



STADA



STADAPHARM



***Leben und Sport***  
*mit Parkinson*

Our Mission - Your Health [www.stadapharm.de](http://www.stadapharm.de)



# Was wissen Sie über **Morbus Parkinson?**

**Liebe Patientinnen und Patienten, liebe Angehörige,**

Morbus Parkinson ist ein sehr ernst zu nehmendes Leiden, an dem jährlich bis zu 25.000 Menschen neu erkranken. Morbus Parkinson ist eine Erkrankung des zentralen Nervensystems, die bis heute nicht heilbar ist. Dennoch gibt es Möglichkeiten, die Krankheit über relativ lange Zeit in den Griff zu bekommen und ein „normales“ Leben zu führen.

## **Hinweise und Tipps**

Dieser Therapiebegleiter möchte Sie über die Krankheit Parkinson informieren und Ihnen Behandlungsmethoden und Therapiemöglichkeiten aufzeigen.

Ein Schwerpunkt dabei sind bewegungstherapeutische Maßnahmen, wie zum Beispiel therapeutisches Klettern oder Reiten.

Als Ihr Gesundheitspartner möchten wir Ihnen Tipps und Anregungen geben, die den Umgang mit Morbus Parkinson erleichtern, um Ihnen den Alltag so einfach wie möglich zu machen.

**Alles Gute für Sie!**

**Ihre STADAPHARM GmbH**

# Inhaltsverzeichnis

Was ist Morbus Parkinson?	<b>7</b>	Parkinson-Übungen	<b>35-36</b>
Woran erkennt man Morbus Parkinson?	<b>9-14</b>	Mimikübungen	<b>37-38</b>
Wie diagnostiziert man Morbus Parkinson?	<b>15-16</b>	Zurück zur Normalität?	<b>38-40</b>
Was versteht man unter medikamentöser Therapie?	<b>17-20</b>	Hilfen im Alltag	<b>41-44</b>
Tipps rund ums Essen	<b>21-24</b>	Reisen mit Parkinson	<b>45-46</b>
Welche weiteren Therapiemöglichkeiten gibt es?	<b>25-26</b>	Welche Komplikationen können auftreten?	<b>47-48</b>
Hat Sport einen positiven Einfluss auf Parkinson-Erkrankte?	<b>27-29</b>	Buchtipps	<b>49-50</b>
Welche Sportarten sind geeignet?	<b>30-32</b>	Glossar	<b>51-52</b>
Was kann man selbst tun?	<b>33-34</b>	Hilfreiche Links und Adressen	<b>53-54</b>

# Was ist Morbus Parkinson?

Morbus Parkinson ist eine Erkrankung des Zentralen Nervensystems, also des Gehirns. Sie macht sich vor allem durch Bewegungsstörungen bemerkbar. Die Erkrankung wurde erstmals im Jahre 1817 von dem englischen Arzt und Apotheker James Parkinson wissenschaftlich beschrieben. Er bezeichnete sie damals als Schüttellähmung, ein Begriff, der auch heute noch gelegentlich gebraucht wird.

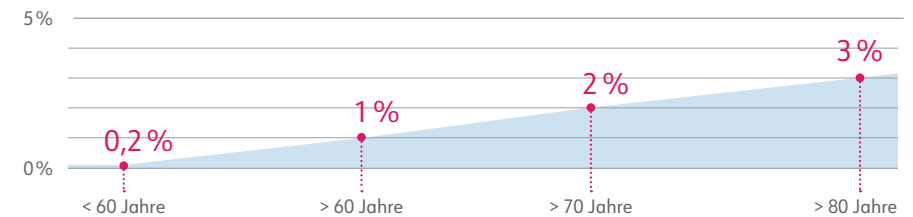
## Häufigkeit

Parkinson ist die zweithäufigste neurologische Erkrankung (nach Epilepsie). Es wird geschätzt, dass in Deutschland 100.000 bis 250.000 Menschen an Morbus Parkinson leiden und jedes Jahr 10.000 bis 25.000 neue Fälle diagnostiziert werden.

Das bedeutet: Unter 1.000 Menschen gibt es durchschnittlich etwa ein bis zwei Parkinson-Patienten. Während die Häufigkeit also in der Bevölkerung insgesamt bei ca. 0,1 bis 0,2 % liegt, steigt sie in der Gruppe der über 60-Jährigen auf 1 %, bei den über 70-Jährigen auf 2 % und bei den über 80-Jährigen auf 3 %. Betroffen sind Frauen und Männer gleichermaßen. Meistens wird die Diagnose im höheren Alter gestellt, zwischen 55 und 65 Jahren.

Die Krankheit tritt am häufigsten im Alter zwischen 55 und 65 Jahren auf. Gelegentlich sind auch schon unter 40-Jährige davon betroffen. Für Menschen über 65 liegt die Wahrscheinlichkeit, die Parkinson-Krankheit zu bekommen, bei etwa 1%.

## Häufigkeit innerhalb der Altersgruppe.



## Was verursacht Morbus Parkinson?

Die genauen Ursachen der Krankheit sind weitgehend unbekannt. Man weiß jedoch, dass bei Parkinson-Patienten bestimmte Hirnzellen absterben, die einen wichtigen Botenstoff, genannt Dopamin, herstellen. Dadurch entsteht ein Dopaminmangel und die Botenstoffe im Gehirn geraten ins Ungleichgewicht:

- Dopamin übermittelt normalerweise ‚Botschaften‘, also Reize, an jene Nervenzellen im Gehirn, die für die Bewegungskontrolle wichtig sind. Der Dopaminmangel führt somit zu den für Parkinson typischen verlangsamten Bewegungen bis hin zur Bewegungslosigkeit.
- Während Dopamin zu wenig vorhanden ist, kommen andere Botenstoffe zu viel vor. Dazu zählt Acetylcholin, das die Muskelkontraktion mitsteuert. Das übermäßig vorhandene Acetylcholin bewirkt weitere Parkinson-typische Beschwerden wie Zittern und Muskelsteifheit.

## Kann Morbus Parkinson geheilt werden?

Die Parkinson-Erkrankung ist bis heute unheilbar. Allerdings lassen sich die Symptome gut behandeln. Das Gleichgewicht der Botenstoffe kann medikamentös wiederhergestellt werden. Für die Betroffenen bedeutet das, dass sie lebenslang Medikamente einnehmen müssen. Ferner zeigt die Erkrankung die Tendenz zu einer stetigen Verschlechterung. Je länger die Erkrankung besteht, desto mehr Medikamente müssen eingenommen werden.

# Woran erkennt man Morbus Parkinson?

Morbus Parkinson führt zu einer Vielzahl von Beschwerden. Sie können von Fall zu Fall sehr unterschiedlich sein. Es gibt aber vier Hauptsymptome, die die meisten Erkrankten aufweisen.

