



# Vorwort

„Wir können überhaupt nicht denken, ohne unsere fünf Sinne zu gebrauchen.“

Albert Einstein

Die grundlegende Bedeutung unserer Sinnesorgane wird durch den oben zitierten Ausspruch Albert Einsteins erst richtig deutlich, erscheint uns die Welt, wie sie sich uns jeden Tag darbietet, doch oft nur allzu selbstverständlich. Gerade weil die Wahrnehmung der Umwelt für jeden Menschen ein derart alltägliches Phänomen darstellt, tritt das Wissen über die komplexe Funktionsweise unserer Sinnesorgane oft stark in den Hintergrund.

Hinzu kommt, dass technische Erweiterungen unserer Sinne heute eine immer größere Bedeutung erlangen. Webcams, Handykameras, Aufklärungsdrohnen, Abhörtechnik, Richtmikrofone und viele andere Techniken werden inzwischen von den meisten Menschen für ganz selbstverständlich gehalten. Angesichts dieser Entwicklungen erscheint es umso wichtiger, sich der Grundlagen und Ursprünge dieser Technologien bewusst zu werden.

Die vorliegende Unterrichtsmappe soll dabei helfen, grundlegende Wahrnehmungsvorgänge zu untersuchen und zu verstehen. Auf vielfältige, schülergerechte Art und Weise werden alle Sinne des Menschen vorgestellt und in ihrer Funktionsweise erklärt. Grafiken und Schaubilder sorgen dabei für Abwechslung und Anschaulichkeit, Versuchsanleitungen und Beobachtungsbögen für die nötige Motivation. Daneben werden die Abläufe bei der Erregungsleitung durch die Nervenbahnen und die Informationsverarbeitung im Gehirn beschrieben – denn *ohne unsere Sinne zu gebrauchen, können wir ja überhaupt nicht denken.*

Gerade wegen des eingangs erwähnten Bezuges zu jedermanns Alltagserfahrungen sollte es dabei nicht schwerfallen die Schüler zu motivieren und zum Entdecken der eigenen Wahrnehmungswelt anzuregen. Hier gilt es im Unterricht Bezüge sowohl zur subjektiven Wahrnehmung und zur alltäglichen Anwendung als auch zur technischen Weiterentwicklung und Perfektionierung herzustellen. Zahlreiche Arbeitsblätter, die über die reine Beschreibung biologischer Zusammenhänge hinausgehen, helfen dabei.

Abschließend sei darauf hingewiesen, dass dieser Band der CARE-PAKET-Reihe zusammen mit den Bänden „Die Entwicklung des menschlichen Lebens“ und „Aufbau und Funktion des menschlichen Körpers“ versucht, alle wesentlichen Bereiche der Humanbiologie vollständig abzudecken. Es kann daher durchaus zu kleineren inhaltlichen Überschneidungen kommen. Inhalte, die Sie hier unter Umständen vermissen, finden Sie dagegen mit großer Wahrscheinlichkeit in einem der anderen beiden Bände.

Wie immer wünscht Ihnen viel Erfolg beim Lehren und Lernen

Ihr CARE-LINE Team