**ONLINE-PRESSEKONFERENZ**

Parkinson-Update 2024:
Neues aus Forschung, Diagnostik und Therapie

#### Termin: Mittwoch, 24. April 2024, von 10:30 bis 11:30 Uhr

#### Programm

**Fortschritte der Parkinson-Forschung: vom Diabetes-Medikament bis zur Früherkennung durch künstliche Intelligenz**
***Prof. Dr. Joseph Claßen,*** *1. Vorsitzender der DPG, Direktor der Klinik und Poliklinik für Neurologie am Universitätsklinikum Leipzig*

**Sensoren, Stimulatoren und Stammzellen: Perspektiven innovativer Technologien für die Parkinson-Therapie
*Prof. Dr. Alexander Storch****, 2. Vorsitzender der DPG und Kongresspräsident 2024, Direktor der Klinik und Poliklinik für Neurologie der Universitätsmedizin Rostock*

**Die Genetik der Parkinson-Krankheit: Bringt Genforschung den Durchbruch für die Parkinson-Therapie?
*Prof. Dr. Kathrin Brockmann****, 3. Vorsitzende der DPG, Oberärztin und Leiterin der Parkinson-Ambulanz am Universitätsklinikum Tübingen*

anschließend*:* **Fragen der Journalistinnen und Journalisten**

*Moderation: Dipl.-Biol. Sandra Wilcken, DPG-Pressestelle*

 **Pressestelle der DPG***c/o albertZWEI media GmbH
Tel. 089 46148611
E-Mail:* *presse@dgkn.de*

Weitere Pressemeldungen und einen Video-Mitschnitt der Pressekonferenz finden Sie unter [www.parkinson-gesellschaft.de/presse](http://www.parkinson-gesellschaft.de/presse). Gerne unterstützen wir Ihre Berichterstattung, vermitteln ExpertInnen und Bildmaterial. Wir freuen uns über einen Hinweis auf Ihre Veröffentlichung.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Prof. Dr. Joseph Claßen, 1. Vorsitzender der DPG****„Die Parkinson-Forschung macht in allen Bereichen spannende Fortschritte – von der molekularen und frühen Diagnostik über die Entschlüsselung genetischer Ursachen bis zur Entwicklung neuer Therapien und der Nutzung künstlicher Intelligenz.“** Direktor der Klinik und Poliklinik für Neurologie am Universitätsklinikum Leipzig, arbeitet an der Entwicklung von Verfahren, um Bewegungsstörungen durch nicht-invasive Hirnstimulation zu verbessern. |
|  | **Prof. Dr. Alexander Storch, 2. Vorsitzender der DPG, Kongresspräsident** **„App-gestützte Sensoren, Rückenmarkstimulatoren und Stammzelltransplantationen könnten in Zukunft die Therapie von Menschen mit Parkinson weiter verbessern.“** Direktor der Klinik und Poliklinik für Neurologie der Universitätsmedizin Rostock und Arbeitsgruppenleiter am Deutschen Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE), Experte für Diagnostik und Therapie von Bewegungsstörungen, erforscht nichtmotorische/kognitive Störungen bei Bewegungsstörungen sowie regenerative, stammzellbasierte Therapien für die Parkinson-Erkrankung. |
|  | **Prof. Dr. Kathrin Brockmann, 3. Vorsitzende der DPG****„In den letzten Jahren haben technische Fortschritte der genetischen Ursachenforschung einen bedeutenden Schub gegeben. Kenntnisse über zelluläre Stoffwechselwege, die durch eine Mutation gestört sind, erlauben, gezielt und kausal in den Krankheitsprozess einzugreifen – in der Hoffnung, damit das Fortschreiten der Erkrankung zu verlangsamen oder zu stoppen.“** Oberärztin und Leiterin der Parkinson-Ambulanz am Universitätsklinikum Tübingen, Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE), Forschungsgruppenleiterin und Klinische Koordinatorin der Neuro-Biobank am Hertie-Institut für klinische Hirnforschung, erforscht Methoden, um Ursache und individuellen Verlauf der Parkinsonerkrankung möglichst genau vorherzusagen, u.a. mit Fokus auf genetischer Stratifizierung.  |

Inhalt

1. [Fortschritte der Parkinson-Forschung: vom Diabetes-Medikament bis zur Früherkennung durch künstliche Intelligenz (Prof. Joseph Claßen) 4](#_Toc164833395)
2. [Sensoren, Stimulatoren und Stammzellen: Perspektiven innovativer Technologien für die Parkinson-Therapie (Prof. Alexander Storch) 7](#_Toc164833396)
3. [Die Genetik der Parkinson-Krankheit: Bringt Genforschung den Durchbruch für die Parkinson-Therapie? (Prof. Kathrin Brockmann) 10](#_Toc164833397)
4. [Neue Studie: Diabetes-Medikament könnte das Fortschreiten der Parkinson-Erkrankung bremsen 13](#_Toc164833398)
5. [Neue Ergebnisse zu Parkinson im Frühstadium: Der Antikörper Prasinezumab könnte das Fortschreiten der Erkrankung bremsen 16](#_Toc164833399)
6. [Technische Innovationen und Zukunftstrends bei der Parkinson-Versorgung: Workshops für Therapierende und Pflegekräfte am 27. April 2024 auf dem Deutschen Parkinson-Kongress in Rostock 19](#_Toc164833400)
7. [Parkinson: Fortschritte auf dem Weg zur Heilung – Neues aus Forschung, Diagnose und Therapie 21](#_Toc164833401)
8. [Info-Tag für Menschen mit Parkinson 23](#_Toc164833402)

Presseinformation (Prof. Dr. Joseph Claßen)

## Fortschritte der Parkinson-Forschung: vom Diabetes-Medikament bis zur Früherkennung durch künstliche Intelligenz

**24. April 2024 – Parkinson ist nicht nur die zweithäufigste, sondern auch die am schnellsten wachsende neurodegenerative Erkrankung weltweit. In Deutschland sind rund 400.000 Menschen betroffen. Die meisten erkranken ab Ende 50 oder in ihren Sechzigern, aber es gibt auch weit jüngere Patient:innen. Parkinson kann bisher noch nicht ursächlich, aber sehr gut symptomatisch behandelt werden. „Die Parkinson-Forschung macht in allen Bereichen spannende Fortschritte – von der molekularen und frühen Diagnostik über die Entschlüsselung genetischer Ursachen bis zur Entwicklung neuer Therapien und der Nutzung künstlicher Intelligenz“, sagte Prof. Joseph Claßen, erster Vorsitzender der Deutschen Gesellschaft für Parkinson und Bewegungsstörungen (DPG) und Direktor der Klinik und Poliklinik für Neurologie am Universitätsklinikum Leipzig, anlässlich des DPG-Kongresses 2024 in Rostock.**

Große Hoffnung liegt unter anderem auf der Entwicklung neuer Medikamente. Entsprechend interessant sind die gerade erschienenen Daten aus einer Arbeitsgruppe in Frankreich [1]. Sie zeigen Hinweise, dass sich mit dem Diabetes-Mittel Lixisenatid, das zur Substanzgruppe der GLP1-Agonisten gehört, möglicherweise der Verlauf der Erkrankung verlangsamen lässt. Untersucht wurden 156 Personen in einem frühen Stadium der Erkrankung, die alle bereits Parkinson-Medikamente (Levodopa oder andere Arzneimittel) in stabiler Dosis einnahmen. Die Hälfte von ihnen erhielt ein Jahr lang den Wirkstoff Lixisenatid, die anderen ein Placebo. Nach 12 Monaten zeigten die Teilnehmenden der Placebo-Kontrollgruppe wie erwartet eine Verschlechterung ihrer Symptome. Auf einer Skala zur Bewertung des Schweregrads der Parkinson-Krankheit, mit der gemessen wird, wie gut die Betroffenen Aufgaben wie Sprechen, Essen und Gehen ausführen können, hatte sich ihr Befund um drei Punkte verschlechtert. Bei denjenigen, die das Medikament einnahmen, änderte sich die Punktzahl auf dieser Skala nicht.

