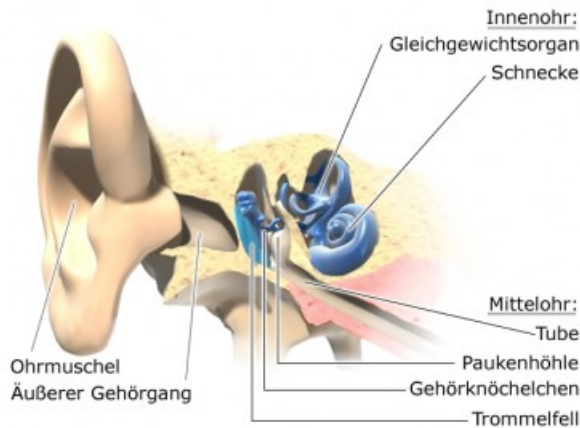


Wie funktioniert der Gleichgewichtssinn?

Das Ohr ist nicht nur ein Sinnesorgan, das Schallwellen aufnimmt und es uns dadurch ermöglicht zu hören. Es ist auch für unseren Gleichgewichtssinn von zentraler Bedeutung, denn im Innenohr befindet sich unser Gleichgewichtsorgan. Das Gleichgewichtsorgan besteht aus drei annähernd kreisrunden Kanälen, die mit Flüssigkeit gefüllt sind – den Bogengängen – und den sogenannten Otolithenorganen.



Jeder der Bogengänge mündet in eine Ausbuchtung, in der sich kleine Härchen befinden. Diese Ausbuchtungen werden auch Ampullen genannt. Wenn sich der Kopf bewegt, werden die Härchen durch die Flüssigkeit in einen oder mehrere der Bogengänge hineingezogen. Die Härchen nehmen diese Bewegung wahr und senden sie über Nervensignale weiter ans Gehirn.

Jeder der drei Bogengänge ist für eine bestimmte Bewegungsrichtung des Kopfes zuständig: Einer registriert, wenn der Kopf nach oben oder unten geneigt wird, einer wenn der Kopf nach rechts oder links geneigt wird und einer wenn der Kopf seitwärts gedreht wird.

Bei den Otolithenorganen, dem zweiten Teil des Gleichgewichtsorgans, handelt es sich um zwei Säckchen, die ebenfalls mit Flüssigkeit gefüllt sind. Sie befinden sich schräg unter den Bogengängen und funktionieren ähnlich. Die beiden Säckchen sind ebenfalls mit kleinen Härchen ausgekleidet. Auf den Härchen befinden sich kleine Kristalle, die sich in der Flüssigkeit bewegen, wenn sich der Kopf neigt. Dabei streichen sie an den Härchen entlang, die diese Bewegung wahrnehmen und über Nervenimpulse ans Gehirn senden.

Die Informationen aus dem Gleichgewichtsorgan werden

im Gehirn verarbeitet und an andere Organe weitergegeben, die auf diese Informationen angewiesen sind, zum Beispiel an die Augen, die Gelenke oder die Muskeln. Dadurch können wir unseren Körper im Gleichgewicht halten und uns im Raum orientieren. In bestimmten Situationen, etwa auf einem Schiff oder im Flugzeug, gelangen von verschiedenen Organen, zum Beispiel den Augen und dem Gleichgewichtsorgan, widersprüchliche Informationen ans Gehirn. Dadurch kann es zu Unwohlsein, Schwindel oder Übelkeit kommen.

Während das Gleichgewichtsorgan bei Kindern besonders empfindlich ist, reagiert es mit zunehmendem Alter nicht mehr so schnell auf Bewegungen. Zudem können Probleme wie Infektionen im Innenohr den Gleichgewichtssinn beeinträchtigen.

*Autor: Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG)*

## Quellen

## Das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG)

Dem Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) obliegt von Gesetzes wegen die wissenschaftliche Bewertung des Nutzens, der Qualität und der Wirtschaftlichkeit von medizinischen Leistungen. Dazu gehören auch die Nutzenbewertung von Arzneimitteln sowie die Herausgabe von Gesundheitsinformationen für Bürger und Patienten.

## Wissenschaftliche Basis dieser Gesundheitsinformation

Unsere Informationen basieren primär auf so genannten systematischen Übersichten. Um ein objektives Bild über eine medizinische Maßnahme zu erhalten, ist eine systematische Übersicht notwendig. Hierzu werden zunächst die relevanten Fragestellungen formuliert. Zu diesen Fragen werden Forscher dann alle Studien zu diesem Thema suchen und auswerten.

Eine Liste der berücksichtigten wissenschaftlichen Literatur dieser Gesundheitsinformation finden Sie unter [www.gesundheitsinformation.de](http://www.gesundheitsinformation.de).

## Hinweis für die Nutzer:

Diese Gesundheitsinformationen wurden vom Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) erstellt und veröffentlicht. Sie basieren auf der Bewertung der zum Zeitpunkt der Erstellung verfügbaren wissenschaftlichen Literatur und anderer Informationsquellen.

Gesundheitsinformationen des IQWiG werden ausschließlich für Patienten in Deutschland zur Verfügung gestellt. Die Informationen sollten nicht für die Erstellung eigenständiger Diagnosen verwendet werden, da sie eine Beratung zwischen Ärztin/Arzt und Patientin/Patient nicht ersetzen können und nicht ersetzen sollen.