## Hauptsymptome der Parkinson-Krankheit

Zittern (Tremor)

Muskelsteifigkeit (Rigor)

Bewegungsverlangsamung  
(Bradykinese)

Störungen der Halte-  
und Stellreflexe  
(Posturale Instabilität)

Das auffälligste Symptom ist das Zittern, das von Medizinern auch als **Tremor** bezeichnet wird. Es tritt vor allem in Ruhe auf, ist meist auf einer Körperseite stärker ausgeprägt und in Bewegung deutlich geringer.

Die Muskelsteifigkeit wird auch als **Rigor** bezeichnet. Dabei handelt es sich nicht um eine Lähmungserscheinung der Muskeln, sondern um eine Fehlsteuerung durch das Gehirn. Die Muskelkraft bleibt erhalten. Der Arzt kann dieses Symptom feststellen, indem er den Arm eines Patienten beugt und streckt. Der Patient soll dabei den Arm ganz locker lassen. Während beim Gesunden kaum ein Widerstand zu spüren ist, lässt sich der Arm bei einem Patienten mit Rigor nur zäh hin und her bewegen.



# Woran erkennt man Morbus Parkinson?

Die Bewegungsverlangsamung führt dazu, dass dem Patienten jede Bewegung schwerfällt. Sie wird von den Medizinern auch als **Bradykinese** bezeichnet und betrifft sowohl das Gehen, Hinsetzen und Aufstehen als auch feinmotorische Bewegungen wie Nähen oder Schreiben.

Reflexe sorgen unter anderem dafür, dass wir ohne nachzudenken unseren Körper ausbalancieren und aufrecht halten. In den späteren Stadien des Morbus Parkinson sind diese Reflexe häufig gestört. Die Folge ist, dass die Betroffenen bei plötzlichen und unvorhergesehenen Bewegungen nicht mehr automatisch ihr Gleichgewicht halten. Die Mediziner sprechen in diesem Zusammenhang von **posturaler Instabilität**. Sie kann zu einem unsicheren Gang und Stürzen führen.

## Weitere Beschwerden

Neben diesen Hauptsymptomen gibt es noch eine Reihe von anderen Beschwerden wie zum Beispiel Sprachstörungen, Schluckstörungen, Schlafstörungen, Blasenstörungen, Verstopfung, Störungen der Blutdruckregulation, vermehrtes Schwitzen, psychische Veränderungen, Geruchs- und Geschmacksstörungen sowie veränderte Farb- und Kontrastwahrnehmung. Diese Symptome können von der Erkrankung selbst oder durch Nebenwirkungen der notwendigen Medikamente verursacht sein.

Da die Erkrankung sehr schleichend beginnt, werden die Symptome häufiger von den Angehörigen als von den Patienten selbst wahrgenommen. Die Patienten spüren oftmals Muskelschmerzen als erstes Symptom. Das kann dazu führen, dass fälschlicherweise zunächst ein Orthopäde statt eines Neurologen aufgesucht wird.

## Schnelltest

Ergänzend können Sie ganz einfach folgenden Schnelltest durchführen. Sie benötigen dazu einen Stuhl, einen beliebigen Gegenstand und eine Uhr mit Sekundenzeiger (ideal ist eine Stoppuhr)

- 1 Legen Sie den Gegenstand 3 m entfernt vor den Stuhl.
- 2 Setzen Sie sich auf den Stuhl und legen die Arme auf die Lehne.
- 3 Stoppen Sie, wie lange Sie – in normalem Schrittempo – benötigen, um aufzustehen, zu dem Gegenstand zu gehen und ihn aufzuheben, wieder zurück zum Stuhl zu gehen und sich wieder hinzusetzen.

## Ergebnis:

**Benötigen Sie länger als 10 Sekunden (ohne dass eine andere Behinderung vorliegt), könnte dies ebenfalls ein Hinweis auf Parkinson sein. Sprechen Sie mit Ihrem Arzt.**

## Wollen Sie sich testen?

Einen Parkinson-Check-Test finden Sie z.B. auf [www.jung-und-parkinson.de](http://www.jung-und-parkinson.de)

# Wie diagnostiziert man Morbus Parkinson?

Die Diagnose eines Morbus Parkinson ist einfach und schwierig zugleich. Einfach deshalb, weil die typischen Symptome sehr verräterisch sind. Schwierig, weil es keine Blutwerte oder ähnlichen Messgrößen gibt, die die Diagnose sichern können. In den frühen Stadien der Erkrankung, wenn die Symptomatik noch nicht voll ausgebildet ist, kann es daher schwer sein, die richtige Diagnose zu treffen.

Hilfreich ist in jedem Fall ein so genannter L-Dopa-Test. Da dieser Wirkstoff alle Symptome der Parkinson-Erkrankung bessert und ausschließlich bei der Parkinson-Erkrankung hilft, ist ein Ansprechen praktisch der Beweis der Diagnose. Alle weiteren diagnostischen Maßnahmen wie Blutuntersuchungen und Röntgen werden vor allem zum Ausschluss von anderen Erkrankungen durchgeführt.

## Behandlung von Morbus Parkinson

Leider gibt es bis heute keine Therapie, die den Morbus Parkinson heilen kann. Trotzdem können die Betroffenen relativ lange Zeit ein weitgehend normales Leben führen, da es eine ganze Reihe von Behandlungsmethoden gibt, die die Symptome lindern oder gar völlig unterdrücken können.

Es ist daher wichtig, dass der Patient frühzeitig eine individuell auf ihn zugeschnittene Therapie erhält.

## Therapieziele

- 1 Motorische, psychische und geistige Symptome unterdrücken bzw. lindern
- 2 Lebensqualität und Selbstständigkeit im alltäglichen und gesellschaftlichen Leben erhalten
- 3 Berufsfähigkeit längstmöglich erhalten und Pflegebedürftigkeit längstmöglich vermeiden
- 4 Begleiterkrankungen, Nebenwirkungen und Komplikationen vermeiden bzw. verringern

Neben Medikamenten können Sport und Krankengymnastik zu deutlichen Besserungen führen. In ganz schweren Fällen kann auch eine Operation die Symptome lindern.



## Was versteht man unter **medikamentöser Therapie?**

Ziel der medikamentösen Therapie ist es, das Ungleichgewicht der Botenstoffe Dopamin und Acetylcholin im Gehirn zu vermindern und die Symptome zu unterdrücken. Das bedeutet, es muss insbesondere dem Dopaminmangel entgegengewirkt werden.

**Dazu stehen im Wesentlichen folgende Medikamentengruppen zur Verfügung:**

- **Levodopa (L-Dopa):** Eine Vorstufe des Dopamins.
- **Dopaminagonisten:** Ahmen die Wirkung von Dopamin nach.
- **MAO-B- und COMT-Hemmer:** Blockieren den Dopaminabbau.