„Sollte sich dieser Befund in länger angelegten Studien bestätigen, läge damit erstmals ein Medikament vor, mit dem sich in den Verlauf der Parkinson-Krankheit eingreifen ließe“, betonte Prof. Claßen. Aufgrund der starken Nebenwirkungen von Lixisenatid in Form von Übelkeit und Erbrechen bestehe allerdings auch Bedarf an vergleichbaren Studien mit neueren, besser verträglichen Medikamenten derselben Substanzklasse. „Interessant ist außerdem die Frage, ob GLP-1-Medikamente vor dem Verlust von Dopamin-produzierenden Neuronen schützen und vielleicht den Ausbruch von Parkinson verhindern können.“ Für die Wissenschaft wäre das ein Durchbruch, denn Parkinson lässt sich bisher nicht ursächlich behandeln.

**Verbesserte Früherkennung durch künstliche Intelligenz**

Aktuelle Parkinson-Therapie-Studien zielen daher auch darauf ab, den Krankheitsverlauf und das Absterben von Dopamin-Neuronen frühzeitig zu stoppen, noch vor dem Auftreten erster Symptome. „Das wäre eine enorme Chance, Parkinson zu bremsen oder gar den Ausbruch zu verhindern“, so Prof. Claßen. Voraussetzung ist die frühe Diagnostik – hier könnte der zunehmende Einsatz von Methoden der künstlichen Intelligenz (KI), die Forschende auf Basis kinematischer und anderer physiologischer Daten, bildgebender Daten und von Biomarkern aus Blut, Liquor oder Gewebsproben entwickeln, künftig eine wichtige Rolle spielen.

**KI-Systeme erkennen Bewegungs-, Sprach- und Atemmuster**

Daten einer Studie aus Großbritannien haben beispielsweise gezeigt, dass am Handgelenk getragene Bewegungssensoren bis zu sieben Jahre vor der klinischen Diagnosestellung auf eine beginnende Parkinson-Erkrankung hinweisen können [2]. Auch die KI-gestützte Analyse gesprochener Sprache könnte die Früherkennung verbessern: In einer Studie wurde untersucht, ob Patient:innen mit einem höheren Schweregrad sprachlicher und akustischer Auffälligkeiten ein höheres Risiko haben, eine neurodegenerative Erkrankung zu entwickeln. Die automatisierte Sprachanalyse könnte bei Patient:innen mit isolierter REM-Schlafverhaltensstörung, einem Frühsymptom der Parkinson-Krankheit, Hinweise darauf geben, welcher Verlauf zu erwarten ist, und die Phänokonversion vorhersagen [3]. Außerdem können KI-unterstützte Apps am nächtlichen Atemmuster einer Person erkennen, ob eine Parkinson-Erkrankung vorliegt und, wenn ja, mit welchem Schweregrad [4].

**Fern-Monitoring und genauere Differenzialdiagnose durch KI**

KI ermöglicht auch das Monitoring von Personen mit Parkinson und anderen Bewegungsstörungen aus der Ferne, etwa in Regionen mit begrenztem Zugang zu neurologischer Versorgung. In einer Studie konnte ein Modell für maschinelles Lernen den Schweregrad von Parkinson-Symptomen anhand von Fingertipp-Aufgaben der Teilnehmenden, die mit einer Webcam aufgezeichnet wurden, mit brauchbarer Genauigkeit bewerten [5]. Die KI- unterstützte Auswertung von Positronen-Emissions-Tomographie-(PET-)Bildgebung entwickelt sich zu einem vielversprechenden Instrument für die Differenzialdiagnose der Parkinson-Krankheit [6].

„Dies sind ausgewählte Beispiele für zahlreiche vielversprechende Parkinson-Studienergebnisse im Bereich KI, die allerdings erst jeweils in der klinischen Praxis validiert werden müssen. Zudem fehlt bisher die Anwendung von KI auf multimodale Daten. Stand heute hat KI für Parkinson-Patient:innen noch keine besondere Bedeutung. Ich sehe aber großes Potenzial, dass in einigen Jahren KI die frühe Diagnose und die individuellen Therapiemöglichkeiten bei Parkinson deutlich verbessert“, ist Prof. Claßen überzeugt.

Weitere aktuelle Ergebnisse der Parkinson-Forschung werden vom 25. bis 27. April auf dem Deutschen Kongress für Parkinson und Bewegungsstörungen in Rostock präsentiert.

**Literatur**

1. Meissner WG, Remy P, Giordana C et al. Trial of Lixisenatide in Early Parkinson's Disease. N Engl J Med. 2024;390(13):1176-1185. doi:10.1056/NEJMoa2312323
2. Schalkamp AK, Peall KJ, Harrison NA, Sandor C. Wearable movement-tracking data identify Parkinson's disease years before clinical diagnosis. Nat Med. 2023;29(8):2048-2056. doi:10.1038/s41591-023-02440-2
3. Šubert M, Novotný M, Tykalová T et al. Spoken Language Alterations can Predict Phenoconversion in Isolated Rapid Eye Movement Sleep Behavior Disorder: A Multicenter Study. Ann Neurol. 2024;95(3):530-543. doi:10.1002/ana.26835
4. Yang Y, Yuan Y, Zhang G et al. Artificial intelligence-enabled detection and assessment of Parkinson's disease using nocturnal breathing signals. Nat Med. 2022;28(10):2207-2215. doi:10.1038/s41591-022-01932-x
5. Islam MS, Rahman W, Abdelkader A et al. Using AI to measure Parkinson's disease severity at home. NPJ Digit Med. 2023;6(1):156. Published 2023 Aug 23. doi:10.1038/s41746-023-00905-9
6. Wang J, Xue L, Jiang J, et al. Diagnostic performance of artificial intelligence-assisted PET imaging for Parkinson's disease: a systematic review and meta-analysis. NPJ Digit Med. 2024;7(1):17. Published 2024 Jan 22. doi:10.1038/s41746-024-01012-z

**Pressestelle der Deutschen Gesellschaft für Parkinson und Bewegungsstörungen e.V. (DPG)**

c/o albertZWEI media GmbH

Dipl.-Biol. Sandra Wilcken

Tel. 089 46148611; E-Mail: presse@parkinson-gesellschaft.de

www.parkinson-gesellschaft.de/presse

Journalist:innen können sich unter [www.dpg-akbont-kongress.de](http://www.dpg-akbont-kongress.de) kostenfrei für den Deutschen Kongress für Parkinson und Bewegungsstörungen vom 25.-27. April in Rostock registrieren. Gerne unterstützen wir Sie bei Ihrer Berichterstattung, vermitteln Expert:innen und Bildmaterial. Wir freuen uns über einen Hinweis auf Ihre Veröffentlichung oder die Zusendung eines Belegs.

