

Tischtennis als Bewegungstherapie bei Parkinson



Erstellt mit www.canva.com

Inhalt

VORWORT	1
1 DAS KRANKHEITSBILD PARKINSON	3
1.1 DEFINITION DER PARKINSON ERKRANKUNG	3
1.2 MOTORISCHE SYMPTOMATIK	3
1.2.1 BRADYKINESE	3
1.2.2 RIGOR	4
1.2.3 TREMOR.....	4
1.2.4 ALLGEMEINE MOTORISCHE SYMPTOMATIK	4
1.3 NICHT-MOTORISCHE FRÜHSYMPTOMATIK	4
1.3.1 HYPOSMIE.....	5
1.3.2 SCHLAFSTÖRUNGEN	5
1.3.3 BEEINTRÄCHTIGUNG DES AUTONOMEN NERVENSYSTEMS	6
1.3.4 PSYCHISCHE SYMPTOME.....	6
1.4 VERLAUF	6
1.4.1 „STADIUM 0: ANFANGSSTADIUM“	7
1.4.2 „STADIUM 1: EINSEITIGE ERKRANKUNG“	7
1.4.3 „STADIUM 1.5: EINSEITIGE ERKRANKUNG UND AXIALE BETEILIGUNG“	7
1.4.4 „STADIUM 2: BEIDSEITIGE ERKRANKUNG OHNE GLEICHGEWICHTSSTÖRUNGEN“	7
1.4.5 „STADIUM 2.5: LEICHTE BEIDSEITIGE ERKRANKUNG MIT AUSGLEICH BEIM ZUGTEST“	8
1.4.6 „STADIUM 3: LEICHTE BIS MÄßIGE BEIDSEITIGE ERKRANKUNG“	8
1.4.7 „STADIUM 4: AUSGEPRÄGTE SYMPTOMATIK“	8
1.4.8 „STADIUM 5: HILFS- UND PFLEGEBEDÜRFTIGKEIT“	9
2 CHARAKTERISIERUNG DES SPORTS TISCHTENNIS	9
2.1 DEFINITION VON TISCHTENNIS	9
2.2 ANFORDERUNGEN	9
2.2.1 KONDITIONELLE FÄHIGKEITEN	9
2.2.1.1 BEWEGLICHKEIT	9
2.2.1.2 AUSDAUER	9
2.2.1.3 SCHNELLIGKEIT	10
2.2.1.4 KRAFT	10
2.2.2 KOORDINATIVE FÄHIGKEITEN	10
2.2.2.1 DIFFERENZIERUNGSFÄHIGKEIT	10
2.2.2.2 ORIENTIERUNGSFÄHIGKEIT	10
2.2.2.3 GLEICHGEWICHTSFÄHIGKEIT	11
2.2.2.4 REAKTIONSFÄHIGKEIT	11
2.2.2.5 UMSTELLUNGSFÄHIGKEIT.....	11
2.2.2.6 RHYTHMISIERUNGSFÄHIGKEIT.....	12
2.2.2.7 KOPPLUNGSFÄHIGKEIT	12
3 PING PONG PARKINSON ALS THERAPIEMITTEL FÜR PARKINSON ERKRANKTE	13
3.1 DER VERBAND PING PONG PARKINSON	13
3.2 STUDIENLAGE ZUR THERAPIE MIT TISCHTENNIS.....	13
3.2.1 PILOTSTUDIE ZUR MACHBARKEIT UND AUSWIRKUNG VON TISCHTENNIS AUF PARKINSON	13
3.2.2 WICHTIGSTE ERGEBNISMESSUNGEN	14
3.2.3 AUSWERTUNG DER STUDIE	14
3.2.4 WEITERFÜHRENDE RECHERCHE	15
4 ABSCHLIEßENDES FAZIT	15
LITERATURVERZEICHNIS	17
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	19
INTERVIEW MIT BETROFFENEM	21

Vorwort

„Das macht dann 27,83 € bitte.“ Mann, jetzt habe ich meine Karte daheim vergessen und muss das Kleingeld rauskramen. Meine Hände fangen auch schon wieder an zu zittern, dann kann ich das Geld nicht richtig greifen. Egal, ich schaffe das schon. Einfach ganz ruhig bleiben. Wäre da bloß nicht dieser Mann hinter mir, der die ganze Zeit schon so gestresst wirkt. Oh Mist, jetzt atmet er auch noch so genervt auf, weil mir das Zwei-Cent-Stück runtergefallen ist. Und die Kassiererin ist auch schon ganz hibbelig und schaut mir wartend auf die Hände. Ich wünschte, sie würden einfach mal stillhalten.

Eine halbe Million Menschen in Deutschland kennen diese oder ähnliche Situationen, denn sie haben alle eine Sache gemeinsam: die Diagnose Parkinson.¹ Sicherlich haben Sie davon schon einmal gehört. Vielleicht sind Sie einem Erkrankten bereits begegnet und haben sich gefragt „Warum geht die Frau da vorne so steif?“ oder „Kann der vor mir nicht einfach mal einen Gang zu legen und schneller gehen, ich habe es eilig!“ Viele sehen darin etwas Negatives, sind abgeschreckt oder genervt. Vielleicht haben Sie aber auch einen Betroffenen in ihrem Umfeld. Möglicherweise sind Sie sogar selbst an Parkinson erkrankt. Doch was steckt eigentlich genau hinter der Erkrankung? Und was haben ein Ball und ein Schläger mit Parkinson zu tun?

In dieser Seminararbeit wird die Autorin die Hintergründe der Parkinson-Erkrankung und den Einfluss von Tischtennis auf Parkinson erläutern. Das Ziel der Arbeit ist es, Zusammenhänge zwischen Parkinson und Tischtennis herauszuarbeiten und ein Ergebnis zu erlangen, ob Tischtennis Patienten wirklich helfen kann.

¹Prof. Günter Höglinger, Neue Hoffnung für Parkinson Erkrankte, in: <https://www.lmu-klinikum.de/aktuelles/newsmeldungen/neue-hoffnung-fur-parkinson-erkrankte/022730af7f751499>; Zugriff vom 3.10.2025

1 Das Krankheitsbild Parkinson

1.1 Definition der Parkinson Erkrankung

Bei der Parkinson-Krankheit handelt es sich um eine neurodegenerative Erkrankung.² Dies bedeutet, dass Nervenzellen im Gehirn zugrunde gehen und somit die Funktion bestimmter Bereiche im Gehirn oder den Nervenbahnen beeinträchtigt ist.³ Welchen Auslöser solche Krankheiten haben, ist unbekannt, wobei oftmals ein Zusammenspiel aus vererbbaaren und anderen Faktoren stattfindet.⁴ Im Fall von Parkinson sind die Nervenzellen in der „Substantia nigra“ betroffen, die den Neurotransmitter Dopamin produzieren.⁵ (vgl. Abb. 1) Der sogenannte „Botenstoff des Glücks“ ist dafür verantwortlich, Signale zwischen Nervenzellen weiterzuleiten und steuert unter anderem emotionale, geistige, aber auch motorische Reaktionen. Am Anfang der 1960er Jahre konnte der Wissenschaftler Oleh Hornykiewicz, vom Zentrum für Hirnforschung der MedUni Wien, mit seiner Arbeitsgruppe einen Zusammenhang von Dopaminmangel in bestimmten Gehirnregionen, als krankheitsauslösende Ursache von Parkinson, herstellen.⁶ Der Prozess des Nervenzellenverlusts verläuft meistens sehr langsam und über einen langen Zeitraum.⁷

1.2 Motorische Symptomatik

Anhand von motorischen Symptomen kann schlussendlich diagnostiziert werden, ob eine Person an Parkinson erkrankt ist.⁸ Es handelt sich hierbei um die typische Symptomen-Trias bei Parkinson, welche Bradykinese (Bewegungsverlangsamung), Rigor (Steifigkeit) und Tremor (Zittern) umfasst. Allerdings treffen diese Symptome nicht immer bei allen Parkinson Erkrankten zu.⁹

