

**Zeitschrift:** Gesundheitsnachrichten / A. Vogel  
**Herausgeber:** A. Vogel  
**Band:** 74 (2017)  
**Heft:** 6: Gesund & köstlich : Beeren, echt stark

**Artikel:** Phänomen Schwindel  
**Autor:** Zehnder, Ingrid  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-737655>

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 12.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Phänomen Schwindel

Alles dreht sich, alles schwankt, man verliert das Gleichgewicht und den Boden unter den Füßen. Die Symptome und Ursachen von Schwindelgefühlen sind sehr unterschiedlich.

Text: Ingrid Zehnder



Schwindel gilt nicht als eigentliche Krankheit, sondern als ein Symptom, das sich bei verschiedenen Störungen und Erkrankungen manifestiert. Schwindel hat viele Gesichter. Einige Betroffene haben das Gefühl, im Kreis herum Karussell zu fahren (Dreh-schwindel), andere haben den Eindruck, dass es wie in einer rasenden Achterbahn auf- und abwärts geht (Liftschwindel) und wieder andere glauben, der Boden unter ihren Füßen gerate ins Wanken (Schwank-schwindel).

Die unsichere Orientierung im Raum macht Angst, und so gehören Gleichgewichtsprobleme neben Kopf- und Rückenschmerzen zu den häufigsten Beschwerden, die einen Arztbesuch veranlassen. Ähnlich ist es im Krankenhaus: In einer Untersuchung der Berliner Charité war Schwindel neben Kopfschmerzen und Lähmungserscheinungen einer der drei häufigsten Gründe für eine neurologische Untersuchung.

Mit zunehmendem Alter tritt Schwindel häufiger auf. Statistiken sagen, rund 30 Prozent der über 65-Jährigen und 39 Prozent der über 80-Jährigen haben regelmäßig Schwindelgefühle.

## Wie funktioniert unser Gleichgewichtssinn?

Wir stehen, laufen, sitzen, tanzen, tauchen, schlagen Purzelbäume – und verlieren (fast) nie die Orientierung im Raum. Dass das so ist, verdanken wir einem ausgeklügelten, automatischen Informationssystem aus verschiedenen Komponenten. Dazu gehören das Sehen (optisches System), die dreidimensionale Wahrnehmung von der Lage und Bewegung des eigenen Körpers im Raum (Propriozeption) und die beiden Gleichgewichtsorgane im Innenohr (Vestibularapparat), die für die Orientierung im Raum und die Steuerung der Körperpositionen wichtig sind.

Verarbeitet und koordiniert werden die Informationen im zentralen Nervensystem, genauer: vom Gleichgewichtszentrum im Hirnstamm. Hier wird die jeweilige Position im Raum berechnet. Daraufhin gehen Nervenimpulse zu den Augen und den zahlreichen Lagerezzeptoren in den Gelenken und Muskeln, die dann die notwendigen Korrekturbewegungen ausführen und so für die Aufrechterhaltung unseres Gleichgewichts sorgen.

## Warum wird uns schwindelig?

Definiert wird Vertigo, medizinisch für Schwindel, als Wahrnehmung einer Scheinbewegung zwischen sich und der Umwelt. Trümlig, wie man in der Schweiz sagt, wird einem, wenn die Informationen, die an den Nervenkernen im Hirnstamm ankommen, nicht zueinander passen. Befindet man sich an Bord eines schwankenden Bootes oder auf einer kurvigen Autofahrt und liest ein Buch, dann melden die Gleichgewichtsorgane, dass der Körper im Takt der Wellen oder Kurven schwankt. Die Augen sind aber auf die Seiten des Buches fixiert und melden dem Gehirn: alles ruhig. So treffen dort widersprüchliche Informationen aufeinander, die nicht korrekt zugeordnet werden können. Das Ergebnis ist Schwindel, oft verbunden mit Übelkeit, Erbrechen und Kopfschmerzen. Derartige vorübergehende Schwindelattacken hat wohl jeder schon mal erlebt. Schwindelanfälle können aber auch auf Störungen im Gleichgewichtssystem beruhen, mit einer Kopfverletzung oder Krankheit verbunden sein und psychische Ursachen wie Panikattacken oder Höhenangst haben.

## Was hat der Sehsinn mit Schwindel zu tun?

Zwischen dem Auge und dem Gleichgewichtsorgan im Innenohr liegen beim Menschen nur wenige Zentimeter, die Verbindungen zwischen den beiden Sinnesorganen sind also sehr kurz.