**Die Deutsche Gesellschaft für Parkinson und Bewegungsstörungen (DPG)** fördert die Erforschung der Parkinson-Krankheit und verbessert die Versorgung der Patientinnen und Patienten. Organisiert sind in der wissenschaftlich-medizinischen Fachgesellschaft Parkinson-Ärztinnen und Ärzte sowie Grundlagenforscher:innen. Die Zusammenarbeit dieser beiden Zweige ist entscheidend für die Fortschritte in Diagnostik und Therapie. Die DPG finanziert ihre Arbeit ausschließlich über Spenden. Sie kooperiert eng mit der von ihr im Jahr 2019 gegründeten Parkinson Stiftung. Jeder finanzielle Beitrag bringt die Erforschung der Parkinson-Krankheit weiter voran. **www.parkinson-gesellschaft.de**

1. Vorsitzender: Prof. Dr. med. Joseph Claßen, Leipzig

2. Vorsitzender: Prof. Dr. med. Alexander Storch, Rostock

3. Vorsitzende: Prof. Dr. med. Kathrin Brockmann, Tübingen

Schriftführer: Prof. Dr. med. Carsten Eggers, Duisburg-Essen

Schatzmeister: Prof. Dr. med. Lars Tönges, Bochum

**Deutsche Gesellschaft für Parkinson und Bewegungsstörungen e.V. (DPG**)

Hauptstadtbüro, Friedrichstr.88, 10117 Berlin, E-Mail: info@parkinson-gesellschaft.de

Presseinformation (Prof. Dr. Alexander Storch)

## Sensoren, Stimulatoren und Stammzellen: Perspektiven innovativer Technologien für die Parkinson-Therapie

**24. April 2024 – App-gestützte Sensoren, Rückenmarkstimulatoren und Stammzelltransplantationen könnten in Zukunft die Therapie von Menschen mit Parkinson weiter verbessern. Anlässlich des Deutschen Kongresses für Parkinson und Bewegungsstörungen (DPG) 2024 in Rostock stellte Prof. Dr. Alexander Storch, 2. Vorsitzender der DPG und Kongresspräsident 2024, vielversprechende Ansätze vor, die an der Schwelle stehen zu weitergehenden klinischen Forschungsaktivitäten. So könnten beispielsweise Neuroprothesen bald die Parkinson-typischen Gangstörungen verbessern. Die Forschungsergebnisse zur Stammzelltherapie bei Parkinson sind ermutigend. Auch adäquate Monitoring-Strategien, die eine lückenlose Dokumentation und objektive Einordnung von Parkinson-Symptomen ermöglichen, stehen im Fokus der Forschung. „Weitere Studien zu App-gestützten Sensoren und benutzerfreundlichen Wearables könnten hier eine fundierte Basis schaffen, die sowohl für Forschungsaktivitäten als auch für die Versorgung nützlich wären“, schilderte Prof. Storch.**

**App-gestütztes Symptom-Tracking liefert bisher heterogene Ergebnisse**

Im Laufe der Zeit entwickeln etwa 50 % der Menschen mit Parkinson nach 5 Jahren und sogar 90 % nach 10 Jahren motorische und nicht motorische Symptomschwankungen unter einer konventionellen oralen Levodopa-Therapie. „Das Erfassen solcher Schwankungen in Relation zur Medikamenteneinnahme könnte zur Optimierung der Therapie beitragen“, so die Einschätzung von Prof. Storch, Direktor der Klinik und Poliklinik für Neurologie der Universitätsmedizin Rostock. Allerdings könnten bisherige Monitoring-Strategien zur Dokumentation des funktionalen Status, wie Tagebücher, Befragung der Patient:innen und ärztliche, lückenhaft sein. Daher untersuchte Storch in seiner Arbeitsgruppe im Rahmen einer prospektiven Studie (VALIDATE-PD), inwiefern eine sensorgestützte, kontinuierliche Dokumentation motorische Fluktuationen bei fortgeschrittener Parkinson-Erkrankung genauer erfasst als simultane Tagebuchdokumentationen von Betroffenen und Behandelnden. Die Dokumentation erfolgte mit einem Akzelerometer-System, einem kleinen Gerät ähnlich einer Smartwatch, um über einen bestimmten Zeitraum Daten zu sammeln. Das Ausmaß der Übereinstimmungen zwischen den Ergebnissen des Akzelerometer-Systems und den Tagebuchbewertungen über 2 Tage hinweg wurde statistisch ausgewertet [1]. „In unserer Arbeit konnten wir eine moderate Validität für die Detektion von motorischen Off-Phasen und dyskinetischen Phasen über den Verlauf eines Tages dokumentieren. Für die Erkennung plötzlicher und unerwarteter motorischer Schwankungen waren die Ergebnisse hingegen schwächer.“

Weitere Untersuchungen mit anderen Wearables bei Menschen mit Parkinson erzielten ähnliche Ergebnisse mit milden bis moderaten Korrelationen zum Monitoring der Motorik, lediglich Tremor wird durch die meisten verfügbaren Wearables mit einer guten Validität im Vergleich zur klinischen Bewertung detektiert [2].
„Viele der am stärksten belastenden Parkinson-Symptome lassen sich allerdings noch nicht mit Wearables über alle Krankheitsstadien hinweg adäquat überwachen“, schlussfolgerte Storch. Daher seien hier noch weitere Forschungsaktivitäten vonnöten.

**Vielversprechende Pilotstudien zu Neuroprothesen bei schweren Gangstörungen**

Erfreulich sind die ersten Erkenntnisse zur Implantation von epiduralen Elektroden (epidurale elektrische Stimulation, EES) bzw. einer Neuroprothese bei schweren Gangstörungen, wie Freezing of Gait. Die TEES (Targeted Epidural Spinal Stimulation) wurde anhand eines Primaten-Modells entwickelt und nun erstmals an einem 61-jährigen Parkinson-Patienten untersucht. Dieser Patient war bereits seit 30 Jahren an Parkinson erkrankt und entwickelte im Laufe der Zeit unter anderem ein schweres Freezing of Gait, das mehrfache Stürze pro Tag provozierte [3].

Zur Reduktion seiner schweren motorischen Symptomlast wurden die TEES und etablierte Verfahren wie eine Tiefe Hirnstimulation im Nucleus subthalamicus angesetzt und seine dopaminerge Medikation optimal ausgeschöpft. „Mit diesem kombinierten Ansatz konnten wesentliche Gangparameter gebessert bis normalisiert werden. Seine Sturzfrequenz sank dramatisch, was sich ebenfalls positiv auf die Lebensqualität auswirkte. Die Symptome des Freezing of Gait waren mit TEES nahezu verschwunden“, zitierte Storch [3, 4].
Aktuell läuft eine größere Studie (STIMO-PARK, NCT04956770) zur Wirksamkeit der TEES über einen Follow-up-Zeitraum von drei Jahren. „Die Ergebnisse aus STIMO-PARK werden mit Spannung erwartet, da das Verfahren möglicherweise den bestehenden hohen therapeutischen Bedarf bei Freezing of Gait adressieren könnte“, kommentierte Storch.

In Bezug auf Freezing of Gait wird aktuell ein weiterer, roboterassistierter Ansatz mit soften Prothesen untersucht. In einer Proof-of-Concept-Studie mit einem Parkinson-Probanden (männl., 73 Jahre alt) wurden relevante Verbesserungen der Gangquantität und -qualität über mehrere Tage hinweg beobachtet [5].
„Beide Ansätze deuten darauf hin, dass technologiebasierte Lösungen in Zukunft einen Wendepunkt in der Behandlung des Freezing of Gait einleiten werden“, schlussfolgerte Storch.

