



Möchten Sie Ihren Intelligenz-Quotienten testen?

Curt Menke

Der Intelligenz-Quotient (IQ) eines Menschen ist eine Verhältniszahl, die angibt, wie sich die Intelligenz dieses Menschen zum Rest der gleichaltrigen Menschheit seines Kulturkreises verhält. Rechnerisch ermittelt wird der Intelligenz-Quotient nach der einfachen Formel „Intelligenzalter / Lebensalter x 100“. Der typische Durchschnittsbürger, dessen Intelligenzalter und Lebensalter übereinstimmen, hat somit einen IQ von 100. Aber zum hinreichend genauen Bestimmen des Intelligenzalters bedurfte es bisher ausgeklügelter, zeitaufwendiger Testverfahren durch erfahrene Psychologen.

ELV stellt erstmals und exklusiv ein PC-Programm vor, mit dessen Hilfe jeder innerhalb weniger Minuten seinen IQ mit erstaunlicher Genauigkeit feststellen kann.

Was ist überhaupt „Intelligenz“?

Zunächst sollten wir uns damit befassen, was unter „Intelligenz“ überhaupt zu verstehen ist. In der soeben erschienenen 257. Auflage des Standardwerkes „Psychyrembel Klinisches Wörterbuch“ (1) umfaßt Intelligenz als allgemeine Bezeichnung für kognitive psychische Fähigkeiten zum Beispiel Konzentration, Vorstellung, Gedächtnis, schlußfolgerndes Denken, Lernen, Sprachfähigkeit und Fähigkeit zum Umgang mit Zahlen und Symbolen. Fürwahr, ein weites Feld! Mit hoher Wahrscheinlichkeit ist die Ordnungsschwelle,

über die im „ELVjournal“ 5/93 und 6/93 ausführlich berichtet wurde, einer der wesentlichen Faktoren für die Intelligenz eines Menschen; denn sie bestimmt ja die innere Taktfrequenz unseres Gehirns.

Etwas pragmatischer und damit auch für Nichtmediziner leichter nachvollziehbar dürfte der Vergleich mit einem Computer sein: Seine Taktfrequenz, die Zugriffsgeschwindigkeit zum Arbeitsspeicher und zur Festplatte, die Möglichkeiten zur Parallelverarbeitung, die Schnelligkeit des Programmwechsels, das Wechselspiel zwischen Arbeitsspeicher und Festplatte, Umfang und Schnelligkeit von Verknüpfungen zwischen vielen Dateien - das wä-

ren etwa die wichtigsten Bausteine für die „Intelligenz“ des Computers. Während sich aber beim Computer die meisten dieser Daten messen und andere durch genormte Benchmark-Tests indirekt überprüfen lassen, ist man beim Menschen zwecks Feststellung der Intelligenz bisher auf recht komplizierte, zeitraubende und kostspielige Untersuchungen durch geschulte Fachkräfte angewiesen. Deshalb kennen auch nur wenige Menschen ihren eigenen IQ, obwohl sicher jeder neugierig darauf ist.

Was bedeutet Intelligenz für den Beruf?

Natürlich liegt die Frage nahe, welcher Zusammenhang zwischen dem IQ und dem Beruf eines Menschen besteht oder bestehen könnte. Dazu sei vorab angemerkt, daß auch die folgenden Hinweise nicht ohne Ausnahme sein können; denn die menschliche Persönlichkeit läßt sich nun einfach nicht in Normen pressen. Aber grundsätzlich gilt, daß Berufe mit höheren Anforderungen an die oben genannten Bestandteile der Intelligenz, also Konzentration, Vorstellungsvermögen, Gedächtnis, schlußfolgerndes Denken, Lernen, Sprachfähigkeit und Fähigkeit zum Umgang mit Zahlen und Symbolen, natürlich durch Menschen mit höheren IQs besser ausgefüllt werden als durch Menschen mit niedrigeren IQs. So werden Sie bei Abiturienten mit einem Noten-Durchschnitt von <2,0 kaum einen IQ von unter 110 finden. Ärzte, Rechtsanwälte, Diplom-Ingenieure dürften in der Regel zwischen 110 und 120 liegen. Professoren werden beispielsweise zumeist deutlich über 120 angesiedelt sein. Und für den IQ von 140, der nach der Gauß-Verteilung auch nur von 0,2 % der Bevölkerung erreicht wird, haben die Amerikaner die hübsche Formulierung „near genius“ gewählt.