Neuere Forschungen haben festgestellt, dass der Anteil an stabilisierenden Augenbewegungen, die über das Gleichgewichtsorgan vermittelt und gesteuert werden, bei gesunden Menschen etwa bei 80 Prozent liegt. Durch die Verschaltung der Bogengänge des Gleichgewichtsorgans (siehe Kasten S.12) mit den Nervenkernen der Augenmuskeln werden bei Kopfdrehungen die Augen mit gleicher Geschwindigkeit in die entgegengesetzte Richtung bewegt, sodass ein Objekt weiterhin fixiert werden kann. Bei bestimmten Formen des Schwindels treten unkontrollierbare, ruckartige Augenbewegungen auf, die man Augenzittern oder Nystagmus nennt. Dieses Phänomen lässt sich beim gutartigen Lagerungsschwindel, beim Ausfall eines Gleichgewichtsorgans und bei der Menière-Krankheit beobachten.

## Schwindel und vegetative Beschwerden

Dass gestörte Sinneswahrnehmungen und körperliche Beschwerden so eng verknüpft und manchmal auch kaum zu unterscheiden sind, liegt daran, dass die Kerne des Gleichgewichtsnervs im Hirnstamm dicht bei den Kernen des (weit verzweigten) Nervus vagus liegen. Dieser ist an der Regulation fast aller inneren Organe beteiligt, u.a. Verdauungsorgane, Herz und Lunge. Daher ist es einleuchtend, dass Schwindel Übelkeit hervorrufen, aber auch Übelkeit, die vom Magen oder Darm kommt, Schwindel auslösen kann.

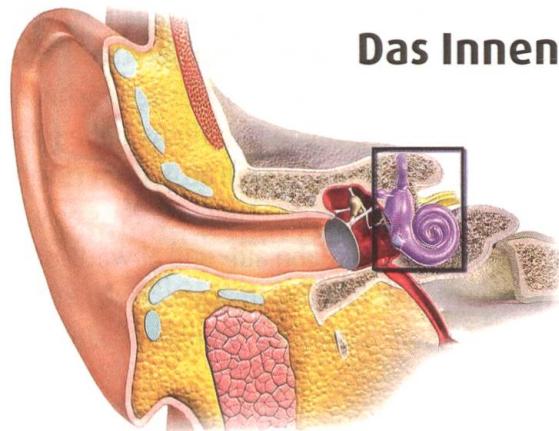
## Schwindelformen werden unterteilt

Fachleute unterscheiden zwischen vestibulärem Schwindel, der durch Störungen der Gleichgewichtsorgane im Kopf bedingt ist, und nicht-vestibulärem, bei dem das Gleichgewichtssystem völlig intakt ist. Beim nicht-vestibulären Schwindel liegen die Auslöser in anderen Körperbereichen. Betroffene berichten

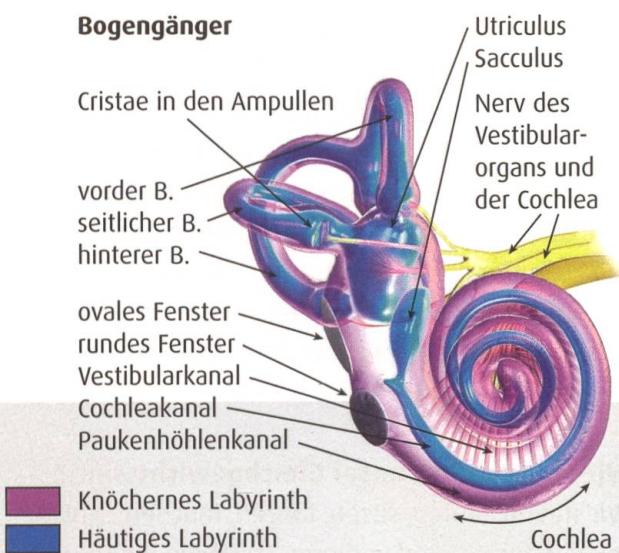
## Doppelte Hauptrolle für das Gleichgewicht