1.2.1 Bradykinese

Unter dem ersten Hauptsymptom, der Bradykinese, versteht man eine Bewegungsverlangsamung. Ein dominierendes Anzeichen für eine solche Bewegungsverlangsamung zeigt sich vor allem in einem kleinschrittigen Gangbild oder auch in kleiner, zunehmend unleserlicher Handschrift. (vgl. Abb. 2) Nach mehreren Jahren der

² Prof. Dr. med. Claudia Trenkwalder, Parkinson. Neueste Medikamente, Verfahren und Technologien: Die beste Therapie finden. Beweglich & selbstständig bleiben mit Ernährung, Bewegung, alternativen Methoden, Trias 2025, S.7

³ Danny Siwek u.a., Neurodegenerative Erkrankung, in: https://flexikon.doccheck.com/de/Neurodegenerative_Erkrankung; Zugriff vom 25.4.2025

⁴ Prof. Dr. med. Claudia Trenkwalder, Parkinson, S.7

⁵ Ebd., S.48

⁶ Mag. Johannes Angerer, Dopamin - weit mehr als nur der Botenstoff des Glücks, in: <https://www.meduniwien.ac.at/web/ueber-uns/news/detailseite/2016/news-im-august-2016/dopamin-weit-mehr-als-nur-der-botenstoff-des-gluecks/>; Zugriff vom 25.4.2025

⁷ Prof. Dr. med. Claudia Trenkwalder, Parkinson, S.7

⁸ Ebd., S.13

⁹ Ebd., S.7

Erkrankung kann es zur Akinese kommen, bei der völlige Bewegungslosigkeit herrscht, was lebensbedrohlich sein kann.¹⁰

1.2.2 Rigor

Ein weiteres Hauptsymptom ist die Muskelsteifigkeit, oder auch Rigor genannt. Häufig ist die Steifigkeit von Schmerzen im Schulter-Nackebereich begleitet. Ein optisch-sichtbares Signal ist der Armschwung beim Gehen. Entweder ist dieser sehr stark reduziert, betont oder nur auf einer Körperseite vorhanden. Es handelt sich hierbei um eine Asymmetrie, was typisch für die Parkinson-Krankheit ist. Außerdem kann das „Zahnradphänomen“ beobachtet werden, was bedeutet, dass durch Bewegungen im Ellbogen- und Handgelenk ein Widerstand entsteht, welcher sich wie ein Zahnrad anfühlt.¹¹

1.2.3 Tremor

Als letztes wichtiges Hauptsymptom ist der Tremor, das Zittern, zu erwähnen. Es handelt sich bei Erkrankten häufig um den Ruhetremor. Dies bedeutet, dass das Zittern überwiegend im Ruhezustand auftritt und bei Bewegung bzw. Belastung nachlässt. Oft beginnt der Tremor in einer Hand, setzt sich dann aber auch auf der anderen Seite fort. Meistens ist das Zittern auf der begonnenen Seite am stärksten. Viele Patienten beschreiben den Tremor als innerliches Zittern in der Brust, das durch Stress und Anspannungen verstärkt wird.¹²

1.2.4 Allgemeine motorische Symptomatik

Grundsätzlich ist der gesamte Bewegungsapparat, unabhängig von den anderen Symptomen, verlangsamt. Zusammenfassend kann man bei Parkinson Patienten folgende Symptome erkennen: eine Beugstellung in Ellenbogen- und Handgelenken, Steifigkeit, eine gebückte Haltung, verminderte Mimik, einen reduzierten Armschwung beim Gehen, leichte Beugung von Hüften und Knien und langsamen, schlurfenden Gang mit kleinen Schritten.¹³

1.3 Nicht-Motorische Frühsymptomatik

Weitaus früher lassen sich nicht-motorische Symptome feststellen, die auf eine Parkinson-Erkrankung hindeuten können.

Diese sind sowohl von kognitiver, sensibler, vegetativer als auch psychischer Art. Wichtig hierbei, ist es zu beachten, dass diese Frühsymptome je nach Patient unterschiedlich stark

¹⁰ Ebd., S.13f.

¹¹ Ebd., S.14

¹² Ebd., S.14

¹³ Ebd., S.15

auftreten. Außerdem sind nicht alle Parkinson-Erkrankten von den gleichen Symptomen betroffen, wodurch eine Verallgemeinerung der Symptomatik hier also schwerfällt.¹⁴

1.3.1 Hyposmie

Ein mögliches Frühsymptom ist zum einen die Hyposmie.¹⁵ Es handelt sich hierbei um die Minderung der Geruchswahrnehmung, wobei es auch zur Anosmie, dem vollständigen Geruchsverlust, kommen kann.¹⁶ Diese Riechstörungen treten meist bereits 10-20 Jahre vor den motorischen Parkinson Symptomen auf¹⁷. Oftmals bemerken die Betroffenen den Verlust ihres Geruchsinns nicht, da dieser Prozess sehr langsam und schleichend verläuft.¹⁸

1.3.2 Schlafstörungen

Ein weiteres Frühsymptom spiegelt sich in Form von Schlafstörungen wider. Diese treten auch schon Jahre vor der Diagnose zur Parkinson Erkrankung auf. Betroffene haben aber nicht nur Probleme beim Ein- oder Durchschlafen. Besonders auffällig kommt es vor dem Erkranken zur sogenannten „REM-Sleep-Behavior-Disorder“, kurz RBD.¹⁹ Diese Schlafverhaltensstörung findet in der REM oder auch „rapid-eye-movement“ Schlafphase statt. In dieser Phase des Träumens bewegen sich die Augen bei geschlossenen Lidern sehr schnell, die Muskeln sind normalerweise völlig entspannt. Kommt es allerdings zu der bereits erwähnten RBD, findet bei Betroffenen eine erhöhte Aktivität statt. Sie bewegen sich sehr stark, sprechen oder schreien gar im Schlaf.²⁰ Manchmal spiegeln sich die Bewegungen in Form von Zucken in den Händen oder Beinen wider, manchmal aber auch durch Tritte oder Hiebe. Häufig erleben die „Traumschläfer“ besonders Albträume sehr intensiv.²¹ Am nächsten Morgen können sie sich zwar meistens nicht mehr an die Nacht erinnern, allerdings hat das RBD ihren Schlaf unterbewusst gestört und keine Entspannung geliefert.²² Auch Herr Z., ein parkinsonerkrankter Tischtennispieler und Leiter des Ping Pong Parkinson Vereins in Rottenburg an der Laaber, klagt über Schlafprobleme. Er hat zwar nicht die RBD, allerdings schläft er pro Nacht maximal drei Stunden. (vgl. Interview)

¹⁴ Ebd., S.16

¹⁵ Ebd., S.21

¹⁶ Bijan Fink u.a., Hyposmie, in: <https://flexikon.doccheck.com/de/Hyposmie>; Zugriff vom 16.7.2025

¹⁷ Prof. Dr. med. Claudia Trenkwalder, Parkinson, S.20

¹⁸ Ebd., S.17

¹⁹ Ebd., S.22

²⁰ National Centre of Excellence in Research on Parkinson's Disease, Was ist RBD?, in: <https://parkinson.lu/de/forschung-teilnahme/rbd-studie/was-ist-rbd>; Zugriff vom 16.7.2025

²¹ Prof. Dr. med. Claudia Trenkwalder, Parkinson, S.22

²² Ebd., S. 23

1.3.3 Beeinträchtigung des autonomen Nervensystems

Des Weiteren kann es zu Störungen des autonomen Nervensystems kommen, welches nicht willkürlich steuerbar ist,²³ und in zwei Bereiche geteilt werden kann. Zum einen gibt es den Sympathikus, der für die Erhöhung der Leistungsbereitschaft im Körper verantwortlich ist²⁴, zum anderen den Parasympathikus, der der Regeneration des Organismus dient und, im Gegensatz zum Sympathikus, die Energiereserven wieder füllt, anstatt sie aufzubauchen.²⁵ (vgl. Abb. 3) In Bezug auf die Parkinson Erkrankung kann es im autonomen Nervensystem zu Herz-Kreislauf-Regulationsstörungen, Funktionsstörungen im Magen-Darm-Trakt, Blasenproblemen, zur eingeschränkten Erektionsfähigkeit oder auch zu einer veränderten Körpertemperaturregulation kommen, was sich in Form von übermäßigem Schwitzen zeigt.²⁶