**Interessante Ergebnisse zur Stammzelltherapie bei Parkinson**

Restaurative Therapien mittels Stammzelltransplantation erleben bei Parkinson laut Einschätzung von Storch derzeit eine Renaissance. Darunter scheinen Ansätze mit induzierten pluripotenten Stammzellen (iPSCs, Induced pluripotent stem cells) und insbesondere embryonalen Stammzellen die aussichtsreichsten Zellquellen zu sein. Als einen der klinisch am weitesten fortgeschrittenen Kandidaten für eine pluripotente Stammzelltherapie nannte der Experte Bemdaneprocel. Bisherige Ergebnisse aus einer Phase-I-Studie (NCT04802733) mit einer Nachbeobachtungszeit von mittlerweile 18 Monaten sind nach seiner Einschätzung ermutigend. In Bezug auf die Sicherheit wurde Bemdaneprocel bei allen 12 Proband:innen mit Parkinson in niedriger und hoher Dosis gut vertragen. Zudem konnte die OFF-Zeit reduziert und die ON-Zeit gesteigert werden, ohne dass Dyskinesien auftraten. „In der Hochdosis-Kohorte wurden die größten Effekte zur Reduktion der OFF-Zeit erzielt“, ergänzte Storch. Eine Phase-II-Studie zur weiteren klinischen Untersuchung von Bemdaneprocel wird noch in diesem Jahr mit der Rekrutierung von Studienteilnehmer:innen beginnen. „Somit könnte Bemdaneprocel zu einem realistischen Ansatz in der Stammzelltherapie avancieren, sofern sich die bisherigen Ergebnisse reproduzieren lassen“, so das Fazit von Storch [6].

**Literatur**

1 Löhle M, Timpka J, Bremer A et al. Application of single wrist-wearable accelerometry for objective motor diary assessment in fluctuating Parkinson’s disease. npj Digit. Med. 6, 194 (2023). <https://doi.org/10.1038/s41746-023-00937-1>

2 Lipsmeier F, Taylor KI, Postuma RB et al. Reliability and validity of the Roche PD Mobile Application for remote monitoring of early Parkinson's disease. Sci Rep. 2022;12(1):12081. Published 2022 Jul 15. <https://doi:10.1038/s41598-022-15874-4>

3 Milekovic T, Moraud EM, Macellari N et al. A spinal cord neuroprosthesis for locomotor deficits due to Parkinson’s disease. Nat Med 29, 2854–2865 (2023). <https://doi.org/10.1038/s41591-023-02584-1>

4 Mizrahi-Kliger A, Ganguly K. Spinal stimulation for unfreezing gait in Parkinson’s disease. Nat Med 29, 2713–2715 (2023). <https://doi.org/10.1038/s41591-023-02604-0>

5 Kim J, Porciuncula F, Yang HD et al. Soft robotic apparel to avert freezing of gait in Parkinson’s disease. Nat Med 30, 177–185 (2024). <https://doi.org/10.1038/s41591-023-02731-8>

6 <https://www.bluerocktx.com/bluerock-therapeutics-phase-i-clinical-trial-for-parkinsons-disease-continues-to-show-positive-trends-at-18-months/>

 **Pressestelle der Deutschen Gesellschaft für Parkinson und Bewegungsstörungen e.V. (DPG)**c/o albertZWEI media GmbH
Dipl.-Biol. Sandra Wilcken
Tel.: +49 (0) 89 46148611; E-Mail: presse@parkinson-gesellschaft.de

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

Journalist:innen können sich unter [www.dpg-akbont-kongress.de](http://www.dpg-akbont-kongress.de) kostenfrei für den Kongress registrieren. Gerne unterstützen wir Sie bei Ihrer Berichterstattung, vermitteln Expert:innen und Bildmaterial. Wir freuen uns über einen Hinweis auf Ihre Veröffentlichung oder die Zusendung eines Belegs.

**Die Deutsche Gesellschaft für Parkinson und Bewegungsstörungen (DPG)** fördert die Erforschung der Parkinson-Krankheit und verbessert die Versorgung der Patientinnen und Patienten. Organisiert sind in der wissenschaftlich-medizinischen Fachgesellschaft Parkinson-Ärztinnen und -Ärzte sowie Grundlagenforscher:innen. Die Zusammenarbeit dieser beiden Zweige ist entscheidend für die Fortschritte in Diagnostik und Therapie. Die DPG finanziert ihre Arbeit ausschließlich über Spenden. Sie kooperiert eng mit der von ihr im Jahr 2019 gegründeten Parkinson Stiftung. Jeder finanzielle Beitrag bringt die Erforschung der Parkinson-Krankheit weiter voran. **www.parkinson-gesellschaft.de**

1. Vorsitzender: Prof. Dr. med. Joseph Claßen, Leipzig

2. Vorsitzender: Prof. Dr. med. Alexander Storch, Rostock

3. Vorsitzende: Prof. Dr. med. Kathrin Brockmann, Tübingen

Schriftführer: Prof. Dr. med. Carsten Eggers, Duisburg-Essen

Schatzmeister: Prof. Dr. med. Lars Tönges, Bochum

**Deutsche Gesellschaft für Parkinson und Bewegungsstörungen e.V. (DPG**)

Hauptstadtbüro, Friedrichstr. 88, 10117 Berlin, E-Mail: info@parkinson-gesellschaft.de

Presseinformation (Prof. Dr. Kathrin Brockmann)

## Die Genetik der Parkinson-Krankheit: Bringt Genforschung den Durchbruch für die Parkinson-Therapie?

**24. April 2024 – Die Parkinson-Krankheit ist eine komplexe Erkrankung mit einer Vielfalt an Symptomen und Verläufen, die vielfältige Ursachen haben kann. Seit etwa 25 Jahren ist bekannt, dass auch genetische Faktoren das Erkrankungsrisiko erhöhen können. „In den letzten Jahren haben technische Fortschritte der genetischen Ursachenforschung einen bedeutenden Schub gegeben. Kenntnisse über zelluläre Stoffwechselwege, die durch eine Mutation gestört sind, erlauben, gezielt und kausal in den Krankheitsprozess einzugreifen – in der Hoffnung, damit das Fortschreiten der Erkrankung zu verlangsamen oder zu stoppen“, sagt Prof. Dr. Kathrin Brockmann, Oberärztin und Leiterin der Parkinson-Ambulanz am Universitätsklinikum Tübingen und Vorstandsmitglied der Deutschen Gesellschaft für Parkinson und Bewegungsstörungen (DPG) e.V. Auf dem Deutschen Kongress für Parkinson und Bewegungsstörungen 2024 vom 25. bis 27. April in Rostock beleuchtet sie den aktuellen Stand bei der Aufklärung genetisch bedingter Krankheitsmechanismen und die sich daraus ergebenden therapeutischen Chancen.**

Neben dem altersbedingten Nachlassen von zellulären Funktionen sowie Lebensstil und Umweltfaktoren tragen auch genetische Veränderungen zur Entstehung der Parkinson-Krankheit bei. Dabei unterscheiden Forschende klassische seltene Mutationen, z. B. in den Genen SNCA, LRRK2, Parkin und PINK1, von den – häufiger vorkommenden –genetischen Risikofaktoren. Der derzeit wichtigste Vertreter für solch einen Risikofaktor sind Veränderungen im GBA1-Gen. Neueste Forschungsarbeiten zeigen, dass genetische Varianten in GBA1 nicht nur in Europa, Nordamerika und Asien, sondern auch häufig in Patient:innen mit schwarzafrikanischer Abstammung vorkommen und somit weltweit relevant sind (1). „Die Aufklärung genetischer Ursachen kann für Menschen mit Parkinson von großer Bedeutung sein, zum Beispiel, um den Verlauf abzuschätzen, etwa die Wahrscheinlichkeit, dass kognitive Störungen auftreten“, erläutert Prof. Brockmann.