### **Levodopa**

Einer der wichtigsten Wirkstoffe zur Behandlung des Morbus Parkinson ist Levodopa, das auch als L-Dopa bezeichnet wird. Es ist eine Vorstufe des Dopamins und wird im Gehirn in Dopamin umgewandelt, wo es den fehlenden Botenstoff ersetzt. Der Nachteil von L-Dopa besteht darin, dass es nach langjähriger Einnahme immer kürzer wirkt. Das kann dazu führen, dass schon vor der Einnahme der nächsten Dosis die Symptome wieder zurückkehren. Das Medikament muss dann immer häufiger eingenommen werden. Zusätzlich kann es bei langjähriger L-Dopa-Therapie zu unfreiwilligen überschießenden Bewegungen kommen, die nicht willentlich beeinflussbar sind. Diese so genannten Dyskinesien können schmerzhaft sein und die Betroffenen sehr behindern.



## Dopaminagonisten

Um die genannten Probleme einer Levodopa-Therapie zu vermeiden, setzt man so genannte Dopaminagonisten ein. Diese Wirkstoffe weisen eine ähnliche Wirkung wie L-Dopa auf, haben aber bei langfristiger Einnahme weniger Nebenwirkungen. Die Ursache für die bessere Langzeitverträglichkeit liegt wahrscheinlich darin begründet, dass sie im Körper nicht so schnell abgebaut werden. Dadurch kommt es zu weniger Schwankungen im Wirkstoffspiegel und die dopaminähnliche Wirkung hält länger vor. Leider sind die Dopaminagonisten aber nicht ganz so stark wie L-Dopa und bessern auch nicht alle Symptome.

Dopaminagonisten kommen vor allem in den Frühstadien der Erkrankung zum Einsatz. Solange ihre Wirkstärke bei höchster Dosis noch ausreicht, lässt sich mit dieser Strategie eine L-Dopa-Therapie hinauszögern. So kann man wertvolle Jahre gewinnen und die Probleme, die nach langjähriger L-Dopa-Therapie auftreten, hinauszögern.

Dopaminagonisten sind aber auch in Kombination hilfreich, wenn L-Dopa zu ungewollten Begleiterscheinungen führt. Studien haben nachgewiesen, dass die zusätzliche Gabe von Dopaminagonisten zu Levodopa Störungen im Bewegungsablauf (Dyskinesien) zu bessern vermag.

## Blockade des Dopaminabbaus: MAO-B- und COMT-Hemmer

In der Parkinson-Therapie werden auch Wirkstoffe eingesetzt, die den Abbau des Dopamins hemmen: Die Enzyme Monoaminoxidase-B und Catechol-O-Methyl-Transferase sind dafür verantwortlich, dass Dopamin im Gehirn abgebaut wird. Durch die Blockade dieser Enzyme mittels MAO-B- bzw. COMT-Hemmer verlangsamt sich der Dopaminabbau, somit verlängert sich die Wirkdauer des Dopamins im Gehirn.

Wirkstoffe aus dieser Gruppe sind z.B. Razaglin und Safinamid (MAO-B-Hemmer) sowie Entacapon (COMT-Hemmer).

### Andere Wirkstoffe:

**Neben diesen beiden Hauptwirkstoffgruppen gibt es noch eine Vielzahl anderer Medikamente, die in der Lage sind, die Symptomatik zu bessern oder die Therapie zu unterstützen. Herauszufinden, welche von diesen Medikamenten im jeweiligen Fall die richtigen sind, ist keine leichte Aufgabe, und es braucht manchmal viel Geduld, bis die individuell richtige Dosis gefunden ist.**



# Tipps rund ums **Essen**

## **Ernährung**

Die Parkinson-Erkrankung erfordert keine spezielle Diät, jedoch lassen sich durch eine ausgewogene Ernährung viele Symptome positiv beeinflussen.

## **Achtung Eiweiß**

Die Eiweißbausteine aus der Nahrung sind L-Dopa sehr ähnlich und werden daher über die gleichen Transporter ins Blut aufgenommen. Wenn nun sehr viel Eiweiß im Körper transportiert werden muss, hat L-Dopa das Nachsehen und gelangt nicht (rechtzeitig) ins Gehirn. Die L-Dopa-Einnahme sollte deshalb mindestens 15–30 Minuten vor einer eiweißhaltigen Mahlzeit liegen oder 1–1,5 Stunden danach. Am besten nimmt man eiweißreiche Speisen (z.B. Fisch, Fleisch, Geflügel, Eier, Nüsse) am Abend zu sich.

## **Ballaststoffe gegen Verstopfung**

Weil die Muskulatur im Magen-Darmtrakt weniger beweglich ist, kommt es bei Parkinson häufig zu Verstopfung und Völlegefühl. Auch manche Parkinson-Medikamente begünstigen Verstopfung. Ratsam ist deshalb eine ballaststoffreiche Ernährung mit Getreideprodukten, Gemüse und Kartoffeln.

## **Calcium für die Knochen**

Je nach Stadium der Erkrankung sind Beweglichkeit und Reflexe der Betroffenen eingeschränkt, dadurch steigt die Sturzgefahr. Außerdem leiden Parkinson-Patienten häufiger an Osteoporose. Die Wahrscheinlichkeit für Knochenbrüche ist somit deutlich erhöht. Calciumhaltige Speisen wie Milch- und Käseprodukte, aber auch Grünkohl oder Bohnen tragen zur Knochenstabilität bei.

### **Antioxidative Vitamine**

Sogenannte Freie Radikale spielen bei vielen biologischen Prozessen eine Rolle, so auch bei der Entstehung bzw. dem Voranschreiten der Parkinson-Krankheit. Vitamin C und E gehören zu den sogenannten natürlichen Antioxidantien, die den Freien Radikalen entgegenwirken (Radikalfänger). Darum sollten vitaminreiche Nahrungsmittel wie Obst und Gemüse regelmäßig auf dem Speiseplan stehen.

### **Brei und Soßen bei Schluckbeschwerden**

Zu den Parkinson-typischen Symptomen gehören auch Schluckbeschwerden. Sie können die Nahrungsaufnahme zunehmend erschweren. Um häufiges Verschlucken zu vermeiden, eignen sich anstatt dünner Suppen eher dickflüssige Eintöpfe und generell breiige Speisen. Bei fester Nahrung können gebundene Soßen die Aufnahme erleichtern (die Nahrung gleitet dann besser). Zudem ist eine aufrechte Sitzhaltung wichtig und es hilft, mehrmals zu schlucken.

### **Mehrere kleine Mahlzeiten**

Parkinson-Patienten leiden zum einen oft an Appetitlosigkeit, zum anderen verdaut ihr Magen aufgrund der verringerten Magen-Darm-tätigkeit langsamer. Daher empfehlen sich für sie eher mehrere kleinere und leichte Mahlzeiten als wenige große.