1.3.4 Psychische Symptome

Nicht zu vernachlässigen sind die psychischen Probleme, die sich auch schon weit vor der eigentlichen Parkinson Diagnostik zeigen können. Aufgrund des Dopaminmangels in den, im Gehirn liegenden, Nervenbahnen, leiden viele Erkrankte schon früh an Niedergeschlagenheit und Antriebslosigkeit. Auch haben sie häufig mit Angststörungen und Panikattacken zu kämpfen. Mitunter lassen sich Anzeichen einer Denk- und Gedächtnisstörung feststellen, welche sich im späteren Verlauf zur sogenannten „Parkinson-Demenz“ entwickeln kann.²⁷

1.4 Verlauf

Die Parkinson Erkrankung verläuft meist sehr langsam und je nach Patient individuell.²⁸ Um den Krankheitsverlauf besser beschreiben zu können, haben die Wissenschaftler Hoehn und Yahr 1967 eine Skala erstellt, welche die Erkrankung in fünf Stadien unterteilt. Dabei liegt die Dauer eines Stadiums meistens bei circa zwei bis fünf Jahren.²⁹ (vgl. Abb. 4)

²³ Andrea Sinewe u.a., Autonomes Nervensystem, in:

https://flexikon.doccheck.com/de/Autonomes_Nervensystem; Zugriff vom 16.7.2025

²⁴ Alice Laquerrière u.a., Sympathikus, in: <https://flexikon.doccheck.com/de/Sympathikus>; Zugriff vom 16.7.2025

²⁵ cand. med. Eva Leonardy u.a., Parasympathikus, in: <https://flexikon.doccheck.com/de/Parasympathikus>; Zugriff vom 16.7.2025

²⁶ Prof. Dr. med. Claudia Trenkwalder, Parkinson, S.25

²⁷ Ebd., S.33 f.

²⁸ Susanna Heinrichs, Klinischer Status und krankheitsspezifische Lebensqualität von Patienten mit fortgeschrittenem Parkinson-Syndrom im Verlauf eines Jahres, S. 13, in: <https://archiv.ub.uni-marburg.de/diss/z2024/0334/pdf/dsh.pdf>; Zugriff vom 17.7.2025

²⁹ Badde, C./Wallentin, T., Fünf Stadien der Parkinson Erkrankung, in: <https://www.klinik-sorpese.de/krankheitsbilder/parkinson/>; Zugriff vom 17.7.2025

1.4.1 „Stadium 0: Anfangsstadium“³⁰

Im Anfangsstadium zeigen sich noch keine für Parkinson typischen motorischen Krankheitsanzeichen. Dies ist auch oft der Grund, weshalb die Krankheit erst spät diagnostiziert wird.³¹

1.4.2 „Stadium 1: Einseitige Erkrankung“³²

In diesem Stadium zeigen sich bereits erste Anzeichen, welche allerdings nur auf einer Körperseite auftreten. In der Regel setzen hierbei der Tremor und die Veränderung der Mimik und der Körperhaltung ein. Die Symptome sind zunächst nur leicht spürbar, werden allerdings, trotz Nicht-Beeinträchtigung, als unangenehm wahrgenommen.³³

1.4.3 „Stadium 1.5: Einseitige Erkrankung und axiale Beteiligung“³⁴

Im weiteren Verlauf geht die einseitige Symptomatik auf die Körperachse über, wodurch es zu Problemen der Körperhaltung kommt.³⁵

1.4.4 „Stadium 2: Beidseitige Erkrankung ohne Gleichgewichtsstörungen“³⁶

Im zweiten Stadium erfahren die Betroffenen eine Ausprägung der Symptome auf beiden Seiten, welche sowohl die Haltung als auch das Gangbild beeinträchtigen.³⁷ Außerdem kommt es hierbei häufig zu Sprechstörungen.³⁸ Die Erkrankten sind in diesem Stadium bereits leicht eingeschränkt, klagen allerdings noch nicht über Gleichgewichtsstörungen.³⁹

³⁰ Ebd., Stadium 0

³¹ Ebd., Stadium 0

³² Dr. med. Patrick Thilmann, u.a., Stadieneinteilung Morbus Parkinson nach Hoehn & Yahr, Stadium 1, in: <https://www.neurologienetz.de/fachliches/skalen-scores/hoehn-yahr>; Zugriff vom 17.7.2025

³³ Schädler et al., Assessments in der Rehabilitation – Band 1: Neurologie, Hogrefe 2020, Schweregrade des Parkinson-Syndroms nach Hoehn und Yahr, Stadium 1, in: <https://www.hogrefe.com/index.php?eID=dumpFile&t=f&f=1211&token=4abb265e6c4b5d732b7b8a207ecff5da52e288d3>; Zugriff vom 17.7.2025

³⁴ Dr. med. Patrick Thilmann, u.a., Stadium 1.5, in: <https://www.neurologienetz.de/fachliches/skalen-scores/hoehn-yahr>; Zugriff vom 17.7.2025

³⁵ Badde, C./Wallentin, T., Stadium 1.5, in: <https://www.klinik-sorpesee.de/krankheitsbilder/parkinson/>; Zugriff vom 17.7.2025

³⁶ Dr. med. Patrick Thilmann, u.a., Stadium 2, in: <https://www.neurologienetz.de/fachliches/skalen-scores/hoehn-yahr>; Zugriff vom 17.7.2025

³⁷ Schädler et al., Neurologie, Stadium 2, in: <https://www.hogrefe.com/index.php?eID=dumpFile&t=f&f=1211&token=4abb265e6c4b5d732b7b8a207ecff5da52e288d3>; Zugriff vom 17.7.2025

³⁸ Dr. med. Patrick Thilmann, u.a., Stadium 2, in: <https://www.neurologienetz.de/fachliches/skalen-scores/hoehn-yahr>; Zugriff vom 17.7.2025

³⁹ Schädler et al., Neurologie, Stadium 2, in: <https://www.hogrefe.com/index.php?eID=dumpFile&t=f&f=1211&token=4abb265e6c4b5d732b7b8a207ecff5da52e288d3>; Zugriff vom 17.7.2025

1.4.5 „Stadium 2.5: Leichte beidseitige Erkrankung mit Ausgleich beim Zugtest“⁴⁰
Zu den bereits erwähnten beidseitigen Symptomen, lässt sich nun auch eine reduzierte Reflexfähigkeit feststellen, welche beim Ausführen des Zugtests gezeigt wird.⁴¹ Der Zugtest wird im Stehen ausgeführt, während die untersuchende Person sich hinter den Patienten stellt und diese dann ohne Vorwarnung an beiden Schultern nach hinten zieht. Macht der Patient ein bis zwei Korrekturschritte, um Gleichgewicht herzustellen, zeigt er eine normale und damit gesunde Reaktion. Ist der Patient nicht fähig selbstständig das Ziehen auszugleichen oder kippt sogar nach hinten um, so handelt es sich um eine posturale Instabilität. Der Zugtest weist also auf wichtige Hinweise bezüglich der Reflexe hin.⁴²

1.4.6 „Stadium 3: Leichte bis mäßige beidseitige Erkrankung“⁴³
Die Symptome sind im 3. Stadium weiter ausgeprägt. Es kommt zur Instabilität der Haltung⁴⁴, wodurch das Gleichgewicht sowohl beim Stehen als auch beim Gehen beeinträchtigt ist, was zur generellen Verlangsamung der Bewegungen führt.⁴⁵

1.4.7 „Stadium 4: Ausgeprägte Symptomatik“⁴⁶
Im vierten Stadium sind die Symptome vollständig entwickelt. Das Geh- und Stehvermögen besteht zwar teilweise noch, die Patienten sind in ihren Fähigkeiten trotzdem stark limitiert. In diesem Stadium nimmt besonders der Rigor⁴⁷ und die Bradykinese zu, wohingegen der Tremor möglicherweise zurückgegangen sein kann, wenn man die vorherigen Stadien vergleicht. Die Betroffenen sind hierbei nicht mehr fähig, allein zu wohnen⁴⁸ oder können nur noch unter eingeschränkten Bedingungen selbstständig leben.⁴⁹