**Unterschiedliche Stoffwechselwege führen zur Parkinson-Erkrankung**

Um ursachenspezifische Therapien zu entwickeln, ist es wichtig, die unterschiedlichen genetischen Subtypen klinisch und auch biologisch noch besser zu beschreiben und zu stratifizieren. Hierzu haben sich zahlreiche internationale Konsortien etabliert (z. B. MDSGene, MJFF Global Genetics Parkinson’s Disease Cohort oder Global Parkinson’s Genetics Program (GP2), MJFF PRKN-PINK1 Consortium). Da die heterogene Krankheitsentstehung bei Parkinson ein Zusammenspiel genetischer und externer Faktoren ist, ist auch die Entwicklung von Biomarkern wichtig, um zwischen den jeweils beteiligten Stoffwechselwegen und den zugrunde liegenden Pathologien unterscheiden zu können und gezielt zu bestimmen, welche Menschen höchstwahrscheinlich von einem bestimmten Therapieansatz profitieren.

**Neuer Test im Blut und Hirnwasser zur Früherkennung**

Ein zentraler Angriffspunkt für modifizierende Therapien ist, neben einzelnen molekularen Defekten, das bei der Parkinson-Krankheit fehlgefaltete Eiweiß Alpha-Synuclein. Seit Kurzem ist es mithilfe eines neuen sogenannten Alpha-Synuclein Seed Amplification Assay (SAA) erstmals möglich, das Vorhandensein von fehlgefaltetem Alpha-Synuclein individuell mit einer 95-%-Genauigkeit zu messen. „Der neue Test ist ein Meilenstein für die Parkinson-Forschung und die Entwicklung neuer Therapien. Er könnte eine frühe und vor allem genaue Diagnose ermöglichen, bevor das Gehirn zu stark geschädigt ist“, so Prof. Brockmann. Am besten gelingt dies aktuell im Hirnwasser, doch neueste Analysen konnten zeigen, dass dies auch im Blut sowie in anderen biologischen Materialien wie Haut und Schleimhaut möglich zu sein scheint (2).

**SynNeurGe: neue biologische Klassifikation der Parkinson-Erkrankung**

Basierend auf all diesen neuen Forschungserkenntnissen, arbeiten Forschende weltweit derzeit daran, eine neue Klassifikation der Parkinson-Krankheit zu erstellen. Denn die bisher primär klinische Einteilung wird dem heutigen Wissen über die komplexen Pathomechanismen und die biologische Heterogenität nicht mehr gerecht. Die neue Klassifikation soll nun auf rein biologischen Merkmalen basieren. Dabei werden drei Kernelemente als Biomarker Einzug erhalten: Nachweis von Alpha-Synuclein, Nachweis von Neurodegeneration und Nachweis von genetischen Varianten (3, 4). Eine erste europaweite und aus Deutschland koordinierte klinische Studie in einer biologisch stratifizierten Kohorte testet den gegen Alpha-Synuclein gerichteten Antikörper Prasinezumab von Roche in Patient:innen mit einer GBA1-Mutation, um die Entwicklung kognitiver Defizite in dieser dafür vulnerablen Patientengruppe zu verzögern (PreCoDe).

„Die Verwendung einer solchen biologischen Klassifikation wird Fortschritte in der Grundlagen- und der klinischen Forschung in Richtung einer individuellen Präzisionsmedizin weiter voranbringen“, ist Prof. Brockmann überzeugt. „Dies ist essenziell für die Entwicklung spezifischer und kausal in den Krankheitsprozess eingreifender Therapiestrategien – in der Hoffnung, damit das Fortschreiten der Erkrankung zu verlangsamen oder gar zu stoppen.“

**Literatur**

1. Rizig M, Bandres-Ciga S, Makarious MB, et al. Genome-wide Association Identifies Novel Etiological Insights Associated with Parkinson's Disease in African and African Admixed Populations. Preprint. medRxiv. 2023;2023.05.05.23289529. Published 2023 May 7. doi:10.1101/2023.05.05.23289529
2. Okuzumi A, Hatano T, Matsumoto G, et al. Propagative α-synuclein seeds as serum biomarkers for synucleinopathies. Nat Med. 2023;29(6):1448-1455. doi:10.1038/s41591-023-02358-9
3. Simuni T, Chahine LM, Poston K, et al. A biological definition of neuronal α-synuclein disease: towards an integrated staging system for research. Lancet Neurol. 2024;23(2):178-190. doi:10.1016/S1474-4422(23)00405-2
4. Höglinger GU, Adler CH, Berg D, et al. A biological classification of Parkinson's disease: the SynNeurGe research diagnostic criteria. Lancet Neurol. 2024;23(2):191-204. doi:10.1016/S1474-4422(23)00404-0

**Pressestelle der Deutschen Gesellschaft für Parkinson und Bewegungsstörungen e.V. (DPG)**c/o albertZWEI media GmbH
Dipl.-Biol. Sandra Wilcken
Tel.: +49 (0) 89 46148611; E-Mail: presse@parkinson-gesellschaft.de

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

Journalist:innen können sich unter [www.dpg-akbont-kongress.de](http://www.dpg-akbont-kongress.de) kostenfrei für den Kongress registrieren. Gerne unterstützen wir Sie bei Ihrer Berichterstattung, vermitteln Expert:innen und Bildmaterial. Wir freuen uns über einen Hinweis auf Ihre Veröffentlichung oder die Zusendung eines Belegs.

**Die Deutsche Gesellschaft für Parkinson und Bewegungsstörungen (DPG)** fördert die Erforschung der Parkinson-Krankheit und verbessert die Versorgung der Patientinnen und Patienten. Organisiert sind in der wissenschaftlich-medizinischen Fachgesellschaft Parkinson-Ärztinnen und -Ärzte sowie Grundlagenforscher:innen. Die Zusammenarbeit dieser beiden Zweige ist entscheidend für die Fortschritte in Diagnostik und Therapie. Die DPG finanziert ihre Arbeit ausschließlich über Spenden. Sie kooperiert eng mit der von ihr im Jahr 2019 gegründeten Parkinson Stiftung. Jeder finanzielle Beitrag bringt die Erforschung der Parkinson-Krankheit weiter voran. **www.parkinson-gesellschaft.de**

1. Vorsitzender: Prof. Dr. med. Joseph Claßen, Leipzig

2. Vorsitzender: Prof. Dr. med. Alexander Storch, Rostock

3. Vorsitzende: Prof. Dr. med. Kathrin Brockmann, Tübingen

Schriftführer: Prof. Dr. med. Carsten Eggers, Duisburg-Essen

Schatzmeister: Prof. Dr. med. Lars Tönges, Bochum

**Deutsche Gesellschaft für Parkinson und Bewegungsstörungen e.V. (DPG**)

Hauptstadtbüro, Friedrichstr. 88, 10117 Berlin, E-Mail: info@parkinson-gesellschaft.de

Presseinformation (Diabetes-Medikament Lixisenatid)