Wie genau läßt sich der IQ messen?

Ein Wort der Warnung für die allzu Testgläubigen ist allerdings hier am Platze: Da das Gehirn des Menschen eben kein Computer ist, sondern ein ständig selbstlernender Teil eines lebenden Wesens, dürfen die auf eine derart indirekte Methode erhobenen Werte des menschlichen IQ nicht kritiklos ernstgenommen und gewissermaßen als unveränderliche Abstempelung einer Persönlichkeit mit Ewigkeitswert angesehen werden. Tatsächlich ist auch die Messung des IQ kontextabhängig, also abhängig vom Umfeld und den Umständen des angewandten Testverfahrens. So hat beispielsweise der deutsche Wissenschaftler Dr. F. Merz schon 1969 nachgewiesen (2), daß Studenten beim



Absolvieren des verbreiteten Raven-Intelligenztests, der weitgehend mit räumlichen Vorstellungen arbeitet, um bis zu 15 Punkte(!) bessere IQ-Werte erzielen, wenn sie diese räumlichen Aufgaben gleichzeitig verbalisierten, also in Sprache umsetzen. Ganz offenbar, so läßt sich heute dazu ergänzen, wurde so ihre linke Hirnhälfte zusätzlich angeworfen und verbesserte die Ergebnisse. Um zu vermeiden, daß durch eine vermeintlich präzise Auflösung eine gar nicht vorhandene und auch nicht darstellbare Genauigkeit vorgetäuscht wird, gibt der ELV-IQ-Test deshalb stets in der letzten Stelle auf 0 oder 5 gerundete Ergebnisse aus.

Der „BIP“ erlaubt IQ-Tests auch durch Laien

Doch zurück zum IQ. Die Aufgabe, einen auch durch Laien anwendbaren IQ-Test zu entwickeln, hat natürlich international manchen Wissenschaftler gereizt. Einen besonders geschickten Einstieg haben die beiden Deutschen Dr. Siegfried Lehl und Dr. Bernd Fischer in einer Arbeit (3) gefunden, indem sie sich der **BIP**, der **Basal-Periode für Informations-Prozessierung** (englisch **Basic Period of Information Processing**) bedienen. Bei diesem auf den ersten Eindruck sehr anspruchsvoll klingenden Begriff handelt es sich schlicht um diejenige Zeitspanne, die ein bestimmter Mensch benötigt, um 1 bit Information zu verarbeiten. Die Betonung liegt deshalb auf „ein bestimmter“, weil diese Zeitspanne, also die **BIP**, von Mensch zu Mensch sehr unterschiedlich sein kann. Damit aber nicht genug: Zwischen der somit höchst-

persönlichen **BIP** und dem **IQ** desselben Menschen besteht eine ebenso hohe Korrelation wie zwischen zwei verschiedenen Intelligenztests herkömmlicher Art, die dieser Mensch nacheinander absolvieren würde. Deshalb ist es voll zu vertreten, die **BIP**-Messung zur Grundlage für eine Umrechnung in den **IQ** des betreffenden Menschen zu erheben.

Was bedeutet 1 bit beim Menschen?