⁴⁰ Dr. med. Patrick Thilmann, u.a., Stadium 2.5, in: <https://www.neurologienetz.de/fachliches/skalen-scores/hoehn-yahr>; Zugriff vom 17.7.2025

⁴¹ Badde, C./Wallentin, T., Stadium 2.5, in: <https://www.klinik-sorpese.de/krankheitsbilder/parkinson/>; Zugriff vom 17.7.2025

⁴² Dr. Frank Antwerpes u.a., Pull Test, in: <https://flexikon.doccheck.com/de//Pull-Test>; Zugriff vom 17.7.2025

⁴³ Dr. med. Patrick Thilmann, u.a., Stadium 3, in: <https://www.neurologienetz.de/fachliches/skalen-scores/hoehn-yahr>; Zugriff vom 22.7.2025

⁴⁴ Badde, C./Wallentin, T., Stadium 3, in: <https://www.klinik-sorpese.de/krankheitsbilder/parkinson/>; Zugriff vom 22.7.2025

⁴⁵ Schädler et al., Neurologie, Stadium 3, in: <https://www.hogrefe.com/index.php?eID=dumpFile&t=f&f=1211&token=4abb265e6c4b5d732b7b8a207ecff5da52e288d3>; Zugriff vom 22.7.2025

⁴⁶ Badde, C./Wallentin, T., Stadium 4, in: <https://www.klinik-sorpese.de/krankheitsbilder/parkinson/>; Zugriff vom 22.7.2025

⁴⁷ Ebd., Stadium 4, in: <https://www.klinik-sorpese.de/krankheitsbilder/parkinson/>; Zugriff vom 22.7.2025

⁴⁸ Schädler et al., Neurologie, Stadium 4, in: <https://www.hogrefe.com/index.php?eID=dumpFile&t=f&f=1211&token=4abb265e6c4b5d732b7b8a207ecff5da52e288d3>; Zugriff vom 22.7.2025

⁴⁹ Badde, C./Wallentin, T., Stadium 4, in: <https://www.klinik-sorpese.de/krankheitsbilder/parkinson/>; Zugriff vom 22.7.2025

1.4.8 „Stadium 5: Hilfs- und Pflegebedürftigkeit“⁵⁰

Patienten sind im letzten Stadium des Verlaufs von Kachexie - übermäßigem Gewichtsverlust - ⁵¹ und vollständiger Beeinträchtigung betroffen. Erkrankte können weder gehen noch stehen, wodurch sie auf den Rollstuhl angewiesen sind.⁵² Grundsätzlich sind Patienten in diesem Stadium pflegebedürftig oder gar bettlägerig.⁵³

2 Charakterisierung des Sports Tischtennis

2.1 Definition von Tischtennis

Tischtennis ist ein „Rückschlagspiel, bei dem zwei oder vier gegeneinander antretende Personen im Einzel- oder Doppelwettkampf versuchen, einen Tischtennisball mit einem Tischtennisschläger wechselseitig ins gegnerische Spielfeld zu schlagen.“⁵⁴ Das Ziel dabei ist es, den Ball so zu spielen, „[...] dass er für den gegnerischen Spieler, die gegnerische Spielerin schwer zurückzuschlagen ist.“⁵⁵

2.2 Anforderungen

2.2.1 Konditionelle Fähigkeiten

Der Sport Tischtennis verlangt den Spielern verschiedenste Fähigkeiten ab. Zum einen gibt es konditionelle Fähigkeiten, die primär durch energetische Prozesse gebündelt werden.

Darunter zählen vor allem die „motorischen Grundeigenschaften“ Beweglichkeit, Ausdauer, Schnelligkeit und Kraft.⁵⁶

2.2.1.1 Beweglichkeit

Beweglichkeit ist bei den Tischtennisspielen von Nöten, damit der Spieler in der Lage ist unterschiedliche Bewegungen zu bewerkstelligen und sich dabei so effizient wie möglich, um den Tisch zu bewegen.⁵⁷

2.2.1.2 Ausdauer

Eine Grundausdauer brauchen Tischtennispieler eher weniger, da der Sport in Intervallen ausgeführt wird. Trotzdem ist diese von Vorteil, da man mehrere Sätze spielen muss.

⁵⁰ Ebd., Stadium 5, in: <https://www.klinik-sorpesee.de/krankheitsbilder/parkinson/>; Zugriff vom 22.7.2025

⁵¹ Alex Glander, u.a, Kachexie, in: <https://flexikon.doccheck.com/de/Kachexie>; Zugriff vom 22.7.2025

⁵² Schädler et al., Neurologie, Stadium 5, in:

<https://www.hogrefe.com/index.php?eID=dumpFile&t=f&f=1211&token=4abb265e6c4b5d732b7b8a207ecff5da52e288d3>; Zugriff vom 22.7.2025

⁵³ Badde, C./Wallentin, T., Stadium 5, in: <https://www.klinik-sorpesee.de/krankheitsbilder/parkinson/>; Zugriff vom 22.7.2025

⁵⁴ „Tischtennis“, *bereitgestellt durch das Digitale Wörterbuch der deutschen Sprache*, in: <https://www.dwds.de/wb/Tischtennis>; Zugriff vom 14.8.2025

⁵⁵ Dudenredaktion (o.J.): „Tischtennis“, in: <https://www.duden.de/rechtschreibung/Tischtennis>; Zugriff vom 14.8.2025

⁵⁶ Rolf Dober, Konditionelle Fähigkeiten, in: <http://www.sportunterricht.de/lksport/motge.html> ; Zugriff vom 15.8.2025

⁵⁷ Yanick Hirschenkrämer, Anforderungsprofil Tischtennis, konditionelle Fähigkeiten, in: <https://tt-test.de/tischtennis-konditionelle-faehigkeiten/>; Zugriff vom 15.8.2025

Wichtiger ist die Kurzzeit-Ausdauer, durch die es möglich ist, schnelle Ballwechsel auszuführen.⁵⁸

2.2.1.3 Schnelligkeit

Auch Schnelligkeit ist von großer Bedeutung, damit es den Spielern gelingt, sich schnell um den Tisch zu bewegen und auf gegnerische Schläge zu reagieren.⁵⁹

2.2.1.4 Kraft

Nicht zu vernachlässigen ist die Kraft beim Tischtennis. Es ist wichtig eine ausgeprägte Muskulatur zu haben, um energische Angriffsschläge auszuführen und stabil zu stehen.⁶⁰

2.2.2 Koordinative Fähigkeiten

Außerdem werden beim Tischtennis besonders koordinative Fähigkeiten benötigt. Darunter versteht man überwiegend Prozesse, die für die Steuerung und Regelung von Bewegungen zuständig sind.⁶¹ „Ganz allgemein werden die Koordinativen (sic!) Fähigkeiten benötigt, um Situationen zu meistern, die ein schnelles und zielgerichtetes Handeln erfordern.“ Zu den bedeutendsten Aspekten von koordinativen Fähigkeiten zählen die Differenzierungs-, Orientierungs-, Gleichgewichts-, Reaktions-, Umstellungs-, Rhythmisierungs-, und Kopplungsfähigkeit.⁶²

2.2.2.1 Differenzierungsfähigkeit

Unter der Differenzierungsfähigkeit versteht man die Kompetenz beteiligte Muskeln in Hinsicht auf den Einsatz von Kraft gezielt abzustimmen und Bewegungen exakt auszuführen.⁶³ Im Tischtennis zeigt sich dies folgendermaßen: Zum einen ist es wichtig den Ball genau zu treffen und dabei den Schläger, sowohl in Bezug auf die gewünschte Flugbahn als auch auf das Tempo des Balles, zu drehen. Zum anderen ist die richtige Abstimmung des Kraftaufwands von Bedeutung, um gezielt die Schnelligkeit des Spiels zu steuern.⁶⁴

2.2.2.2 Orientierungsfähigkeit

Besitzt man Orientierungsfähigkeit, ist man in der Lage sich sowohl im Raum als auch zeitlich gesehen zurecht zu finden. Dieses Zusammenspiel aus räumlich-zeitlicher

⁵⁸Ebd., konditionelle Fähigkeiten, in: <https://tt-test.de/tischtennis-konditionelle-faehigkeiten/>; Zugriff vom 15.8.2025

⁵⁹ Ebd., konditionelle Fähigkeiten, in: <https://tt-test.de/tischtennis-konditionelle-faehigkeiten/>; Zugriff vom 15.8.2025

⁶⁰ Ebd., konditionelle Fähigkeiten, in: <https://tt-test.de/tischtennis-konditionelle-faehigkeiten/>; Zugriff vom 15.8.2025

⁶¹ Weineck, A./ Weineck, J., Leistungskurs Sport. Band II. Sportbiologische und trainingswissenschaftliche Grundlagen, Südost Verlag 2010, S.180

⁶² Ebd., S.181f.