Am wichtigsten sind die beiden Gleichgewichtsorgane (auch Vestibularapparat) im linken und rechten Innenohr, in unmittelbarer Nähe zur Hörschnecke. Ein Gleichgewichtsorgan umfasst drei Bogengänge, die miteinander verbunden und mit einer Flüssigkeit, der Endolymphe, gefüllt sind. Ihr Durchmesser beträgt ca. sechs Millimeter. Sie stehen jeweils senkrecht aufeinander und erfassen die drei Raumdimensionen. Sie werden aktiv, wenn z.B. der Kopf gedreht wird, und sie messen die Drehgeschwindigkeit bzw. die Abbremsung. Innerhalb der Bogengänge befinden sich Sinneszellen mit kleinen Härchen, die in die Flüssigkeit hineinragen. Ändert sich die Kopfposition, gerät die Flüssigkeit in Bewegung und aktiviert die

## Das Innenohr



### Bogengänger



Sinneszellen. Aus diesen Informationen berechnet das Gehirn die verschiedenen Kopf- und Körperbewegungen.

Zum Gleichgewichtsorgan gehören auch zwei Vorhofsaäckchen oder Makulaorgane (Sacculus und Utriculus). Sie dienen zur Erfassung gradliniger Bewegungsänderungen. Darin befinden sich Sinneszellen (Sinneshaare), die in eine gallertartige Schicht hineinragen, welche zudem kleine Kalziumkarbonatkristalle enthält. Aus den Bewegungen der Kalkkörnchen (auch Otolithen oder Ohrsteinchen genannt), der Gallertmasse und der Sinneszellen werden Beschleunigungen in drei möglichen Richtungen erkannt: oben und unten, rechts und links, vorwärts und rückwärts.

von Schwarzwerden vor den Augen, Doppelt- oder Verschwommensehen, von Unsicherheit auf den Beinen, Schwächegefühl und akuten Schweißausbrüchen bis zum Kollaps. Ursachen können u.a. sein: Untergewicht, zu hoher oder zu niedriger Blutdruck, Durchblutungsstörungen, Blockade der Halswirbel, Diabetes, Epilepsie, Multiple Sklerose. Ebenso können Medikamente (Schmerz- und Beruhigungsmit tel, Betarezeptorenblocker, Blutdrucksenker, Muskel relaxanzen, Entwässerungsmittel u.a.m.) sowie Drogen und Alkoholmissbrauch zu den genannten Symptomen führen.

## Der gutartige Lagerungsschwindel

Die Ursache für diese häufigste Form des Schwindels liegt darin, dass sich aus dem Vorhofsäckchen Utriculus kleine «Steinchen» (Otolithen oder Fragmente davon) lösen und im hinteren Bogengang anlagern; dies verursacht eine Funktionsstörung, welche typischerweise beim Hinlegen, Umdrehen oder Aufstehen im Bett oder schnellem Bücken auftritt. Die Betroffenen empfinden dabei Drehschwindel wie bei einer schnellen Karusselfahrt. Das kann so heftig sein, dass man sich an Wänden und Türen abstützen oder gar auf allen vier Krabbeln muss. Die Attacken dauern zwischen wenigen Sekunden und einer Minute und sind nicht selten mit Herzklopfen, Schwitzen und einem Gefühl der Übelkeit verbunden.

Der – wie gesagt gutartige – Lagerungsschwindel lässt sich meist erfolgreich behandeln. Nach einer vom Arzt durchgeföhrten Abfolge von Bewegungen gelingt es, die «Störenfriede» in einen Bereich des Gleichgewichtsorgans zu manövrieren, welcher keinen Schwindel mehr auslösen kann. Ein hoher Prozentsatz der Betroffenen ist sofort schwindelfrei.

Neben der Behandlung durch die Ärztin besteht auch die Möglichkeit der Selbstbehandlung. Diese sollte jedoch erst nach gesicherter ärztlicher Diagnose erfolgen.

Folgende Übung hat sich bewährt, um eine schnelle Genesung herbeizuführen:

1. Setzen Sie sich seitlich auf den Bettrand, sodass rechts und links genug Platz ist.

2. Legen Sie sich rasch auf eine Seite bis das Ohr die Unterlage berührt, und bleiben Sie 20 Sekunden in dieser Stellung.
3. Anschliessend setzen Sie sich 20 Sekunden lang wieder aufrecht hin.
4. Danach lassen Sie sich auf die andere Seite fallen und verharren wieder 20 Sekunden mit dem Ohr auf der Matratze.
5. Wiederholen Sie diese drei Positionen (2. bis 4.) fünfmal.
6. Machen Sie diese Übung dreimal täglich und wiederholen Sie sie so lange, bis das Schwindelgefühl drei Tage lang aufgehört hat.