## Neue Studie: Diabetes-Medikament könnte das Fortschreiten der Parkinson-Erkrankung bremsen

**15. April 2024 – Ein Wirkstoff zur Diabetes-Behandlung könnte möglicherweise auch bei Parkinson helfen – so das Ergebnis einer im April 2024 im *New England Journal of Medicine* veröffentlichten klinischen Studie [1]. Die Substanz Lixisenatid verlangsamt das Fortschreiten der Symptome in einem geringen, aber statistisch signifikanten Umfang. „Die Ergebnisse sind sehr interessant. Wenn sich Parkinson mit dieser Klasse von Medikamenten bremsen ließe, wäre das ein Riesenerfolg“, meint Prof. Joseph Claßen, erster Vorsitzender der Deutschen Gesellschaft für Parkinson und Bewegungsstörungen (DPG). „Allerdings müssen erst noch Langzeitstudien durchgeführt werden, auch mit besser verträglichen, verwandten Wirkstoffen, um die Wirksamkeit und Unbedenklichkeit an mehr Patientinnen und Patienten nachzuweisen“, so der Direktor der Klinik und Poliklinik für Neurologie am Universitätsklinikum Leipzig. Die Parkinson-Forschung macht große Fortschritte, bisher lässt sich die zweithäufigste neurodegenerative Erkrankung nach Alzheimer, von der hierzulande rund 400.000 Menschen betroffen sind, aber nur symptomatisch behandeln. Neueste Erkenntnisse präsentieren und diskutieren führende Wissenschaftler:innen und Expert:innen vom 25. bis 27. April 2024 auf dem Deutschen Kongress für Parkinson und Bewegungsstörungen in Rostock.**

Die Wirksamkeit von Diabetes-Medikamenten bei Parkinson wird schon seit Längerem untersucht. Die aktuelle Studie ist jedoch die erste multizentrische klinische Studie, die Anzeichen für eine Wirksamkeit liefert. Untersucht wurden 156 Personen mit leichten bis mittelschweren Parkinson-Symptomen, die alle bereits das Standard-Parkinson-Medikament Levodopa oder andere Arzneimittel einnahmen. Die eine Hälfte von ihnen erhielt ein Jahr lang den Wirkstoff Lixisenatid, die andere ein Placebo. Nach zwölf Monaten zeigten die Teilnehmenden der Placebo-Kontrollgruppe wie erwartet eine Verschlechterung ihrer Symptome. Auf einer Skala zur Bewertung des Schweregrads der Parkinson-Krankheit, mit der gemessen wird, wie gut die Betroffenen Aufgaben wie Sprechen, Essen und Gehen ausführen können, war ihr Wert um drei Punkte gestiegen. Bei denjenigen, die das Medikament einnahmen, änderte sich die Punktzahl auf dieser Skala nicht.

„Das Ergebnis ist aufgrund des Studiendesigns interessant. Man muss aber berücksichtigen, dass drei Punkte in der Bewertung wenig sind. Es müssen weitere Studien folgen, unter anderem um zu klären, wie sich die Wirkung über mehrere Jahre hinweg entwickelt“, erklärt Prof. Claßen. Zudem führte die Behandlung zu Nebenwirkungen: Übelkeit trat bei fast der Hälfte und Erbrechen bei 13 % der Personen auf, die das Medikament einnahmen. Neuere Medikamente derselben Substanzklasse könnten weniger und mildere Nebenwirkungen haben oder in niedrigeren Dosen wirken.

**Wirkprinzip von Diabetes-Medikamenten bei Parkinson unklar**

Noch ist unklar, wie sich der positive Effekt des Diabetes-Medikaments bei Parkinson erklären lässt. Der zur Behandlung von Typ-2-Diabetiker:innen zugelassene Wirkstoff Lixisenatid ist ein sogenannter GLP-1-Rezeptoragonist (Glucagon-like Peptid-1). Es ahmt die Wirkung des natürlich vorkommenden Peptids nach und aktiviert eine intrazelluläre Signalkaskade, welche eine wichtige Rolle bei der Aufrechterhaltung physiologischer Blutzuckerwerte spielt. Der Wirkstoff gehört zu einer großen Familie ähnlicher Wirkstoffe, die in jüngster Zeit als „Abnehmspritze“ (Semaglutid) auch zur Behandlung der Adipositas eingesetzt werden. GLP-1-Medikamente sind dafür bekannt, dass sie Entzündungen reduzieren – möglicherweise hängt damit ihre Wirkungsweise zusammen.

**Dem Zusammenhang zwischen Parkinson und Diabetes auf der Spur**

Schon seit Längerem deuten verschiedene Studien an, dass Diabetes Typ 2 und manche neurodegenerative Krankheiten ähnliche Signalwege aufweisen. Offenbar können nicht nur Leber- und Muskelzellen, sondern auch Neurone schlecht auf Insulin reagieren, welches z. B. an Gedächtnisprozessen beteiligt ist. Dies könnte erklären, warum Menschen mit Diabetes Typ 2 z. B. ein höheres Risiko für Alzheimer haben [2]. Eine 2017 veröffentlichte Studie aus London deutet darauf hin, dass der Wirkstoff Exenatid, ein weiteres Diabetes-Medikament, das in Deutschland seit 2007 auf dem Markt ist, auch den Krankheitsfortschritt bei Parkinson mindestens verlangsamt, wenn auch nur in geringem Umfang. Die Forschenden vermuten, dass Exenatid die Energieversorgung der Neuronen verbessert, indem es sie wieder empfänglicher für Insulin macht, und damit Entzündungsreaktionen verringert [3]. In zwei Anfang 2023 veröffentlichten Studien machten Forschende aus Florida und Taiwan die Beobachtung, dass die Einnahme des Wirkstoffs Metformin bei manchen Diabetes-Patient:innen offenbar eine schützende Wirkung hinsichtlich der Entwicklung einer Demenz hat [4, 5]. In den nächsten Monaten werden Ergebnisse einer großen klinischen Studie erwartet, in der die Auswirkungen einer zweijährigen Behandlung mit Exenatid bei Menschen mit Parkinson untersucht werden [6].

„Wissenschaftlich interessant sind auch die in der aktuellen Studie nicht untersuchten Fragen, ob GLP-1-Medikamente vor dem Verlust von Dopamin-produzierenden Neuronen schützen und vielleicht den Ausbruch von Parkinson verhindern können“, sagt Prof. Claßen. Das wären sehr wichtige Ziele, denn Parkinson lässt sich bisher nicht ursächlich behandeln.