⁶³ Ebd., S.182

⁶⁴ Rolf Dober, Die Bedeutung koordinativer Fähigkeiten. Darstellung anhand der Sportart Tischtennis, Differenzierungsfähigkeit, in: <http://www.sportunterricht.de/lksport/koortt.html>; Zugriff vom: 16.8.2025

Orientierung wird auch „Timing“ genannt.⁶⁵ Während eines Tischtennisspiels ist besonders die Orientierung im Feld von Bedeutung, sodass man seine eigene Stellung und Bewegungen klar vor Augen hat. Auch müssen die gegnerischen Bewegungen und Fluggegebenheiten des Balls eingeschätzt werden können.⁶⁶

2.2.2.3 Gleichgewichtsfähigkeit

Zur Gleichgewichtsfähigkeit gehört das Vermögen seinen Körper im Gleichgewicht zu halten oder nach Verlagerung des Körpers dieses wieder herzustellen.⁶⁷ Beim Tischtennis wird zwischen dynamischem und statischem Gleichgewicht unterschieden. Das dynamische Gleichgewicht benötigt man in der aktiven Bewegung zum Ball, sodass man trotz des schnellen Spiels einen guten Angriffsschlag ausführen und sich danach wieder weiter schnell bewegen kann. In weniger dynamischen Situationen ist ein stabiler Stand nötig. Hierbei braucht man also das statische Gleichgewicht.⁶⁸

2.2.2.4 Reaktionsfähigkeit

Ist jemand reaktionsfähig, so kann diese Person Bewegungshandlungen sehr schnell, im richtigen Zeitpunkt und mit situationsbedingter Geschwindigkeit ausführen.⁶⁹ Da „[...] ein geschmetterter Zelluloidball bis zu 180 km/h erreichen kann“⁷⁰, ist Reaktionsfähigkeit im Tischtennis von besonderer Bedeutung. Man muss schnell auf die Bewegungen des Gegners oder des Balls reagieren können, um zu entscheiden, welche Aktion man selbst ausführt.⁷¹

2.2.2.5 Umstellungsfähigkeit

Umstellungsfähig sein, bedeutet, sich an Veränderungen äußerer Gegebenheiten während der sportlichen Aktion anzupassen und dementsprechend zu handeln. Es ist der Reaktionsfähigkeit also sehr ähnlich.⁷² Besonders im Tischtennis können unerwartete Fehler des Gegners oder der eigenen Angriffe eine schnelle Umstellung des weiteren Vorgehens verlangen. Äußerst wichtig ist es bei Netz- oder Kantenbällen diese Fähigkeit zu besitzen.⁷³

⁶⁵ Weineck, A./ Weineck, J., Leistungskurs Sport. Band II, S.182

⁶⁶ Rolf Dober, Die Bedeutung koordinativer Fähigkeiten. Darstellung anhand der Sportart Tischtennis, Orientierungsfähigkeit, in: <http://www.sportunterricht.de/lksport/koortt.html>; Zugriff vom:17.8.2025

⁶⁷ Weineck, A./ Weineck, J., Leistungskurs Sport. Band II, S.183

⁶⁸ Johannes Lüdtke, Koordinative Fähigkeiten im Tischtennis-Erklärung & Tipps, Gleichgewichtsfähigkeit, in: <https://tt-test.de/koordination-im-tischtennis> ; Zugriff vom 17.8.2025

⁶⁹ Weineck, A./ Weineck, J., Leistungskurs Sport. Band II, S.184

⁷⁰ Simone Hinz, Rekordverdächtiges. Wussten Sie schon?, in: <https://www.tischtennis.de/mein-sport/spielen/rekordverdaechtiges.html>; Zugriff vom: 17.8.2025

⁷¹ Rolf Dober, Die Bedeutung koordinativer Fähigkeiten. Darstellung anhand der Sportart Tischtennis, Reaktionsfähigkeit, in: <http://www.sportunterricht.de/lksport/koortt.html>; Zugriff vom:17.8.2025

⁷² Weineck, A./ Weineck, J., Leistungskurs Sport. Band II, S.184

⁷³ Rolf Dober, Die Bedeutung koordinativer Fähigkeiten. Darstellung anhand der Sportart Tischtennis, Umstellungsfähigkeit, in: <http://www.sportunterricht.de/lksport/koortt.html>; Zugriff vom:18.8.2025

2.2.2.6 Rhythmisierungsfähigkeit

Die Rhythmisierungsfähigkeit erleichtert es, einen festgelegten Rhythmus während der Aktivität zu finden und diesen bewegungsbezogen umzusetzen oder den eigenen innerlichen Rhythmus auszuführen.⁷⁴ Beim Tischtennis spielt ein extern vorgegebener Rhythmus eine geringe Rolle. Es geht vielmehr darum, seinen eigenen Rhythmus dem Gegner gegenüber durchzusetzen und diesbezüglich Rhythmus- oder Geschwindigkeitsänderungen gezielt durchzuführen. Auch ist es hierbei wichtig rhythmische Abläufe passend aufeinander abzustimmen und zwischen einer angespannten und einer entspannten Muskulatur wechseln zu können.⁷⁵

2.2.2.7 Kopplungsfähigkeit

Wenn man einzelne „Teilkörperbewegungen“ bestmöglich aufeinander abstimmen und diese in Form von „Ganzkörperbewegungen“, hinsichtlich eines bestimmten Bewegungsziels, anpassen kann, spricht man von der Kopplungsfähigkeit.⁷⁶ Im Tischtennis muss „der Spieler/ die Spielerin [...] in der Lage sein, die Koordination von Teilkörperbewegungen von Beinen, Rumpf, Armen, Hand und Schläger optimal räumlich, zeitlich und dynamisch aufeinander abzustimmen.“⁷⁷

⁷⁴ Weineck, A./ Weineck, J., Leistungskurs Sport. Band II, S.184

⁷⁵ Rolf Dober, Die Bedeutung koordinativer Fähigkeiten. Darstellung anhand der Sportart Tischtennis, Rhythmisierungsfähigkeit, in: <http://www.sportunterricht.de/lksport/koortt.html>; Zugriff vom:21.8.2025

⁷⁶ Weineck, A./ Weineck, J., Leistungskurs Sport. Band II, S.185

⁷⁷ Rolf Dober, Die Bedeutung koordinativer Fähigkeiten. Darstellung anhand der Sportart Tischtennis, Koppelungsfähigkeit, in: <http://www.sportunterricht.de/lksport/koortt.html>; Zugriff vom:21.8.2025

3 Ping Pong Parkinson als Therapiemittel für Parkinson Erkrankte

3.1 Der Verband Ping Pong Parkinson

Den Ping Pong Parkinson Verband hat Nenad Bach 2017 in New York gegründet.