### **Viel trinken**

Generell ist es wichtig, ausreichend Flüssigkeit zu sich zu nehmen – mindestens 1,5–2 Liter täglich. Bei Parkinson um so mehr, nicht nur weil die Verdauung angeregt wird, sondern auch weil die Medikamentennebenwirkungen bei Flüssigkeitsmangel verstärkt auftreten können. Wer sich häufig verschluckt, sollte darauf achten, keine reizenden Getränke wie Fruchtsäfte, Kaffee, Limonade oder Cola zu trinken. Besser sind stilles Wasser oder milde Tees.

**Die Nahrungsaufnahme kann die Wirkung der Parkinson-Medikamente beeinflussen. Deshalb ist es wichtig, den Beipackzettel genau zu lesen und sich an die Anweisungen zu halten.**

**Online-Broschüre** zum Thema Ernährungs-Tipps hier als Download verfügbar:  
[www.stadapharm.de/parkinsonbroschueren](http://www.stadapharm.de/parkinsonbroschueren)

# Welche weiteren **Therapiemöglichkeiten** gibt es?

## **Chirurgische Therapie**

Operationen am Gehirn sind immer mit großen Risiken verbunden. Sie werden daher nur dann durchgeführt, wenn Medikamente allein nicht mehr ausreichen. Auch eine Operation kann die Parkinson-Erkrankung nicht heilen und auch nicht das Fortschreiten bremsen. Für die meisten Patienten bedeutet das, dass sie auch nach einer Operation weiterhin Medikamente einnehmen müssen.

## **L-Dopa-Pumpe**

Ein weiteres operatives Verfahren ist die L-Dopa-Pumpe. Hierbei wird operativ eine Sonde über den Magen in den Dünndarm gelegt. Mittels dieser Sonde wird der Wirkstoff L-Dopa direkt in den Dünndarm abgegeben. Dadurch ist eine stetige Wirkstoffabgabe gewährleistet. Die Pumpe selbst wird außen am Körper getragen.

## **Physiotherapie**

Zur Physiotherapie oder physikalischen Therapie gehören unter anderem die Bewegungstherapie, Krankengymnastik und Massagen. Diese Methoden sind sinnvoll, um die Beweglichkeit bei Morbus Parkinson zu erhalten und Folgeschäden an den Gelenken vorzubeugen. Bei einem Physiotherapeuten können die Betroffenen Übungen erlernen, die sie dann zu Hause selbst durchführen können. Ein geschulter Physiotherapeut kann außerdem helfen, das Gangbild und die Körperhaltung zu verbessern, und hat Tipps für die Überwindung von alltäglichen Problemen.





## *Hat Sport einen* **positiven Einfluss** *auf* *Parkinson-Erkrankte?*

Sportliche Betätigung kann ebenfalls dazu beitragen, die Beschwerden einer Parkinson-Erkrankung zu lindern. Studien haben ergeben, dass eine sportliche Betätigung nicht nur die Symptome einer Parkinson-Erkrankung zu bessern vermag, sondern sogar Levodopa-bedingte Dyskinesien mindert.

### **Wirkung des Sports**

Die Wirkung sportlicher Betätigung wird auf zwei Ursachen zurückgeführt. Zum einen nimmt man an, dass durch die Bewegung „ruhende“ Nervenzellen angeregt werden. Diese ersetzen dann die kranken Zellen. Zum anderen fördert der Sport möglicherweise die Aufnahme der Parkinson-Medikamente aus dem Darm und verbessert deren Verteilung im Körper.

Leider ist es so, dass viele Parkinson-Patienten vor körperlicher Anstrengung zurückschrecken, da sie ihr Leiden in Ruhe weniger spüren als in Bewegung. Trotzdem sollte man sich nicht dazu verleiten lassen, in Passivität zu verfallen. Schon bei gesunden Menschen führt ein Bewegungsmangel zu Beeinträchtigungen wie Osteoporose, Muskelschwund und Herz-Kreislauf-Beschwerden. Bei Parkinson-Erkrankten können diese Probleme noch wesentlich heftiger ausfallen.

## Welche Sportarten sind geeignet?

Bei den Übungen sollte besonderer Wert auf Beweglichkeit, Gleichgewichtsvermögen, Kraft, Körperhaltung und Koordination gelegt werden. Jeder Patient muss selbst herausfinden, welche Form von Sport und welche Übungen am besten für ihn geeignet sind. Sportarten mit erhöhter Sturzgefahr wie Rollschuh- oder Skilaufen sollten allerdings gemieden werden. Weniger geeignet sind außerdem Sportarten wie Tennis oder Volleyball, die eine hohe Anforderung an die Reaktion und Schnellkraft stellen.

### **Gymnastik, Schwimmen, Wandern**

Besonders gut geeignete Sportarten für Parkinson-Patienten sind Wandern, Schwimmen und Gymnastik.

Speziell in höheren Stadien der Erkrankung reichen bereits kleine Spaziergänge oder Wanderungen aus, um die stark reduzierte Leistungsfähigkeit des Herz-Kreislauf-Systems wieder zu steigern. Die Bewegung an der frischen Luft verbessert zudem die Vitamin-D Produktion und beugt Depressionen vor. Besonders empfehlenswert für Parkinson-Patienten ist auch das Nordic Walking. Über den Stockeinsatz können nämlich Gleichgewichtsstörungen kompensiert werden und es wird gleichzeitig die Oberkörpermuskulatur trainiert.

Beim Schwimmen sind vor allem die Rücken- oder Kraultechnik zu bevorzugen. Brustschwimmen kann dazu führen, dass die ohnehin schon verspannte Schulter- und Nackenmuskulatur noch weiter belastet wird. Ideal sind Wassertemperaturen zwischen 28 und 30

### **Dosierung des Trainings**

Wie bei den Medikamenten kommt es auch beim Sport auf die richtige Auswahl und die richtige Dosis an. Am besten kann hier ein Sportmediziner beraten.

Sinnvoll ist es außerdem, sich einer Parkinson-Sportgruppe anzuschließen. Adressen kann man bei den regionalen Parkinson-Selbsthilfegruppen erfragen. Solche Gruppen werden oft von erfahrenen Übungsleitern betreut. Die gemeinsame sportliche Betätigung sorgt für eine gewisse Regelmäßigkeit, bringt neue soziale Kontakte und beugt einer Über- oder Unterforderung vor. Die Kosten für ein solches Training werden von manchen Krankenkassen teilweise übernommen.

