

Großes Gehirn = hohe Intelligenz?

Vergleichen ist etwas, was wir sehr häufig tun. Beim Einkaufen vergleichen wir die Preise. Welche Filme, Bilder, Musik oder Bücher uns am besten gefallen, finden wir durch Vergleichen heraus. Im Sport ermitteln wir die Besten, indem wir ihre Ergebnisse vergleichen. Und in der Natur können wir Lebenserwartung, Geschwindigkeit, Körpermaße, Gewicht oder auch die Gehirngröße miteinander vergleichen. Solche Vergleiche liefern uns Anhaltspunkte für Intelligenz. Aber was ist Intelligenz genau?



Im Vergleich zu anderen Säugetieren haben wir Menschen ein für unsere Körpermaße ziemlich großes Gehirn. Das Gehirn eines Pottwals (*Physeter macrocephalus*) wiegt bis zu 9 kg, sein Körper insgesamt aber bis zu 55 t. Im Verhältnis zu seinem Körper hat der Pottwal also ein kleineres Gehirn als wir. Doch ist er deswegen weniger intelligent? Forschende haben sich etwas ausgedacht, das sie „Enzephalisationsquotient“ (EQ) nennen. Der EQ gibt an, wie schwer das Gehirn einer **Spezies** ist – aber

nicht einfach in Gramm, sondern im Verhältnis zu der Gehirngröße, die ein durchschnittliches Säugetier mit dem gleichen Körpergewicht hätte. Als Ausgangswert hat man dafür den Wert 1 für eine Katze festgesetzt. Der moderne Mensch hat einen EQ von ungefähr 7. Das bedeutet: Unser Gehirngewicht ist 7-mal so groß wie der Durchschnitt der Säugetiergehirne – oder wie das Hirn einer gleich schweren Katze. Der EQ ist ein ungefähre Gradmesser für Intelligenz.

Ein Lexikon würde diese Frage vielleicht so beantworten: „Intelligenz ist die Fähigkeit, sich Kenntnisse und Fertigkeiten anzueignen.“ Allgemein wird angenommen: Je größer das Gehirn, umso intelligenter das Lebewesen. Das würde bedeuten, dass ein Frosch weniger intelligent ist als eine Katze. Vielleicht stimmt das sogar. Aber wenn wir zwei Katzen mit gleich großen Gehirnen vergleichen, stellen wir möglicherweise fest, dass sie unterschiedlich intelligent sind. Das ist bei uns Menschen ähnlich.



Tiere haben nicht nur im Gehirn, sondern überall im Körper Nervenzellen. Diese werden auch **Neuronen** genannt und funktionieren ähnlich wie die Schaltdrähte im Computer. Kraken und anderen Lebewesen haben in bestimmten Körperzonen ganze Bündel solcher Nervenzellen, die wie Supersensoren anmuten – fast so, als hätten diese Tiere mehr als nur ein einziges Gehirn.