Er selbst ist an Parkinson erkrankt und hat durch Tischtennis eine starke Verbesserung seiner Symptome feststellen können, sodass der Musiker wieder zur Gitarre greifen kann, ohne dabei von Symptomen beeinflusst zu werden.⁷⁸ Der „Ping Pong Parkinson Deutschland e.V. (PPP)“ (vgl. Abb. 5) wurde am 2.2.2020, auf Anlass der beiden Parkinsonerkrankten Tischtennisspieler Harry Wißler und Thorsten Boomhuis, gegründet. Es handelt sich dabei um eine Partnerschaft von bundesweit zusammenarbeitenden Vereinen und einzelnen Personen, deren Ziel es ist, auf ehrenamtlicher Basis, Parkinsonerkrankte und deren Angehörige zu unterstützen. Der Verein beruft sich dabei auf bestimmte Ziele und Grundsätze. Besonderen Wert legt PPP darauf, Tischtennis als „therapeutische Aktivität“ anzubieten, um typische Parkinson Symptome einzudämmen. Aber nicht nur die Linderung der Symptome spielt hierbei eine Rolle, sondern auch der regelmäßige soziale Austausch, der sowohl die Motivation und Lust auf Bewegung fördert, als auch das Alleinsein vieler Patienten mindert. Außerdem setzt PPP auf die „Aufklärung und Sensibilisierung“, um auf verschiedene Möglichkeiten der Therapie mithilfe von Tischtennis hinzuweisen und Tischtennis als legitimierte Therapie geltend zu machen. PPP verfolgt das allgemeine Ziel, Parkinsonerkrankten eine bessere Lebensqualität, in sowohl körperlicher als auch psychischer Weise, zu ermöglichen.⁷⁹

3.2 Studienlage zur Therapie mit Tischtennis

3.2.1 Pilotstudie zur Machbarkeit und Auswirkung von Tischtennis auf Parkinson

Laut dem PPP-Verband dämmt Tischtennis also die Symptome von Parkinsonerkrankten ein.

Doch wie zuverlässig ist diese Behauptung? Dafür zieht die Autorin „A Pilot Study of the Feasibility and Effects of Table Tennis Training in Parkinson Disease“⁸⁰ aus den „Archives of Rehabilitation Research and Clinical Translation“ (ARRCT) – eine vom „American Congress of Rehabilitation Medicine“ offizielle Zeitschrift, die sich überwiegend mit medizinischer

⁷⁸ Lisa Pandelaki, Ping Pong gegen Parkinson. Eine internationale Bewegung, in: <https://www.ndr.de/nachrichten/schleswig-holstein/Pingpong-gegen-Parkinson-So-soll-Tischtennis-helfen.parkinson202.html>; Zugriff vom: 1.9.2025

⁷⁹ Thorsten Boomhuis, Ping Pong Parkinson e.v Deutschland. Über uns, in: <https://www.pingpongparkinson.de/ueber-uns>; Zugriff vom: 1.9.2025

⁸⁰ Franzén, E., u.a., A Pilot Study of the Feasibility and Effects of Table Tennis Training in Parkinson Disease, Arch Rehabil Res Clin Transl, 2020, in: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33543090/>; Zugriff vom: 27.9.2025

Rehabilitationsforschung auseinandersetzt⁸¹ -, hinzu. Untersucht hat man hierbei, im vorher-nachher Vergleich, zehn Wochen lang die Machbarkeit und Auswirkung von Tischtennis auf die Kontrolle des Gleichgewichts und grundsätzliche körperliche Funktionen bei Parkinson Patienten. Die Studie hat sich mit einer Einzelgruppe von neun Personen beschäftigt, darunter fünf Männer und vier Frauen, deren Durchschnittsalter 66,9 Jahre beträgt, wobei sich ein Teilnehmer zurückgezogen hat und nur acht der neun Leute die Studie abgeschlossen haben. Die untersuchten Personen haben im Mittel ihre Diagnose seit 8,6 Jahren und liegen in der Hoehn & Yahr Skala zwischen dem 2. und 2,5. Stadium. Das Gruppentraining hat zwei Trainingseinheiten pro Woche aus je 120 Minuten beinhaltet.⁸²

3.2.2 Wichtigste Ergebnismessungen

Im Vordergrund liegt die Machbarkeit, die Anwesenheitsrate, die Abbrecherquote und ein Fragebogen am Ende des Untersuchungszeitraums zur Bewertung der gesammelten Erfahrungen. Eine weitere wichtige Ergebnisquelle ist der Mini Balance Evaluation Test (Mini-BESTest). Eher zweitrangig sind der Fragebogen zur Parkinson-Krankheit, der europäische Fragebogen zur Lebensqualität, die Montgomery Åsberg Depression Skala (MADRS), der 10-Meter Gehstest, die generische Gehskala, die Gleichgewichts-Selbstbewusstseins Skala von ausgeführter Aktivität abhängig, die körperliche Aktivität hinsichtlich der Beschleunigung gemessen und die Frändin-Grimby Skala⁸³ – ein Selbsteinschätzungsbogen zur körperlichen Aktivität-⁸⁴, behandelt worden.

3.2.3 Auswertung der Studie

Bei Betrachtung der Hauptaspekte haben folgende Ergebnisse festgestellt werden können: Die Anwesenheitsrate beläuft sich auf 84%. Nach abschließendem Fragebogen habe sich das Training positiv auf das Wohlbefinden der Teilnehmer ausgewirkt und auch die Gleichgewichtsfähigkeit verbesserte sich nach dem Mini-BESTest von dem Wert 21,2 auf 23,3. Des Weiteren hat es positive Effekte in Bezug auf die MADRS und Frändin-Grimby Skala gegeben.

⁸¹ Dr. Jeffrey R. Basford, Archives of Rehabilitation Research and Clinical Translation, About the journal, in: <https://www.sciencedirect.com/journal/archives-of-rehabilitation-research-and-clinical-translation> ; Zugriff vom: 27.9.2025

⁸² Franzén E, Johansson A, Olsson K, A Pilot Study of the Feasibility and Effects of Table Tennis Training in Parkinson Disease, in: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33543090/> ; Zugriff vom: 27.9.2025

⁸³ Ebd.

⁸⁴ Börjesson, M. u.a., The “Saltin–Grimby Physical Activity Level Scale” and its application to health research, 2015, in: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/sms.12611> ; Zugriff vom 28.9.2025

Abschließend lässt sich also zeigen, dass Tischtennis für Parkinson Patienten machbar in der Umsetzung ist und mögliche Gleichgewichtsverbesserungen, eine bessere mentale Gesundheit und eine selbst wahrnehmbare körperliche Aktivitätssteigerung, zur Folge haben kann. Allerdings sind weitaus mehr Studien notwendig, um Tischtennis als Befürwortung für Parkinson Erkrankte anzusehen.⁸⁵

3.2.4 Weiterführende Recherche

Um mehr über die Effekte von Tischtennis auf Parkinson zu erfahren und die Ergebnisse der Studie möglicherweise zu stützen, zieht die Autorin weitere Erfahrungen von Herrn Z. hinzu. Bei Betrachtung seiner Antworten wird schnell klar, dass auch ihm Tischtennis bei seiner Parkinson Erkrankung hilft. Er selbst beschreibt das Gefühl nach dem Tischtennispielen als befreiend. Außerdem geht es ihm körperlich und geistig besser. Durch das Ausführen von Bewegungen beim Tischtennis werden sowohl seine kognitiven als auch motorischen Fähigkeiten beansprucht, wodurch er seinen gesamten Körper trainiert und somit die Symptome vermindern kann. Im Fokus liegt der Spaß an der Bewegung, und den konnte man Herrn Z. deutlich ansehen. Er brennt für seinen Sport und leitet das gesamte Team mit viel Herzblut. Auch andere Sportarten wie Schwimmen oder Laufen und gesunde Ernährung spielen bei seinem Wohlbefinden eine große Rolle. Besonders positive Effekte sieht Herr Z. selbst allerdings vor allem bei Tischtennis. (vgl. Interview)