In der Regel sind die meisten Betroffenen nach wenigen Tagen beschwerdefrei. Sollte das nicht der Fall sein, ist ein (neuerlicher) Besuch beim Therapeuten angesagt.

Bei dieser Form des Schwindels werden Medikamente – wenn überhaupt – nur kurz in der Anfangszeit gegeben, falls die Symptome zu stark sind. Zwar können Arzneimittel den Schwindel unterdrücken, doch das nimmt gleichzeitig dem Gehirn die Möglichkeit, sich an die neue Situation anzupassen.

Der gutartige Lagerungsschwindel (med.: benigner paroxysmaler Lagerungsschwindel) kann von der Kindheit bis ins Alter auftreten; Frauen sollen doppelt so oft betroffen sein wie Männer.

## Wenn ein Gleichgewichtsorgan ausfällt

Ein einseitiger Funktionsverlust des Gleichgewichtsorgans im Innenohr ist meist auf eine Entzündung des Gleichgewichtsnervs, des Nervus vestibularis, zurückzuföhren. Die Erkrankung (Neuritis vestibularis) tritt meistens bei Erwachsenen im Alter zwischen 50 und 60 Jahren auf. Ursachen sind Toxine, autoimmune Prozesse sowie durch Bakterien und Viren verursachte Infektionen wie beispielsweise Mittelohrentzündung, Hirnhautentzündung, Mumps oder Masern. Typische Auslöser sind auch Herpesviren. Seltener ist der Grund für den einseitigen Labyrinthausfall, wie die Krankheit auch genannt wird, die Folge einer Operation am Kopf.

Fällt ein Gleichgewichtsorgan aus, kommt es schlagartig zu einem heftigen Drehschwindel mit Übelkeit

und oft auch Erbrechen. Die Betroffenen können nach einer Seite umkippen und zeigen Augenzittern, so dass es ihnen unmöglich ist, Gegenstände zu fixieren. Die Erkrankten haben starke Beschwerden, die in den ersten Stunden rasch zunehmen und einige Zeit anhalten können. Wichtig ist, sich so schnell wie möglich in ärztliche Behandlung zu begeben. In der akuten Situation ist Bettruhe angesagt, da der Schwindel bei Kopfbewegungen zunimmt und die Sturzgefahr recht gross ist.

Doch die Prognose ist in aller Regel gut. Nach Tagen bis Wochen gehen die Symptome zurück. Nach Abklingen der Entzündung kann das Innenohr ausheilen. Doch selbst wenn eine dauerhafte Schädigung zurückbleibt, ist das Gehirn imstande, den Ausfall eines Gleichgewichtsorgans zu kompensieren. Das zweite Gleichgewichtsorgan kann in Zusammenarbeit mit den anderen Komponenten des Gleichgewichtssystems die Funktionen des ausgefallenen so weit übernehmen, dass der Schwindel verschwindet und der Alltag nicht oder kaum mehr beeinträchtigt ist. Hilfreich sind Trainings unter physiotherapeutischer Anleitung mit deren Hilfe sich die Koordination der Gleichgewichtssysteme schulen lässt.

## Der beidseitige Labyrinthausfall

Wie bei anderen Formen des Schwindels nimmt ein Ausfall beider Gleichgewichtsorgane im Alter zu – ist aber insgesamt sehr selten. Zu den bekannten Auslösern gehören Behandlungen mit ohrsäädigenden Medikamenten, die beidseitige Menière-Erkrankung und Hirnhautentzündungen; oft bleibt die Ursache jedoch unklar.

Im Ruhezustand geht es den Menschen gut, doch bei Kopfdrehungen und Bewegungen leiden sie unter Schwindelattacken und Bilderwackeln. Die Unsicherheit beim Gehen verstärkt sich bei Dunkelheit, weil dann die Augen den Ausfall der Gleichgewichtsorgane nicht mehr kompensieren können.

Eine Heilung ist in der Regel nicht möglich. Doch können die Betroffenen oft relativ gut damit leben. Sie haben deutlich geringere Beschwerden als bei einem einseitigen Labyrinthausfall. Wichtigste Therapie: Ein gezieltes Training unter Anleitung spezialisier-

ter Physiotherapeutinnen. Es geht um Übungen zur Stabilisierung des Gleichgewichts und des Blicks bei gleichzeitiger Bewegung der Augen, des Kopfs und des Körpers. Hier, wie beim einseitigen Ausfall des Gleichgewichtsorgans gilt: Training bessert Schwindel, Ruhe und schonendes Verhalten verschlimmern ihn eher.

