

Dr.: Haben Sie schon mal einen Wasserkäfer gesehen? Der ist im Gegensatz zu uns immer im stabilen Gleichgewicht, denn unter seinen Flügeldecken hat er eine Menge Luft, während in seinem kompakten Unterkörper das Schwergewicht ganz tief liegt. Ob er lebendig, betäubt oder tot ist, er schwimmt auf und in dem Wasser immer mit dem Bauch nach unten und dem Rücken nach oben. Dagegen die im labilen Gleichgewicht befindlichen Fische legen sich sofort auf die Seite, wenn sie durch Krankheit nicht mehr fähig sind, ihr Gleichgewicht aufrechtzuerhalten. Und ebenso geht's Ihnen, wenn Sie auch nur den Bruchteil einer Sekunde lang infolge Unwohlsein oder Ohnmacht die Herrschaft über Ihre Gleichgewichtsregulierung verlieren.

Ich: Donnerwetter ja, so einleuchtend hatte ich mir das doch nie klargemacht.

Dr.: Sehen Sie, die Statolithen, von denen wir vorhin immer sprachen, haben die sogenannten Stellreflexe in den Nervenmuskeln auszulösen. Sie können jedes Tier halten, wie Sie wollen, es wird immer seinen Kopf in die Normallage einstellen. Und wenn die vom Dach herabgeworfene Katze stets auf die Füße fällt, so liegt auch das daran, daß die Nervenreizungen durch die verlagerten Statolithen sich blitzschnell über die Wirbelsäule und sämtliche Glieder verteilen. Dagegen sind die Bogengänge die Organe des dynamischen Gleichgewichts, sie reagieren nur auf beschleunigte und verlangsamte Bewegungen, indem z. B. bei einer plötzlichen Drehung des Kopfes der flüssige Inhalt desjenigen Bogenganges, in dessen Ebene die schnelle Lageveränderung erfolgt, nicht so hastig mitfließen kann. Infolgedessen bleibt die Flüssigkeit stehen bzw. fließt sie zunächst in entgegengesetzter Richtung in dem Kanal des Bogenganges.

Ich: Ja, wenn unser ganzes Gleichgewicht von diesen paar Kanälchen im Ohr abhängen soll, wie ist es dann möglich, daß Rückenmarkserkrankungen Gleichgewichtsstörungen mit sich bringen?

Dr.: Im untersten Teil unseres Rückenmarks, im sogenannten „verlängerten Mark“, haben wir ein Organ, das die ganze Skelettmuskulatur beherrscht. Durch die hier ausgelösten Reflexe wird die Einhaltung der richtigen Körperstellung garantiert. Da bei Erkrankungen des Rückenmarks die Kraft der Bewegungen nicht verringert ist, sondern sie im Gegenteil im größeren Ausmaße als gewöhnlich geschehen, nimmt man an, daß die notwendige dämpfende und regulierende Wirkung der rohen Muskelbewegungen hier erfolgt. Sie kennen doch sicher die übertriebenen, sozusagen über das Ziel hinauschießenden Bewegungen bei Rückenmarksschwindsucht, der sogenannten Tabes dorsalis. Hier fehlt jede Dämpfung und Mäßigung, die eben letzten Endes Gleichgewicht bedeutet. Wenn Sie solch einem unglücklichen Kranken die Augen zuhalten, fällt er rettungslos um.

Ich: Wieso die Augen?

Dr.: Nun, auch das Gesichtsorgan, die Orientierung durch das Auge, die Abschätzung von Entfernungen, alle diese optischen Einflüsse spielen bei der Erhaltung des Gleichgewichts eine gewichtige Rolle. Wie ja der Einfluß des Lichtes bei manchen Tiersorten von eigenartiger und alle anderen Funktionen zurückdrängender Bedeutung für die Körperhaltung, also für das Gleichgewicht ist. Es gibt Fischarten, die immer so schwimmen, daß sie mit dem Kopf oder dem Rücken dem Licht zugewandt sind. Beleuchten Sie die in einem Aquarium mit Glasboden von unten her, so stellen sie sich prompt senkrecht auf den Kopf oder mit dem Bauche nach oben.

Ich: Wissen Sie, mein lieber Doktor, das ist ja alles ganz nett, aber können Sie mir nicht ein paar einleuchtende Beispiele sagen, die jeder an sich selbst ausprobieren kann, oder die er aus der Praxis des täglichen Lebens kennt? Wie ist es denn nun mit dem Schwindelgefühl?

Dr.: Das Schwindelgefühl gehört natürlich auch zum Begriff des Gleich-