**Referenzen**

1. Meissner WG, Remy P, Giordana C, et al. Trial of Lixisenatide in Early Parkinson's Disease. *N Engl J Med*. 2024;390(13):1176-1185. doi:10.1056/NEJMoa2312323
2. de la Monte SM, Wands JR. Alzheimer's disease is type 3 diabetes-evidence reviewed. J Diabetes Sci Technol. 2008;2(6):1101-1113. doi:10.1177/193229680800200619
3. Athauda D, Maclagan K, Skene SS, et al. Exenatide once weekly versus placebo in Parkinson's disease: a randomised, double-blind, placebo-controlled trial. Lancet. 2017;390(10103):1664-1675. doi:10.1016/S0140-6736(17)31585-4
4. Tang H, Guo J, Shaaban CE, et al. Heterogeneous treatment effects of metformin on risk of dementia in patients with type 2 diabetes: A longitudinal observational study. Alzheimers Dement. 2024;20(2):975-985. doi:10.1002/alz.13480
5. Huang KH, Tsai YF, Lee CB, et al. The Correlation between Metformin Use and Incident Dementia in Patients with New-Onset Diabetes Mellitus: A Population-Based Study. J Pers Med. 2023;13(5):738. Published 2023 Apr 26. doi:10.3390/jpm13050738
6. Vijiaratnam N, Girges C, Auld G, et al. Exenatide once weekly over 2 years as a potential disease-modifying treatment for Parkinson's disease: protocol for a multicentre, randomised, double blind, parallel group, placebo controlled, phase 3 trial: The 'Exenatide-PD3' study. BMJ Open. 2021;11(5):e047993. Published 2021 May 28. doi:10.1136/bmjopen-2020-047993

**Pressestelle der Deutschen Gesellschaft für Parkinson und Bewegungsstörungen e.V. (DPG)**

c/o albertZWEI media GmbH

Dipl.-Biol. Sandra Wilcken

Tel. 089 46148611; E-Mail: presse@parkinson-gesellschaft.de

www.parkinson-gesellschaft.de/presse

Journalist:innen können sich unter [www.dpg-akbont-kongress.de](http://www.dpg-akbont-kongress.de) kostenfrei für den Deutschen Kongress für Parkinson und Bewegungsstörungen vom 25.-27. April in Rostock registrieren. Gerne unterstützen wir Sie bei Ihrer Berichterstattung, vermitteln Expert:innen und Bildmaterial. Wir freuen uns über einen Hinweis auf Ihre Veröffentlichung oder die Zusendung eines Belegs.

**Die Deutsche Gesellschaft für Parkinson und Bewegungsstörungen (DPG)** fördert die Erforschung der Parkinson-Krankheit und verbessert die Versorgung der Patientinnen und Patienten. Organisiert sind in der wissenschaftlich-medizinischen Fachgesellschaft Parkinson-Ärztinnen und Ärzte sowie Grundlagenforscher:innen. Die Zusammenarbeit dieser beiden Zweige ist entscheidend für die Fortschritte in Diagnostik und Therapie. Die DPG finanziert ihre Arbeit ausschließlich über Spenden. Sie kooperiert eng mit der von ihr im Jahr 2019 gegründeten Parkinson Stiftung. Jeder finanzielle Beitrag bringt die Erforschung der Parkinson-Krankheit weiter voran. **www.parkinson-gesellschaft.de**

1. Vorsitzender: Prof. Dr. med. Joseph Claßen, Leipzig

2. Vorsitzender: Prof. Dr. med. Alexander Storch, Rostock

3. Vorsitzende: Prof. Dr. med. Kathrin Brockmann, Tübingen

Schriftführer: Prof. Dr. med. Carsten Eggers, Duisburg-Essen

Schatzmeister: Prof. Dr. med. Lars Tönges, Bochum

**Deutsche Gesellschaft für Parkinson und Bewegungsstörungen e.V. (DPG**)

Hauptstadtbüro, Friedrichstr.88, 10117 Berlin, E-Mail: info@parkinson-gesellschaft.de

Presseinformation

## Neue Ergebnisse zu Parkinson im Frühstadium: Der Antikörper Prasinezumab könnte das Fortschreiten der Erkrankung bremsen

**24. April 2024 – Prasinezumab, ein monoklonaler Antikörper, der aggregiertes alpha-Synuclein bindet, könnte eine potenziell krankheitsmodifizierende Therapie für bestimmte Untergruppen bei der Parkinson-Krankheit im Frühstadium sein, so das Ergebnis einer aktuell in „Nature Medicine“ publizierten Post-hoc-Analyse [1]. „Das Paper könnte einen weiteren Meilenstein darstellen, weil es Hinweise auf eine krankheitsmodifizierende Wirkung bei der Parkinson-Krankheit liefert“, betont Prof. Dr. med. Kathrin Brockmann, 3. Vorsitzende der Deutschen Gesellschaft für Parkinson und Bewegungsstörungen und eine der Autor:innen der Arbeit. Eine vorangegangene Gesamtauswertung über alle eingeschlossenen Subgruppen aus der Phase-2-Studie PASADENA [2] hatte bereits ergeben, dass die monatliche Gabe von Prasinezumab im Vergleich zu Placebo eine weitere Verschlechterung des motorischen Teils des MDS-UPDRS (Movement Disorder Society – Unified Parkinson’s Disease Rating Scale) dämpfte, jedoch nicht in der eigentlichen Zielgröße der Studie, die auch andere Maßzahlen einschloss.** **„In der aktuellen Auswertung ließen sich bei Subgruppen mit schnellerer Verschlechterung nun Vorteile in Bezug auf die Entwicklung der Einschränkung der Motorik nachweisen, trotz des recht kurz bemessenen Zeitraums“, berichtet Prof. Brockmann, Mitglied der PASADENA-Forschungsgruppe und Leiterin der Parkinson-Ambulanz am Universitätsklinikum Tübingen, anlässlich des Kongresses für Parkinson und Bewegungsstörungen (DPG) 2024 in Rostock. Die Post-hoc-Analyse [1] könnte somit den Anstoß dafür liefern, das krankheitsmodifizierende Potenzial von Prasinezumab bei Menschen mit Parkinson noch einmal in Kohorten mit schnellerem Krankheitsprogress und/oder in einem längerem Beobachtungszeitraum intensiver zu erforschen.**

Prasinezumab galt als vielversprechender Wirkstoffkandidat über verschiedene Subgruppen hinweg, als dessen Effekte in der Phase-2-Studie PASADENA (NCT03100149) untersucht wurden. In dieser Studie erhielten 316 Patient:innen im Frühstadium der Erkrankung zu gleichen Anteilen randomisiert entweder intravenöse Infusionen eines Placebos oder verschiedene Dosen von Prasinezumab (1.500 mg oder 4.500 mg) alle 4 Wochen über 52 Wochen hinweg. Als primärer Endpunkt wurden Veränderungen im Summen-Score des MDS-UPDRS (Bereich: 0 bis 236, wobei höhere Werte auf eine größere Beeinträchtigung hinweisen) im Vergleich zum Ausgangswert herangezogen.

**Effekte nach der 52-Wochen-Analyse über alle Subgruppen zu schwach ausgeprägt.**

Zu Baseline betrugen die mittleren MDS-UPDRS-Werte 32,0 in der Placebo-Gruppe, 31,5 in der 1.500-mg-Gruppe und 30,8 in der 4.500-mg-Gruppe. Die mittleren Veränderungen vom Ausgangswert bis zur 52. Woche waren in der Placebo-Gruppe am größten (9,4 ± 1,2), gefolgt von der 4.500-mg-Gruppe (8,8 ± 1,2; p = 0,72) und der 1.500-mg-Gruppe (7,4 ± 1,2; p = 0,24). Das weniger stark ausgeprägte Fortschreiten der motorischen Defizite unter Prasinezumab war im Vergleich zu Placebo jedoch nicht ausreichend, um insgesamt einen relevanten Unterschied ausmachen zu können. „Der Antikörper-Ansatz mit Prasinezumab zeigte in der Gesamtkohorte im Vergleich zu Placebo in dieser kurzen Auswertphase keine signifikanten Effekte auf den MDS-UPDRS-Summen-Score und verfehlte dadurch den primären Endpunkt der Studie“, kommentiert Brockmann [2].

