



## Was Sie schon immer wissen wollten

Ein gewisses Mass an Intelligenz ist für die Bekleidung verschiedener Posten Voraussetzung, möchte man zumindest meinen.

Kristalline Intelligenz bezeichnet den Erwerb von Wissen und Fertigkeiten. Die Fleissigen können da gut brillieren. Die fluide Intelligenz dagegen bezeichnet die Fähigkeit zu lernen, Muster zu erkennen und Probleme zu lösen, diese ist unabhängig vom angesammelten Wissen. Diese hat man oder man hat sie nicht. Neurowissenschaftler haben nun, durch den Schweizerischen Nationalfonds gefördert, einen Score entwickelt, der diese fluide Intelligenz misst. Dazu analysierten sie Gehirn-Magnetresonanzbilder von 1756 gesunden Personen und massen die Dicke der grauen Substanz in mehreren Hirnregionen. Mit diesen Angaben entwickelten sie einen personenbasierten Ähnlichkeitsindex (PBSI), der das Profil dieser Hirnstruktur bezeichnet und es mit jenem der Gesamtbevölkerung vergleicht. Je höher der PBSI ausfällt, desto grösser ist die Übereinstimmung mit der

Gesamtbevölkerung. Tiefe Werte bezeichnen eine grössere Abweichung und damit eine hohe oder tiefe fluide Intelligenz. Diese kann aber beeinflusst werden. Die Forscher haben herausgefunden, dass der PBSI vererbbar ist, bei Männern und Frauen unterschiedlich ist und sich mit dem Alter und steigendem Body-Mass-Index verändert, aber nur bei Männern. Übergewicht beschert demnach Männern ein anderes Gehirnprofil oder umgekehrt ...

Wie viel fluide oder kristalline Intelligenz es braucht, um ein tadelloses Fondue hinzubekommen, ist bislang nicht erwiesen. Doch kann dieses Menü, wenn der Käse sich einfach nicht verbinden will, dem Koch einige Schweissperlen auf die Stirn treiben. Hängt doch dessen Ruf am Gelingen dieses Gerichts. Forscher der ETH haben das Geheimnis um das Verhältnis der einzelnen Zutaten nun endlich wissenschaftlich gelüftet. Sie haben das Fliessverhalten und die Viskosität des Fonduekäses – eine Moitié-moitié-Mischung – in Abhängigkeit der verschiedenen Zutaten wie Stärke, Alkohol und Säure rheologisch gemessen und dabei bewiesen, dass es mindestens drei Prozent Stärke braucht, damit das Fondue nicht scheidet und schön geschmeidig wird (2). Quod erat demonstrandum, der nächste Winter darf also kommen.

**Valérie Herzog**

Quellen:

1. Doucet GE et al.: Person-based brain morphometric similarity is heritable and correlates with biological features. *Cereb Cortex* 2019; 29: 852-862.
2. Bertsch B et al.: Rheology of swiss cheese fondue. *ACS Omega* 2019; 4: 1103-1109.