Grundsätzlich sollte mindestens zweimal pro Woche trainiert werden. Die Trainingseinheiten sollten zu Tageszeiten absolviert werden, an denen die Beweglichkeit besonders gut ist. Jede Trainingseinheit sollte nicht länger als 45 bis 60 Minuten dauern. Mit spürbaren Verbesserungen und Leistungssteigerungen ist nach ein bis zwei Monaten zu rechnen. Die Intensität, Häufigkeit und Dauer des Trainings wird langsam gesteigert, damit der Organismus sich anpassen kann. Wichtig ist, dass man dauerhaft Sport treibt, da die Trainingserfolge sonst innerhalb weniger Wochen und Monate wieder komplett verloren gehen.

Grad. Bei Patienten mit Schwankungen der Beweglichkeit muss eine Aufsichtsperson im Becken sein.

Gymnastik trägt wesentlich zur Verbesserung oder Erhaltung der Beweglichkeit der Gelenke bei. Sie vermindert zudem die Muskelsteifigkeit. Zu Ausdauersportarten wie Wandern oder Schwimmen ist sie eine ideale Ergänzung. Gymnastische Übungen haben den Vorteil, dass meist nur wenige Hilfsmittel dafür nötig sind und dass sie sowohl in der Gruppe als auch alleine in der eigenen Wohnung durchgeführt werden können.

**Eine spezielle Form der Gymnastik ist die Wassergymnastik. Insbesondere dieses Training im warmen Wasser entspannt die Muskeln und verbessert die Körperwahrnehmung. Die Überwindung des Wasserwiderstandes ist zudem eine angenehme Form des Krafttrainings. Allerdings sollte im Nichtschwimmerbecken und in der Nähe von Haltegriffen geübt werden.**

### **Therapeutisches Klettern**

Eine neue Form des Trainings für Parkinson-Patienten ist das therapeutische Klettern. Es verbessert zum einen die Kondition und zum anderen die Körperkoordination. Das Training findet an speziellen Wänden ohne Sturzgefahr statt. Eine Verbesserung der Kraft und Ausdauer von Händen und Füßen sowie der Körperspannung wird durch das Hochheben des eigenen Körpergewichts an der Wand erzielt. Gleichzeitig werden das räumliche Orientierungsvermögen und die Balance verbessert.

Zusätzlich hat das Klettern positive Effekte auf die Psyche, denn es fördert Mut, Willenskraft, Ausdauer und Motivation. Mittlerweile gibt es erste Parkinson-Spezialkliniken, die therapeutisches Klettern als Rehabilitationsmaßnahme anbieten. Adressen zum Thema Therapeutisches Klettern finden sich auf den **Seiten 53 und 54** dieser Broschüre unter „Nützliche Adressen“ und „Internetadressen“.

### **Therapeutisches Reiten (Hippotherapie)**

Auch das therapeutische Reiten gehört zu den neueren physiotherapeutischen Maßnahmen bei Parkinson. Die Behandlung wird von einem Physiotherapeuten mit Zusatzausbildung in der Hippotherapie durchgeführt. Das Pferd wird am Langzügel geführt und geht in der Gangart Schritt, in der sich die medizinisch wirksamen Elemente voll entfalten.

Die vom Pferd ausgehenden dreidimensionalen Schwingungen verbessern Haltungs-, Gleichgewichts- und Stützreaktionen des Körpers und trainieren das Raum-Lage- und Körperbewusstsein, die Bewegungsplanung sowie die Reaktionsfähigkeit. Gleichzeitig wird auch die Muskelanspannung reguliert.

Vor einer Hippotherapie sollte man auf jeden Fall mit dem behandelnden Arzt und dem Reittherapeuten abklären, ob vielleicht Kontraindikationen wie zum Beispiel Knochenerkrankungen vorliegen, wegen derer man lieber auf das Reiten verzichten sollte.

Adressen zum Thema Hippotherapie finden Sie auf **Seite 54** dieser Broschüre unter „Nützliche Adressen“.

# Was kann man **selbst tun**?

Aus der Parkinson-Erkrankung sollte man kein Geheimnis machen. Alle behandelnden Ärzte und auch der Zahnarzt sollten darüber informiert werden, damit sie sich bei den notwendigen Behandlungen danach richten können. Das gilt insbesondere für Operationen und Narkosen. Zusätzlich sollte auch der Apotheker informiert werden, damit er überprüfen kann, ob Medikamente – übrigens auch rezeptfreie – Wechselwirkungen mit den Parkinson-Medikamenten haben können.

## **Lockerungsübungen**

Unabhängig von einer sportlichen Betätigung lohnt es sich, mehrmals am Tag Lockerungsübungen durchzuführen. Sie vermindern Verspannungen und können Schmerzen reduzieren. Solche Übungen sind zum Beispiel Kinnstrecken, Schulterzucken oder Rumpfdrehen. Wie sie richtig praktiziert werden, kann man bei einem Krankengymnasten erlernen.

## **Bewegungsabläufe trainieren**

Insbesondere wenn bereits schwerere Stadien der Erkrankung vorliegen, sollten auch einfache Bewegungsabläufe des Alltags immer wieder geübt werden. Fällt zum Beispiel das Aufstehen von einem Stuhl oder aus dem Bett schwer, gibt es bestimmte Techniken, die diesen Vorgang erleichtern. Sie sollten immer wieder geübt werden, damit sie in Fleisch und Blut übergehen. Diese Übungen sorgen nämlich dafür, dass die Selbstständigkeit möglichst lange erhalten bleibt. Genau wie bei den Lockerungsübungen ist auch hier ein Physiotherapeut der richtige Ansprechpartner.

## **Hilfsmittel**

Bei sehr schweren Stadien der Erkrankung oder bei altersbedingten Problemen sollte man nicht davor zurückschrecken, sich Hilfsmittel wie etwa Haltegriffe für die Wohnung, das Bad oder das Bett zu beschaffen. Ein guter Pflegedienst kann hier beratend eingreifen. Er hat meist auch die nötigen Adressen von Sanitätshäusern und Handwerkern parat.

## **Fahrtüchtigkeit**

In schwereren Stadien der Parkinson-Erkrankung kann die Fähigkeit, ein Fahrzeug zu führen, eingeschränkt sein. Um sich selbst und andere nicht zu gefährden, kann es deshalb ratsam sein, die Fahrtüchtigkeit überprüfen zu lassen. Der TÜV Rheinland in Köln bietet beispielsweise eine vertrauliche Untersuchung an, deren Ergebnis sich nicht auf den Führerschein auswirkt.

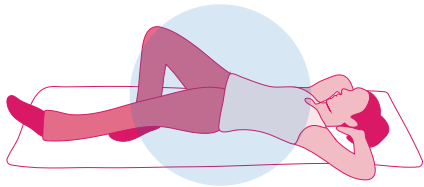
## **Selbsthilfegruppen**

Der Austausch mit Menschen, die ebenfalls von der Parkinson-Erkrankung betroffen sind, ist sehr sinnvoll. Deshalb ist es ratsam, einer Selbsthilfegruppe beizutreten. Diese Gruppen geben zum einen die Möglichkeit, sich mit anderen auszutauschen, zum anderen leisten sie Öffentlichkeitsarbeit und kümmern sich um die Belange der Betroffenen. Ähnliche Selbsthilfegruppen gibt es übrigens auch für Angehörige.