4 Abschließendes Fazit

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Parkinson eine immer häufiger auftretende neurodegenerative Erkrankung ist, die nicht nur motorische, sondern auch viele nicht-motorische Symptome mit sich bringt. Die Auswirkungen auf den Alltag der Betroffenen sind oftmals sowohl körperlich als auch psychisch sehr groß. Aus diesem Grund ist es umso wichtiger, nach Therapieansätzen zu suchen, die nicht nur die Symptome lindern, sondern auch die Lebensqualität der Erkrankten verbessern. Die Untersuchung der Sportart Tischtennis hat dabei gezeigt, dass dieser Rückschlagsport eine Vielzahl an koordinativen und konditionellen Fähigkeiten erfordert, die besonders die Bereiche ansprechen, die bei Parkinson-Patienten häufig eingeschränkt sind. Beweglichkeit, Reaktionsvermögen, Gleichgewicht und Konzentration werden durch die regelmäßigen Tischtennisspiele gefördert. Diese Erkenntnis deckt sich vor allem mit den Ergebnissen der Pilotstudie, welche eine messbare Verbesserung der Gleichgewichtsfähigkeit sowie des subjektiven Wohlbefindens

⁸⁵ Franzén E, Johansson A, Olsson K. A Pilot Study of the Feasibility and Effects of Table Tennis Training in Parkinson Disease, in <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33543090/> ; Zugriff vom: 28.9.2025

der Teilnehmenden erkennen konnte. Auch das Interview mit einem Betroffenen hat verdeutlicht, wie groß die individuelle Bedeutung von Tischtennis sein kann. Neben der körperlichen Aktivität stehen besonders der Spaß an der Bewegung, die soziale Interaktion, als auch das Gefühl von Selbstwirksamkeit im Vordergrund – Aspekte, die in klassischen Therapieformen oftmals zu kurz kommen. Auch wenn die aktuelle Studienlage noch überschaubar ist und weitere Nachforschungen notwendig wären, um Tischtennis als offizielle Therapieform anzuerkennen, sprechen persönliche Erfahrungen und erste wissenschaftlich fundierte Studien für das Potenzial von Tischtennis im Umgang mit Parkinson. Tischtennis ist somit weit mehr als nur ein normales Rückschlagspiel. Es kann ein bedeutendes Mittel sein, um sowohl dem Fortschreiten der Parkinson-Erkrankung entgegenzuwirken als auch den Betroffenen neue Lebensfreude zu schenken.

Literaturverzeichnis

Das Titelblatt wurde mit der App Canva unter Nutzung von Vorlagen aus der integrierten Bildbibliothek erstellt.

Sekundärliteratur:

Prof. Dr. med. Claudia Trenkwald, Parkinson. Neueste Medikamente, Verfahren und Technologien: Die beste Therapie finden. Beweglich & selbstständig bleiben mit Ernährung, Bewegung, alternativen Methoden, Trias 2025

Weineck, A./ Weineck, J., Leistungskurs Sport. Band II. Sportbiologische und trainingswissenschaftliche Grundlagen, Südost Verlag 2010

Internetadressen:

Prof. Günter Höglinger, Neue Hoffnung für Parkinson Erkrankte, in: <https://www.lmu-klinikum.de/aktuelles/newsmeldungen/neue-hoffnung-fur-parkinson-erkrankte/022730af7f751499>

Danny Siwek u.a., Neurodegenerative Erkrankung, in: https://flexikon.doccheck.com/de/Neurodegenerative_Erkrankung

Mag. Johannes Angerer, Dopamin - weit mehr als nur der Botenstoff des Glücks, in: <https://www.meduniwien.ac.at/web/ueber-uns/news/detailseite/2016/news-im-august-2016/dopamin-weit-mehr-als-nur-der-botenstoff-des-gluecks/>

Bijan Fink u.a., Hyposmie, in: <https://flexikon.doccheck.com/de/Hyposmie>

National Centre of Excellence in Research on Parkinson's Disease, Was ist RBD?, in: <https://parkinson.lu/de/forschung-teilnahme/rbd-studie/was-ist-rbd>

Andrea Sinewe u.a., Autonomes Nervensystem, in: https://flexikon.doccheck.com/de/Autonomes_Nervensystem

Alice Laquerrière u.a., Sympathikus, in: <https://flexikon.doccheck.com/de/Sympathikus>

cand. med. Eva Leonardy u.a., Parasympathikus, in: <https://flexikon.doccheck.com/de/Parasympathikus>

Susanna Heinrichs, Klinischer Status und krankheitsspezifische Lebensqualität von Patienten mit fortgeschrittenem Parkinson-Syndrom im Verlauf eines Jahres, S. 13, in: <https://archiv.ub.uni-marburg.de/diss/z2024/0334/pdf/dsh.pdf>

Badde, C./Wallentin, T., Fünf Stadien der Parkinson Erkrankung, in: <https://www.klinik-sorpesee.de/krankheitsbilder/parkinson/>

Dr. med. Patrick Thilmann, u.a., Stadieneinteilung Morbus Parkinson nach Hoehn & Yahr, in: <https://www.neurologienetz.de/fachliches/skalen-scores/hoehn-yahr>

Schädler et al., Assessments in der Rehabilitation – Band 1: Neurologie, Hogrefe 2020, Schweregrade des Parkinson-Syndroms nach Hoehn und Yahr, in: <https://www.hogrefe.com/index.php?eID=dumpFile&t=f&f=1211&token=4abb265e6c4b5d732b7b8a207ecff5da52e288d3>

Dr. Frank Antwerpes, u.a., Pull Test, in: <https://flexikon.doccheck.com/de//Pull-Test>

Alex Glander, u.a., Kachexie, in: <https://flexikon.doccheck.com/de/Kachexie>; Zugriff vom 22.7.2025

„Tischtennis“, *bereitgestellt durch das Digitale Wörterbuch der deutschen Sprache*, in: <https://www.dwds.de/wb/Tischtennis>; Zugriff vom 14.8.2025

Dudenredaktion (o.J.): „Tischtennis“, in: <https://www.duden.de/rechtschreibung/Tischtennis>; Zugriff vom 14.8.2025

Rolf Dober, Konditionelle Fähigkeiten, in: <http://www.sportunterricht.de/lksport/motge.html> ; Zugriff vom 15.8.2025

Yanick Hirschenkrämer, Anforderungsprofil Tischtennis, konditionelle Fähigkeiten, in: <https://tt-test.de/tischtennis-konditionelle-faehigkeiten/>; Zugriff vom 15.8.2025

Rolf Dober, Die Bedeutung koordinativer Fähigkeiten. Darstellung anhand der Sportart Tischtennis, Differenzierungsfähigkeit, in: <http://www.sportunterricht.de/lksport/koortt.html>; Zugriff vom: 16.8.2025

Johannes Lüdtke, Koordinative Fähigkeiten im Tischtennis-Erklärung & Tipps, Gleichgewichtsfähigkeit, in: <https://tt-test.de/koordination-im-tischtennis> ; Zugriff vom 17.8.2025

Simone Hinz, Rekordverdächtiges. Wussten Sie schon?, in: <https://www.tischtennis.de/mein-sport/spielen/rekordverdaechtiges.html>; Zugriff vom: 17.8.2025

Lisa Pandelaki, Ping Pong gegen Parkinson. Eine internationale Bewegung, in: <https://www.ndr.de/nachrichten/schleswig-holstein/Pingpong-gegen-Parkinson-So-soll-Tischtennis-helfen.parkinson202.html>; Zugriff vom: 1.9.2025

Thorsten Boomhuis, Ping Pong Parkinson e.v Deutschland. Über uns, in: <https://www.pingpongparkinson.de/ueber-uns>; Zugriff vom: 1.9.2025

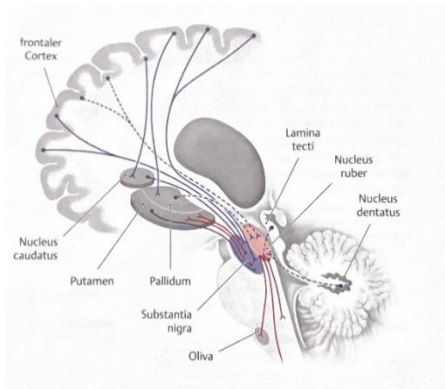
Franzén, E., u.a., A Pilot Study of the Feasibility and Effects of Table Tennis Training in Parkinson Disease, Arch Rehabil Res Clin Transl, 2020, in: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33543090/> ; Zugriff vom: 27.9.2025