## Schwindelmigräne

Die vestibuläre Migräne wird als eine Sonderform der klassischen Migräne eingestuft. Die Schwindelmigräne ist relativ häufig: Etwa jeder Zehnte, der eine spezialisierte Schwindelambulanz aufsucht, leidet darunter. Bei zwei von drei Betroffenen treten Kopfschmerzen und andere typische Migränesymptome wie Licht- und Lärmempfindlichkeit, Übelkeit, Müdigkeit und Verschlechterung bei körperlicher Beanspruchung auf. Jeder Dritte allerdings berichtet nur über Schwindel – ohne Kopfschmerzen, aber mit den typischen Begleitsymptomen einer Migräne. Die heftigen Drehschwindelattacken können von Minuten bis zu Stunden dauern. Die Ursache für diese Art der Erkrankung ist nicht geklärt; behandelt wird sie mit Verhaltensregeln und Medikamenten, die auch bei der klassischen Migräne eingesetzt werden.

## Schwindel mit psychischer Ursache

Bei jedem fünften von Schwindel Betroffenen sollen psychische – oft unbewusste – Gründe vorliegen. Beim sogenannten phobischen Schwankschwindel sind keine organischen Ursachen festzustellen. Er drückt sich aus in einer angstbesetzten Unsicherheit beim Gehen und Stehen und passiert spontan in speziellen Situationen, etwa auf Brücken, Treppen, in Fahrstühlen, auf weiten Plätzen, in Menschenansammlungen. Die Betroffenen haben das Gefühl, die Beine seien auf wogendem Boden bleischwer, zittern oder knicken ein. Ursachen können Angstneurosen, Panikstörungen und Depressionen sein.

## Menière-Krankheit

Benannt ist die Erkrankung nach dem Pariser Arzt Prosper Menière, der sie 1861 als Erster beschrieb. Es handelt sich um eine Erkrankung des Innenohrs, die

anfallsartig mit drei Symptomen (Menière'sche Trias) einhergeht: Schwindelanfälle zwischen zehn Minuten und mehreren Stunden, verbunden mit Erbrechen, Ohrgeräuschen (Tinnitus) / Hörsturz und Druckgefühl in oder hinter dem Ohr. Hervorgerufen wird ein Anfall vielfach dann, wenn zu diesen Ursachen ein Auslöser hinzukommt, wie z.B. Stress, psychische Belastung, Stoffwechselstörungen, Veränderungen im Immunsystem. Meist ist zunächst nur ein Ohr be-

troffen; allerdings kann, manchmal erst nach Jahren, auch das zweite Ohr erfasst werden. Morbus Menière soll besonders häufig im Alter zwischen 40 und 60 auftreten.

Die Diagnose ist nicht einfach, zumal zu Beginn der Krankheit nicht immer alle drei Symptome vorhanden sind und andere Erkrankungen mit ähnlichen Beschwerden ausgeschlossen werden müssen. Die Erforschung der Krankheit ist längst noch nicht abgeschlossen, auch die Ursache ist nicht völlig geklärt. Die am häufigsten geäusserte Hypothese lautet, dass sich im Innenohr zuviel Flüssigkeit (Endolymphe) staut und eine Druckerhöhung verursacht. Mediziner sprechen von «Hydrops». Lange Zeit galt dessen Behandlung mit dem Anti-Schwindelmittel Betahistin, das die Durchblutung im Innenohr und Gehirn fördert, als das «Ei des Kolumbus». Doch inzwischen hat eine doppelblinde, placebokontrollierte Langzeitstudie von 2016 die Wirkungslosigkeit des Medikaments bei Menière bestätigt. Neben schwindeldämpfenden Medikamenten im akuten Anfall können Optionen für eine Therapie chirurgische Eingriffe oder die Ausschaltung des Gleichgewichtsorgans sein.