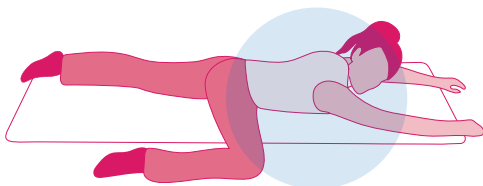


# Gymnastik- übungen

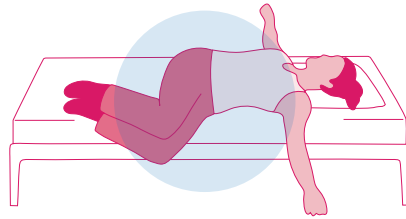
2. Beckenlift mit  
Beinkoordination



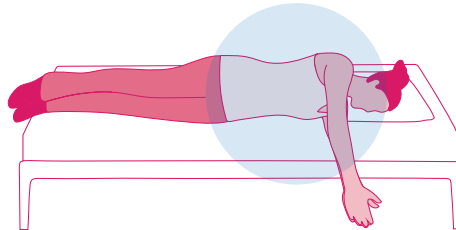
4. Oberschenkeldrehung  
mit Kopfkoordination



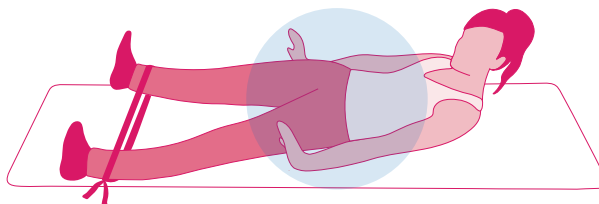
1. Wirbelsäulen-  
rotation



3. Seitliche  
Rumpfschaukel



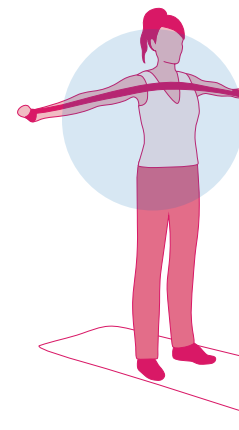
5. Bauchmuskel-  
kräftigung



6. Rotation und Dehnung  
der Halswirbelsäule



8. Rücken- und  
Schulterkräftigung

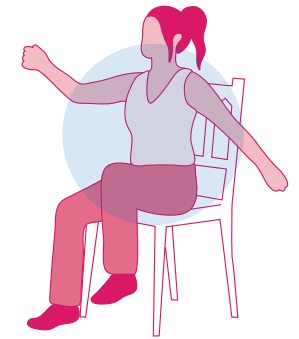


9. Armbeuger- und  
Schulterkräftigung



10. Brust-, Schulter- und  
Armstreckerkräftigung

7. Schwungvolle Arm- und  
Beinkoordination



# Mimikübungen

Die Parkinson-Krankheit erschwert das mimische Ausdrucksvermögen und damit die Kommunikation mit der Umwelt. Deshalb ist es wichtig, die an der Mimik beteiligten Gesichtsmuskeln zu trainieren.

Wir haben für Sie einige sinnvolle Übungen zusammengestellt, die helfen, die Gesichtsmuskulatur beweglich zu halten. Am besten mehrmals täglich ausführen.



1. *Abwechselnd linkes & rechtes Auge zukneifen*



2. *Die Stirn runzeln  
Mehrmals wiederholen*



3. *Abwechselnd Unterkiefer nach rechts & links bewegen*



4. *Lippen spitzen  
Mehrmals wiederholen*



5. *Nase rümpfen  
Mehrmals wiederholen*



6. *Zunge nach oben  
herausstrecken*



7. *Abwechselnd Zunge nach rechts & links herausstrecken*



8. *Abwechselnd rechte & linke Wange aufblasen*

## Zurück zur **Normalität?**

Die Parkinson-Krankheit ist eine Erkrankung des Gehirns, die sich vor allem auf die Bewegung auswirkt. Sie hat einen schleichenden Verlauf und tendiert zu einer stetigen Verschlechterung.

Eine Heilung ist nicht möglich, die Symptome aber lassen sich durch Medikamente, Physiotherapie, Sport oder eine Operation gut beherrschen. Für die meisten Parkinson-Patienten ist so auf lange Sicht ein weitgehend normales Leben möglich.



# Hilfen im Alltag

Es gibt verschiedene Alltagshilfen, die das Leben mit Parkinson erleichtern:

## Tipps für den Alltag und Wohnung

- Teppiche, Türschwellen und dergleichen entfernen. Sie sind Stolpersteine, die die ohnehin erhöhte Sturzgefahr bei Parkinson-Patienten noch vergrößern.
- Keine glatten Böden. Auch spiegelglatte, gewachste Fußböden bergen ein hohes Risiko, darauf auszurutschen und zu stürzen.
- Beleuchtung clever organisieren. Alle Räume müssen gut und gleichmäßig beleuchtet bzw. beleuchtbar sein. Das heißt: Ausreichend Lichtschalter müssen so verteilt sein, dass sie schnell und problemlos erreichbar sind – z.B. auch aus dem Bett. Ein Tipp ist hier die Lichtsteuerung per Fernbedienung.
- Halterungen und Griffe einbauen. Neben dem Bett, im Bad aber auch in der Wand in der Nähe von Türen mit Türschwellen sollten Festhaltungsmöglichkeiten gegeben sein.
- Treppen farbig markieren. Markierungslinien an der Vorderkante der Stufen erleichtern das Treppensteigen.
- Badezimmereinrichtung anpassen. Wem längeres Stehen schwerfällt, sollte darüber nachdenken, gewisse Einrichtungsteile wie Waschbecken und Spiegel niedriger anbringen zu lassen, um sie im Sitzen nutzen zu können. Das Gegenteil gilt für die Toilette – ist diese etwas höher angebracht, lässt es sich leichter aufstehen. Hierfür

gibt es aber auch praktische Sitzerrhöhungen mit Griffen. Badewanne, Dusche und Boden sollten zudem mit rutschfesten Gummimatten ausgestattet sein.

- Die richtigen Möbel. Ein hohes, schmales Bett mit fester Matratze erleichtert das Aufrichten und Aufstehen aus dem Bett. Ebenso stabile Stühle mit Stoffbezug. Denn auf Plastikstühlen oder Kissen schwitzt man stärker. Wasserfeste Sitzmöbel im Bad. Hocker für die Dusche oder auch vor dem Waschbecken erleichtern alltägliche Körperhygiene wie Zähneputzen, Rasieren und Duschen.