Dr. Jeffrey R. Basford, Archives of Rehabilitation Research and Clinical Translation, About the journal, in: <https://www.sciencedirect.com/journal/archives-of-rehabilitation-research-and-clinical-translation> ; Zugriff vom: 27.9.2025

Börjesson, M. u.a., The “Saltin–Grimby Physical Activity Level Scale” and its application to health research, 2015, in: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/sms.12611>

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1



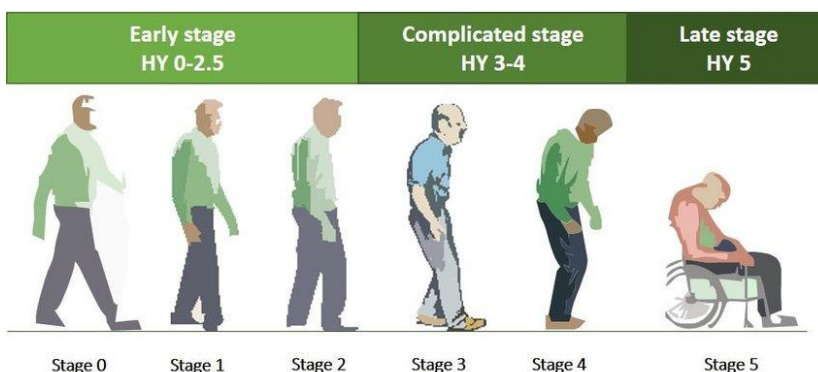
Dr. med. Erik Schulte, u.a., PROMETHEUS. Lernatlas der Anatomie. Kopf, Hals und Neuroanatomie. Georg Thieme Verlag, 2006,2009, S.301

Abb. 2

Mustapha 09-12-2013
Mustapha 10-12-2013
Mustapha le 11/12/2013

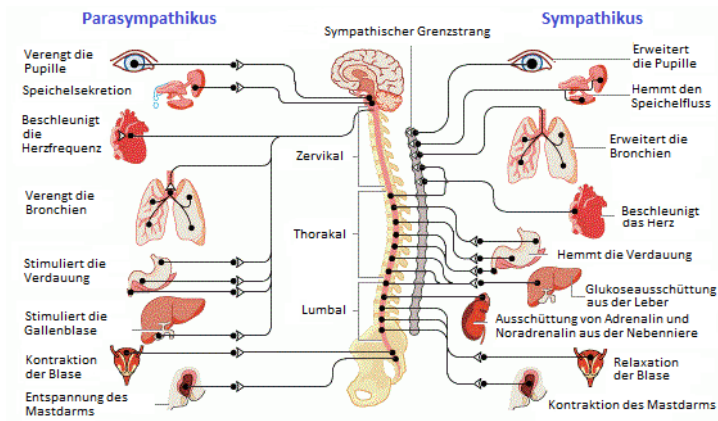
Dr. med. Elke Schwesig-Seebach, Morbus Parkinson, in: <https://www.duale-medizin.de/krankheitsbilder/morbus-parkinson/>; Zugriff vom 16.10.2025

Abb. 3



Ingrid Claesson, Better Balance with Somatosensory Exercises — a Parkinson Perspective. Thesis for doctoral degree. 2018, S. 13, in: https://www.researchgate.net/publication/322273772_Better_Balance_with_Somatosensory_Exercises-a_Parkinson_Perspective; Zugriff vom: 10.10.2025

Abb. 4



Dr. Ivo Tarfusser, Das autonome (vegetative) Nervensystem, in:
<https://www.chirit.com/de/autonomes-nervensystem>; Zugriff vom 16.10.2025

Abb. 5



Thorsten Boomhuis, Ping Pong Parkinson e.v Deutschland. Über uns, in:
<https://www.pingpongparkinson.de/ueber-uns>; Zugriff vom 16.10.2025

Interview mit Betroffenen

Hallo Herr Z., vielen Dank, dass wir heute dieses Interview führen können.

Herr Z.: Klar, gerne.

Dann fangen wir mal an. Wann wurde bei Ihnen Parkinson diagnostiziert?

Herr Z.: Ich habe jetzt schon seit über 6 Jahren Parkinson. Die Diagnose dazu bekam ich im Dezember 2018. Ich hatte keine Ahnung, dass ich Parkinson haben könnte. Eigentlich war ich in der Reha wegen meines Bandscheibenvorfalles. Dort musste ich dann zum Neurologen, der anhand meiner Mimik erkannte, dass ich Parkinson habe. Daraufhin wurden dann Tests gemacht, die die These des Neurologen bestätigten.

Welche Symptome treten bei Ihnen denn überwiegend auf?

Herr Z.: Ich habe eigentlich keine wirklichen Einschränkungen. Durch den Test wurde deutlich, dass meine rechte Hand motorisch nicht mehr gut funktioniert, aber die typischen Symptome habe ich nicht. Nur bei bestimmten Anstrengungen fange ich leicht an zu zittern und manchmal wackelt mein Bein.

Traten bei Ihnen schon vor der Diagnose Frühsymptome auf?

Herr Z.: Vor meiner Diagnose zur Parkinson-Krankheit hatte ich schon Schlafstörungen, die bis heute immer noch anhalten. Obwohl ich schon Tabletten für meine Schlafprobleme verordnet bekommen habe, schlafe ich pro Nacht nie mehr als drei Stunden.

Nehmen Sie neben den Medikamenten für Ihre Schlafstörungen sonst noch andere?

Herr Z.: Ja, ich nehme täglich 14 Tabletten, allerdings sind nur sechs davon für Parkinson. Diese Menge an Tabletten ist aber verhältnismäßig noch recht wenig meint mein Arzt. Da sind nach oben kaum Grenzen.

Wahnsinn und wie wurden Sie denn dann genau auf Tischtennis in Bezug auf Parkinson aufmerksam?

Herr Z.: Ich spiele schon seit meinem sechsten Lebensjahr Tischtennis und über 40 Jahre im Verein. Tischtennis gehört für mich also schon immer zu meinem Leben und macht mir viel Spaß. In der Reha bin ich dann auf PPP aufmerksam geworden und beschloss hier in Rottenburg einen neuen Standort zu gründen.

Spüren Sie durch Tischtennis Verbesserungen hinsichtlich der Krankheit?

Herr Z.: Ja, ich fühle mich danach immer viel freier. Es ist super für meinen Kopf aber auch für die Arme und auch die generelle Bewegung tut gut. Nach jedem Training habe ich das Gefühl, dass es mir wieder besser geht.

Machen Sie neben Tischtennis auch noch andere Sportarten?

Herr Z.: Ja, ich habe mittlerweile ein kleines Fitnessstudio daheim eingerichtet, in dem ich Gewichte hebe. Außerdem boxe ich, gehe laufen, fahre Rad und im Sommer schwimme ich gerne.

Und wie sieht es bei Ihnen mit der Ernährung aus? Achten Sie darauf nur bestimmte Lebensmittel zu essen oder spielt die Ernährung bei Parkinson gar keine so große Rolle?

Herr Z.: Wenn ich ehrlich bin, funktioniert das mit der gesunden Ernährung nicht immer so gut. Aber generell ist die Ernährung bei Parkinson schon wichtig. Man sollte viel Salat und Gemüse essen und auf Alkohol verzichten. Als ich von Oktober 2024 bis März 2025 18 Kilo abgenommen habe, habe ich sofort Verbesserungen gemerkt. Mir ging es mit meinen Symptomen besser und ich habe mich auch einfach besser gefühlt. Bis März 2025 habe ich aber wieder 10 Kilo zugenommen. Das merke ich deutlich und will jetzt wieder versuchen, mehr auf meine Ernährung zu achten.

Danke, dass Sie so offen waren. Es war wirklich super interessant.

Herr Z.: Kein Problem, gerne.