### Bewegen statt schonen

Die Betroffenen sind infolge der überfallartig einsetzenden Schwindelanfälle verständlicherweise stark verunsichert. Aus Furcht, eine solche Situation in der Öffentlichkeit zu erleiden, ziehen sich viele aus ihrem sozialen Leben zurück. Die Angst, ja Panik, vor der Wiederholung einer Attacke kann sogar so gross werden, dass die Schwindelgefühle auch in den anfallsfreien Zeiten bestehen bleiben. Dies kann einen dauerhaften psychosomatischen Prozess einleiten. Dr. med. Helmut Schaaf, Arzt an einer Tinnitus-Klinik, Buchautor und selbst Menière-Patient, sagte in einem Vortrag: «Das Hauptproblem, die ‹Hauptsünde›, ist die meist aus Angst gespeiste zunehmende Vermeidung von Aktivitäten, die eigentlich machbar sind. Dadurch, dass noch vorhandene Fähigkeiten nicht benutzt werden, werden sie verlernt. In der Folge werden stattdessen die Angst und die Isolierung immer grösser und die Möglichkeiten zu Veränderung immer eingeengter.» Deshalb wird den Betroffenen



Eine positive Grundhaltung statt Furcht, ins Freie gehen, sich bewegen: Das ist wichtig für Schwindel-Betroffene.



Bewegungstherapeuten bieten Übungen mit Balancegeräten, um das Gleichgewicht zu trainieren.

geraten, sich nicht übermäßig zu schonen, sondern sich vielmehr zu bewegen und Gleichgewichtsübungen zu praktizieren. «Wichtig ist, mit einer positiven Grundhaltung und einer realistischen Einschätzung der vorhandenen Möglichkeiten zu arbeiten», so Dr. Schaaf. Eine psychologische/psychotherapeutische Behandlung und Ermutigung kann nur von Vorteil sein.

### Die vielen Gesichter des Schwindels

Schwindel kann zahlreiche Ursachen haben: u.a. im Ohr, Gehirn, Auge, Kreislauf oder in der Psyche. Es ist nicht selten, dass Betroffene von Arzt zu Ärztin pilgern, bis nach zahlreichen Untersuchungen eine Diagnose gefunden wird. Nicht unterschätzt werden darf, dass sich ein grosser Teil der organisch sowie der nicht ausschliesslich organisch fassbaren Schwindelformen psychologisch therapieren lässt.

Bewegung allgemein und spezielles Gleichgewichtstraining bessern den Schwindel. Ist die Durchblutung im Gehirn gemindert, könnten auch Ginkgo-Präparate unter Umständen zur Besserung des Schwindels beitragen. Im Internet findet man auf zahlreichen Seiten geeignete Schwindel- und Gleichgewichtsübungen im Liegen, Sitzen oder Stehen.

## Ausprechpartner

Der erste Ansprechpartner ist der Hausarzt, der die Patienten eventuell zu einem HNO-Arzt oder einer Neurologin überweist.

Spezielle Kliniken oder Ambulanzen sind u.a.

- \* Interdisziplinäres Zentrum für Schwindel- und Gleichgewichtsstörungen am Universitätsspital Zürich: [www.neurologie.usz.ch](http://www.neurologie.usz.ch)
- \* Interdisziplinäre Schwindelambulanz (Sprechstunde) am Kantonsspital St. Gallen: [www.neurologie.ksgg.ch](http://www.neurologie.ksgg.ch)
- \* Schwindelzentrum am Inselspital Bern: [www.neurologie.insel.ch](http://www.neurologie.insel.ch)
- \* Schwindel-Sprechstunde am Universitäts-spital Basel: [www.unispital-basel.ch](http://www.unispital-basel.ch)
- \* Deutsches Schwindel- und Gleichge-wichtszentrum am Klinikum der Ludwig-Maximilians-Universität München: [www.klinikum.uni-muenchen.de](http://www.klinikum.uni-muenchen.de) und [www.schwindelambulanz-muenchen.de](http://www.schwindelambulanz-muenchen.de)
- \* Adressen weiterer deutscher Schwindel-ambulanzen unter: [www.vertigo-vomex.de](http://www.vertigo-vomex.de)
- \* Spezialambulanz für Schwindel und Gleichgewichtsstörungen am AKH Wien: [www.akhwien.at](http://www.akhwien.at) und [www.schwindel-wien.at](http://www.schwindel-wien.at)
- \* Kontakte und Informationen zu Morbus Menière: [www.kimm-ev.de](http://www.kimm-ev.de)

 Falls Sie keinen Internet-Anschluss haben, teilen wir Ihnen gerne auf Anfrage die entsprechenden Telefonnummern mit.