## Tipps für alltägliche Tätigkeiten

- Hinsetzen und aufstehen. Das Hinsetzen ist einfacher, wenn man sich so vor den Stuhl stellt, dass die Kniekehlen den Sitzrand berühren, den Oberkörper dann etwas nach vorne neigt und die Knie beugt bis man zum Sitzen kommt. Beim Aufstehen hilft es ebenfalls, den Oberkörper vor zu beugen, um dann mit leichtem Schwung hoch zu kommen.
- Anziehen. Schuhlöffel, Strumpfanzieher und Greifzange sind praktische Helfer, die beim Anziehen immer parat liegen sollten. Außerdem lohnt es sich, beim Kleiderkauf auf ein paar Kleinigkeiten zu achten.

**Online-Broschüre** zum Thema Hilfen im Alltag hier als Download verfügbar:

[www.stadapharm.de/parkinsonbroschueren](http://www.stadapharm.de/parkinsonbroschueren)

## Sinnvoll sind

Klett- oder Reißverschlüsse statt Knöpfe

vorne verschließbare Kleidungsstücke

etwas weitere Kleidungsstücke bzw. Teile mit weiten Öffnungen

leichte aber feste Schuhe, möglichst nicht mit Schnürung

Da Parkinson-Patienten verstärkt schwitzen, tendieren sie oft zu leichter Kleidung. Es ist daher ratsam, stets etwas zum Überziehen dabei zu haben (Schal, Jacke, Pullover).

## Tipps zum Essen und Trinken

Auch die Mahlzeiten kann man sich erleichtern mit speziellem Besteck und Geschirr:

etwas gekrümmtes Besteck mit dicken Griffen

Becher und Tassen mit großem Griff und/oder mit Nasenausschnitt

Teller mit höherem Rand

Spezielle Öffner für Schraubverschlüsse, Korken und Dosen

## Tipps zur Fortbewegung

Ob und ab wann ein Stock, Rollator, Gehbock oder Rollstuhl die richtige Hilfe ist, sollte der Betroffene zunächst mit seinem Arzt und/oder Physiotherapeuten besprechen. Zudem empfiehlt es sich die Gehhilfe erstmal zu testen.



# Reisen mit Parkinson

Natürlich kann man auch mit Parkinson noch auf Reisen gehen. Jedoch erfordern die Vorbereitungen etwas mehr Sorgfalt. In jedem Falle sollten Betroffene vorab mit ihrem Arzt sprechen. Denn er kann Hinweise geben, was bei einer Zeitverschiebung hinsichtlich der Medikamenteneinnahme zu beachten ist und inwieweit sich beispielsweise klimatische Bedingungen des Reiselandes auf die Krankheit auswirken können. Insbesondere kann er den Patienten bzw. Mitreisende aufklären, was im Falle gesundheitlicher Komplikationen vor Ort zu tun ist, und helfen eine ausführliche Checkliste für verschiedene Eventualitäten zu erstellen.

Auch ein Besuch in der Apotheke empfiehlt sich nicht nur, um die Reiseapotheke zu vervollständigen. Apotheker können Auskunft darüber geben, wie bestimmte Medikamente in anderen Ländern heißen, so dass man sie im Notfall dort besorgen kann.

## **Ansonsten gelten folgende Regeln:**

- Da Parkinson-Patienten Medikamente mitführen, benötigen sie für einige Länder eine Bescheinigung von ihrem Arzt – idealerweise in Englisch. Sie muss Aufschluss über die Diagnose geben und darüber, welche Medikamente in welcher Menge notwendig sind. Ob für ein konkretes Reiseziel eine solche Bescheinigung erforderlich ist, lässt sich über die jeweilige Botschaft, Reisebüros oder das Internet herausfinden.

- Der Parkinson-Ausweis inklusive Narkose-Anhang sollte auch auf Reisen stets dabei sein.
- Alle benötigten Medikamente sollten in ausreichender Menge mitgenommen werden.
- Am besten werden die Medikamente im Handgepäck transportiert, damit keine Probleme auftreten, falls der Koffer verloren geht.
- Die sonstige Reiseapotheke sollte mit dem behandelnden Arzt abgestimmt werden, da er beurteilen kann, welche Arzneien sich nicht oder schlecht mit den Parkinson-Mitteln vertragen.

# Welche Komplikationen können auftreten?

- Sinnvoll ist es, vorab eine Liste mit deutschsprachigen Ärzten oder Krankenhäusern vor Ort zu besorgen – hierbei können Reiseanbieter behilflich sein.
- Überanstrengung sowie Stress, Hektik und Aufregung z.B. durch fremde Umgebung, Zeitnot oder enge Menschenmassen können die Parkinson-Beschwerden fördern.
- Bei Parkinson ist die Wärmeregulierung des Körpers gestört. Es kann daher in heißen Ländern leichter zu einer Überhitzung kommen – ausreichende Flüssigkeitsaufnahme ist somit extrem wichtig.
- Besonders kaltes Klima kann die Verspannung der Muskeln verstärken und damit die Symptome Rigor und Zittern.
- Extremer Zeitunterschied macht unter Umständen Schwierigkeiten bei der Medikamenteneinnahme.
- Exotische Nahrungsmittel und/oder Hygienezustände führen oft zu Reisedurchfall. Bei Parkinson-Patienten kann darunter die Medikamentenwirkung leiden (weil die Wirkstoffe ausgeschieden werden, bevor sie ihre volle Wirkung entfalten).

Darüber hinaus können generelle, nicht Parkinson-spezifische Komplikationen auftreten, wie z.B. Kreislaufbeschwerden aufgrund eines Klimawechsels. Und es gilt zu bedenken, dass eine potenzielle Verschlechterung der Krankheit in der Fremde stets unangenehmer ist als zuhause. Darum sollte beim Festlegen von Reiseziel und -dauer der aktuelle Krankheitszustand berücksichtigt werden.