Die Übertragung der jedem ELV-Leser aus der Computertechnik geläufigen Einheit des **Bit** bedarf sicher noch einer gewissen Erläuterung: Auch im menschlichen Gehirn entspricht 1 bit der Information, die es benötigt, um die Unsicherheit zwischen zwei gleich wahrscheinlichen Möglichkeiten (2^1) zu reduzieren, um also beispielsweise Sicherheit darüber zu erlangen, ob beim nächsten Wurf einer Münze die Zahl oder der Kopf oben liegt. Die Information, mit der unser Gehirn über eine von vier Möglichkeiten (2^2) Gewißheit erhält, beträgt somit 2 bit. Eine von acht (2^3) gleich wahrscheinlichen Möglichkeiten wird durch 3 bit übermittelt usw. Die Erkennung eines Buchstabens, der mit gleicher Wahrscheinlichkeit wie jeder andere der 26 Buchstaben unseres Alphabets auftreten kann, erfordert 5 bit. (Rein rechnerisch ergeben sich 4,7 bit; aber digital lassen sich nur volle Entscheidungen durchführen). Wer also nach der Ankündigung, er werde gleich irgendeinen Buchstaben unseres Al-

phabets gezeigt bekommen, für das Erkennen dieses Buchstabens 0,33 Sekunden benötigt, verfügt über eine innere Verarbeitungsgeschwindigkeit von 15 bit/s (5 bit : 0,33 s = 15 bit/s). So einfach ist das!

So funktioniert das Programm „IQ-Tester“

Und genau auf dieser Grundlage arbeitet das PC-Programm „IQ-Tester“, das jedem ELV-Freund ab sofort zur Verfügung steht. Die Diskette wird selbststartend geladen, soll und kann also nicht auf die Festplatte kopiert werden. Dies ist aus urheberrechtlichen Gründen zwingend geboten, wofür wir unsere Leser um Verständnis bitten. Aber da kaum jemand seinen **IQ** täglich messen wird, ist diese kleine Unbequemlichkeit sicher zumutbar. Nach dem Laden erscheint für diejenigen, bei denen der Inhalt dieses Fachartikels ganz oder teilweise in Vergessenheit geraten ist, eine entsprechende Einführung in den Begriff des **IQ**, die aber natürlich auch durch einfachen Tastendruck übersprungen werden kann. Dann folgt eine Reihe von Fragen zur Person dessen, der diesen Test für sich durchführen möchte, eine kurze vorsorgliche Prüfung seines Sehvermögens und eine Optimierung seiner gegenwärtigen Konzentrationsfähigkeit durch eine einfache, aber bewährte kinesiologische Übung. Schließlich werden einige wenige Aufgaben einfachster Art gestellt, die tatsächlich nur dazu dienen, sorgfältig die höchstpersönliche **BIP** des Benutzers zu ermitteln, aus der das Programm daraufhin den **IQ** des Betreffenden errechnet und ausgibt - auf Wunsch sogar in Form eines ausgedruckten kleinen Dokumentes.

Wie das im einzelnen geschieht, muß - wiederum aus urheberrechtlichen Gründen - das Geheimnis von ELV bleiben; denn diese heiße Programm-Innovation wird sicher den Fleiß der Edelsten unter den anderen Software-Anbietern herausfordern. Und die sollen dann auch ganz schön schwitzen. Für den Besteller dieses **IQ**-Test-Programms wird es sicher ausreichen zu wissen, wo sein **IQ** mit hoher Treffsicherheit angesiedelt ist. Und wer noch mehr theoretischen Hintergrund wünscht, mag doch einfach den erwähnten Beitrag der Herren Dr. S. Lehl und Dr. B. Fischer (3) durcharbeiten. **ELV**

Literatur:

- (1) Psyhyrembel Medizinisches Wörterbuch, Verlag Walter de Gruyter, Berlin-NewYork, 1994, Seite 728
- (2) F. Merz „Der Einfluß des Verbalisierens auf die Leistung bei Intelligenzaufgaben“ Zeitschrift für experimentelle und angewandte Psychologie, 1969, 16, Seiten 114 - 137
- (3) S. Lehl, B. Fischer „A basic information of psychological parameter (BIP) for the reconstruction of concepts of intelligence“, European Journal of Personality, 1990, 4, Seiten 259 - 286

Bildschirm Ausgabe vor Testbeginn

