** Man geht davon aus, dass jedes Systemmitglied eines Systems im Grunde die selben Möglichkeiten und Kapazitäten hat, da alle Denkprozesse im selben Gehirn ablaufen. Systemmitgliedern, die öfter fronten, fällt es aber leichter darauf zuzugreifen, da sie das öfter tun müssen und somit mehr Übung und Routine darin haben. Nach dieser Argumentation sollte es Systemmitgliedern einfacher möglich sein durch häufigeres Fronten mehr/besseren Zugriff auf alle Denkprozesse zu haben.
- **Charakterlich verankerte Intelligenz:** Man geht davon aus, dass jedes Systemmitglied durch eigene Erfahrungen eigenes Denken und Logikverständnis entwickelt und während des Frontens Fähigkeiten erwerben/ausbauen kann, auf die die anderen Systemmitglieder sehr begrenzten oder keinen Zugriff haben. Natürlich können auch im Wonderland/Mindscape Erfahrungen gemacht und Fähigkeiten ausgebaut werden, jedoch bietet das Fronten mehr Impulse und dabei ist es häufiger nötig, anders zu denken und

Probleme zu lösen. Nach dieser Argumentation müsste jedes Systemmitglied kognitive Fähigkeiten selbst erlernen, wobei alle Systemmitglieder zumindest Zugriff auf das gleiche kristalline Wissen hätten.

Emotionale Intelligenz

Emotionale Intelligenz beschreibt die Fähigkeit eigene und fremde Gefühle wahrzunehmen, zu verstehen und zu beeinflussen. Sie wird als Erweiterung zum klassischen Intelligenzbegriff gesehen, jedoch ist es umstritten ob diese Fähigkeiten noch unter „Intelligenz“ fallen. Erfasst wird Emotionale Intelligenz wie folgt:

- Wahrnehmung von Emotionen
- Nutzung von Emotionen zur Unterstützung des Denkens
- Verstehen von Emotionen
- Umgang mit Emotionen

In der Umfrage traten in allen Bereichen große Unterschiede zwischen den Systemmitgliedern auf, was darauf hindeutet, dass es aufgrund der unterschiedlichen Persönlichkeiten auch unterschiedliche Emotionale Intelligenz innerhalb des Systems gibt. Dass im Bereich „Nutzung“ wesentlich weniger Unterschiede auftreten, als in den anderen Bereichen, könnte dadurch erklärt werden, dass das grundsätzliche Denken über Emotionen innerhalb des Systems das Selbe ist, die Umsetzung davon aber stark variiert, wie man an den anderen Bereichen sehen kann.

Bereich	Durchschnittlicher Unterschied zwischen Systemmitgliedern
Wahrnehmung (Wirkung von Texten, Bildern und Gesichtern)	70,53%
Nutzung (hilfreichste Emotion in bestimmter Situation)	29,17%
Verstehen eigener Emotionen (aus bestimmter Situation resultierende Emotion)	62,97%
Umgang (Handlungsweise in bestimmter Situation)	72,23%

Zusammenfassung

Die in 8 Hauptbereiche (logisches Schlussfolgern, Rechnen, Wörterreihen, Wörter bilden, Wortbeziehungen, Rechtschreibung, Allgemeinwissen und Gedächtnis) gegliederte Umfrage ergab in der Gesamtauswertung zwischen den Systemmitgliedern eines Systems einen durchschnittlichen Unterschied von 8,33% bei der Beantwortung der Fragen.

Betrachtet man die einzelnen Bereiche in Hinblick auf fluide (angeborene) und kristalline (erworbene) Intelligenz, wird deutlich, dass bei Aufgaben, die eher fluide Intelligenz benötigen (z.B. logisches Schlussfolgern), wesentlich größere Unterschiede bestehen, als bei Aufgaben, die eher kristalline Intelligenz benötigen (z.B. Allgemeinwissen, Rechtschreibung).

Betrachtet man die beiden grundlegenden kognitiven Prozesse Gedächtnis und Verarbeitungsgeschwindigkeit, lässt sich mit abnehmender Frontingzeit auch weniger gute Ausführung der Aufgabe erkennen, während es keinen Zusammenhang mit dem Alter zu geben scheint. Sieht man Emotionale Intelligenz als Erweiterung zur klassischen Intelligenz (was allerdings umstritten ist), bestehen hierbei aufgrund der unterschiedlichen Persönlichkeiten wesentlich größere Unterschiede als bei der klassischen Intelligenz.