## **Tipp:**

**Reisen an bereits bekannte Orte, Schiffsreisen oder geführte Reisen mit gemäßigtem Programm bedeuten weniger körperlichen und psychischen Stress – und damit mehr Entspannung!**

# Buchtipps



## **Mein Freund Parkinson: Eine Erfahrung**

von Wigand Lange 2002

Verlag: Piper

ISBN-13: 978-3-49225-713-8



## **Leistung im Alter bei Parkinsonscher Krankheit: Ein Essay am Beispiel von Leonardo da Vinci, Wilhelm von Humboldt und Johannes Paul II**

von Siegfried Vogel und Reinhard Horowski (2003)

Verlag: Duncker & Humblot

ISBN-13: 978-3-42811-443-6



## **Ratgeber Parkinson: Informationen für Betroffene und Angehörige**

von Bernd Leplow (2007)

Verlag: Hogrefe-Verlag

ISBN-13: 978-3-80172-099-5



## **Die Parkinson-Krankheit, Antworten auf die 172 häufigsten Fragen**

Von Reiner Thümler (2001)

Verlag: Trias

ISBN: 3893736611



## **neugeboren!: Antwort auf ein Leben mit Parkinson**

von Angela Reckmann (2010)

Verlag: Heiner Labonde Verlag

ISBN-13: 978-3-93750-717-0



# Glossar

**Acetylcholin** Botenstoff im Gehirn und Nervensystem

**Bradykinese** Bewegungsverlangsamung. Gehört zu den vier Hauptsymptomen der Parkinson-Krankheit

**Cabergolin** Dopaminrezeptoragonist. Wirkt im Gehirn ähnlich wie der Botenstoff Dopamin. Wird vom Körper sehr langsam abgebaut und sorgt deshalb für besonders gleichmäßige Wirkstoffspiegel

**Dopamin** Botenstoff im Gehirn

**Dopaminrezeptor** Stelle an Nervenzellen, an die sich der Botenstoff Dopamin anlagert, um seine Botschaft weiterzugeben

**Dopaminagonist** Gruppe von Medikamenten, die im Gehirn ähnliche Wirkungen entfalten wie Dopamin, obwohl sie chemisch völlig anders aufgebaut sind

**Dyskinesien** Abnorme unwillkürliche Bewegungen, die nach langjähriger L-Dopa-Therapie auftreten können

**Halbwertszeit** Zeit, die es braucht, bis ein Stoff bis zur Hälfte abgebaut ist. Wirkstoffe mit einer langen Halbwertszeit werden vom Körper langsam abgebaut und erzeugen deshalb schon nach einmaliger Gabe konstante Wirkstoffspiegel über einen langen Zeitraum.

**Levodopa** Einer der wichtigsten Wirkstoffe zur Behandlung des Morbus Parkinson. Wird im Gehirn in Dopamin umgewandelt. Kann bei langjähriger Einnahme schwere Nebenwirkungen verursachen.

**Morbus Parkinson** Siehe Parkinson-Krankheit

**Neurologe** Facharzt für Nervenheilkunde. Das Fachgebiet der Neurologie umfasst auch die Diagnose und Therapie des Morbus Parkinson.

**neurologisch** Die Nerven betreffend

**Neurotransmitter** Botenstoff der Nervenzellen, z. B. Dopamin

**Parkinson-Krankheit** Erkrankung des zentralen Nervensystems, bei der es zu einem Ungleichgewicht bestimmter Botenstoffe im Gehirn kommt. Äußert sich in Bewegungsstörungen.

**Posturale Instabilität** Gleichgewichtsstörung aufgrund von verlangsamten Reflexen. Gehört zu den vier Hauptsymptomen der Parkinson-Krankheit.

**Rezeptor** Chemische Struktur, an die Botenstoffe ankoppeln, um ihre Botschaft weiterzugeben

**Rigor** Muskelsteifigkeit. Gehört zu den vier Hauptsymptomen der Parkinson-Krankheit.

**Tremor** Zittern. Gehört zu den vier Hauptsymptomen der Parkinson-Krankheit und tritt vor allem in Ruhe auf.

**Wirkstoffspiegel** Konzentration eines Wirkstoffs in bestimmten Körperflüssigkeiten, z. B. Blut.

**Zentrales Nervensystem** Oberbegriff für die Einheit aus Gehirn und Rückenmark

# Hilfreiche **Links & Adressen**

## **Physiotherapeut Hans-Joachim Friederich**

Hochgart 11  
83486 Ramsau  
Tel.: 08657 983440  
[www.hajo-friederich.de](http://www.hajo-friederich.de)

## **Parkinson-Klinik Ortenau GmbH & Co. KG Neurologisches Krankenhaus**

Kreuzbergstraße 12-24  
77709 Wolfach  
Tel.: 07834 971-0  
[info@parkinson-klinik.de](mailto:info@parkinson-klinik.de)  
[www.parkinson-klinik.de](http://www.parkinson-klinik.de)

## **Christian Rödling**

Bazellestraße 3  
81669 München  
Tel.: 089 4487363  
[info@therapeutisches-klettern.de](mailto:info@therapeutisches-klettern.de)  
[www.therapeutisches-klettern.de](http://www.therapeutisches-klettern.de)

## **Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten e. V. (DKThR)**

Freiherr-von-Langen-Straße 8 a  
48231 Warendorf  
Tel.: 02581 927919-0/2  
Fax: 02581 927919-9  
[www.dkthr.de](http://www.dkthr.de)

## **Fahrtauglichkeitsprüfung**

### **TÜV Rheinland Group**

#### **Begutachtungsstelle für Fahreignung**

Breslauer Platz 2 c  
50668 Köln  
Tel.: 0221 912847-0

## **Kompetenznetz Parkinson**

[www.kompetenznetz-parkinson.de](http://www.kompetenznetz-parkinson.de)  
E-Mail: [kontakt@kompetenznetz-parkinson.de](mailto:kontakt@kompetenznetz-parkinson.de)

## **Erfahrungsbericht zum therapeutischen Klettern aus dem Institut für Sportmedizin und Prävention der Universität Potsdam**

<https://www.uni-potsdam.de/de/regphys/forschung/klettern-als-therapie>

## **Deutsche Parkinson Vereinigung – Bundesverband e. V.**

Moselstraße 31  
41464 Neuss  
Tel.: 02131 740270  
Fax: 02131 45445  
E-Mail: [bundesverband@parkinson-mail.de](mailto:bundesverband@parkinson-mail.de)  
[www.parkinson-vereinigung.de](http://www.parkinson-vereinigung.de)

## **Parkinson Selbsthilfe Schneckenhaus e. V.**

Entenfang 7  
61197 Florstadt-Staden  
Tel.: 06035 970306  
Fax: 06035 970307  
E-Mail: [hermann.terweiden@web.de](mailto:hermann.terweiden@web.de)  
[www.lernensichselbstzuhelfen.de](http://www.lernensichselbstzuhelfen.de)

# Wo erhalte ich **weitere Informationen?**

**Weitere hilfreiche Informationen zum Thema  
Parkinson finden Sie auch im Internet unter:**

[www.kompetenznetz-parkinson.de](http://www.kompetenznetz-parkinson.de)

[www.parkinson-vereinigung.de](http://www.parkinson-vereinigung.de)

[www.parkinson-gesellschaft.de](http://www.parkinson-gesellschaft.de)

[www.jung-und-parkinson.de](http://www.jung-und-parkinson.de)

[www.parkinson-youngster.de](http://www.parkinson-youngster.de)

STADAPHARM GmbH  
Stadastraße 2-18  
61118 Bad Vilbel

Our Mission - Your Health [www.stadapharm.de](http://www.stadapharm.de)

**STADA**  
STADAPHARM