**Fokus auf Untergruppen mit schnellerer motorischer Progression**

Allerdings könnten die Vorteile zur Dämpfung der Progression motorischer Symptome höchstwahrscheinlich für Untergruppen klinisch klarer sein, worauf nun die aktuelle explorative Analyse hindeutet [1]. „In dieser Arbeit wurde der Fokus auf Untergruppen mit schnellerer motorischer Progression gelegt, da diese die Wahrscheinlichkeit, einen potenziellen Behandlungseffekt über einen kurzen Zeitraum von einem Jahr zu detektieren, erhöht“, erläutert Brockmann. Zu diesem Zweck wurden die Ergebnisse aus den beiden Dosis-Gruppen gepoolt und dann nach einzelnen Subgruppen mit erwartbar schnellerer Krankheitsprogression, wie zum Beispiel Patient:innen mit MAO-B-Inhibitor-Medikation zu Baseline (n = 115), Erkrankte im Stadium 2 nach Hoehn und Yahr (n = 238) und Menschen mit einem diffus-malignen Subphänotyp der Parkinson-Erkrankung (n = 59) separat ausgewertet [1].

**Relevante Vorteile für Subgruppen detektierbar**

Die Daten wurden anhand der Ergebnisse des MDS-UPDRS Teil III, bei dem Behandelnde die motorischen Symptome der Betroffenen bewerten, evaluiert. Die Subgruppenanalysen ergaben den größten Vorteil einer Antikörper-Gabe hinsichtlich des geringsten Anstiegs des MDS-UPDRS Teil III im Vergleich zu Placebo über 1 Jahr hinweg für den diffus-malignen Subphänotyp der Parkinson-Erkrankung mit einer relativen Differenz von –64 %. Außerdem profitierten die Subgruppen mit MAO-B-Inhibitor-Medikation (relative Differenz –39 %) und Patient:innen im Stadium 2 nach Hoehn und Yahr (relative Differenz –40,2 %) ebenfalls stärker. „In dieser explorativen Analyse wurden klinisch relevante Vorteile zur Reduktion der Progression motorischer Symptome für vordefinierte Untergruppen mit schnellerem Krankheitsprogress in der 52-Wochen-Analyse unter Prasinezumab dokumentiert“, schlussfolgert Brockmann.

**Weitere Analysen zur Validierung der Ergebnisse**

„Aufgrund der geringen Fallzahlen wären größere Studienpopulationen und weitere Analysen zur Validierung der Ergebnisse notwendig, um konkrete Rückschlüsse ziehen zu können“, gibt Brockmann zu bedenken. „Diese Arbeit liefert aber einen ersten Hinweis darauf, dass Prasinezumab die motorische Verschlechterung signifikant verlangsamen könnte“, betont sie. Prasinezumab bleibe somit bei Parkinson ein spannender Ansatz, der insbesondere bei Untergruppen mit schnellerer Progression oder aber zur Evaluation möglicher kleinerer Effektstärken in nicht so schnell progredienten Subgruppen über einen längeren Zeitraum weiter erforscht werden sollte, empfiehlt die Expertin.

**Referenzen:**

1 Pagano G, Taylor KI, Anzures Cabrera J et al. Prasinezumab slows motor progression in rapidly progressing early-stage Parkinson’s disease. Nat Med 30, 1096–1103 (2024). <https://doi.org/10.1038/s41591-024-02886-y>

2 Pagano G, Taylor KI, Anzures-Cabrera J et al. Trial of Prasinezumab in Early-Stage Parkinson's Disease. N Engl J Med. 2022;387(5):421-432. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2202867>

**Pressestelle der Deutschen Gesellschaft für Parkinson und Bewegungsstörungen e.V. (DPG)**

c/o albertZWEI media GmbH

Dipl.-Biol. Sandra Wilcken

Tel. 089 46148611; E-Mail: presse@parkinson-gesellschaft.de

www.parkinson-gesellschaft.de/presse

Journalist:innen können sich unter [www.dpg-akbont-kongress.de](http://www.dpg-akbont-kongress.de) kostenfrei für den Deutschen Kongress für Parkinson und Bewegungsstörungen vom 25.bis 27. April in Rostock registrieren. Gerne unterstützen wir Sie bei Ihrer Berichterstattung, vermitteln Expert:innen und Bildmaterial. Wir freuen uns über einen Hinweis auf Ihre Veröffentlichung oder die Zusendung eines Belegs.

**Die Deutsche Gesellschaft für Parkinson und Bewegungsstörungen (DPG)** fördert die Erforschung der Parkinson-Krankheit und verbessert die Versorgung der Patientinnen und Patienten. Organisiert sind in der wissenschaftlich-medizinischen Fachgesellschaft Parkinson-Ärztinnen und -Ärzte sowie Grundlagenforscher:innen. Die Zusammenarbeit dieser beiden Zweige ist entscheidend für die Fortschritte in Diagnostik und Therapie. Die DPG finanziert ihre Arbeit ausschließlich über Spenden. Sie kooperiert eng mit der von ihr im Jahr 2019 gegründeten Parkinson Stiftung. Jeder finanzielle Beitrag bringt die Erforschung der Parkinson-Krankheit weiter voran. **www.parkinson-gesellschaft.de**

1. Vorsitzender: Prof. Dr. med. Joseph Claßen, Leipzig

2. Vorsitzender: Prof. Dr. med. Alexander Storch, Rostock

3. Vorsitzende: Prof. Dr. med. Kathrin Brockmann, Tübingen

Schriftführer: Prof. Dr. med. Carsten Eggers, Duisburg-Essen

Schatzmeister: Prof. Dr. med. Lars Tönges, Bochum

**Deutsche Gesellschaft für Parkinson und Bewegungsstörungen e.V. (DPG**)

Hauptstadtbüro, Friedrichstr.88, 10117 Berlin, E-Mail: info@parkinson-gesellschaft.de

Presseinformation (Multidisziplinäre Akademie)

## Technische Innovationen und Zukunftstrends bei der Parkinson-Versorgung: Workshops für Therapierende und Pflegekräfte am 27. April 2024 auf dem Deutschen Parkinson-Kongress in Rostock

**25. März 2024 – Digitale Gesundheitsanwendungen, Apps und Robotik – technische Innovationen treiben nicht nur die Parkinson-Forschung voran, sie verbessern auch die interdisziplinäre Versorgung von Menschen mit Parkinson und anderen Bewegungsstörungen. Über die aktuellen Erkenntnisse und Zukunftstrends in diesem Bereich können sich Mediziner, Therapierende und Pflegekräfte auf dem Kongress der Deutschen Gesellschaft für Parkinson und Bewegungsstörungen (DPG) vom 25.-27. April in Rostock austauschen. Neben dem wissenschaftlichen Programm gibt es mit der „Multidisziplinären Akademie“ auch ein spezielles Angebot für nicht ärztliche Berufsgruppen. Ein besonderer Schwerpunkt der Plenarvorträge sind in diesem Jahr die Neuerungen in der Versorgungslandschaft, vom technischen Fortschritt bis zur Zusammenarbeit in regionalen Parkinson-Netzwerken. Daneben werden mehrere Workshops als Begegnungs- und Fortbildungsmöglichkeit für die verschiedenen therapeutischen Disziplinen wie z.B. Parkinson Nurses, Physiotherapeuten, Logopäden, Ergotherapeuten, angeboten.**

Vom 25. – 27. April treffen sich Mediziner:innen, Wissenschaftler:innen, Therapierende und Pflegekräfte zum Deutschen Kongress für Parkinson und Bewegungsstörungen in Rostock. Fester Bestandteil des Programms ist die Multidisziplinäre Akademie am 27.4. von 8-14 Uhr. Sie vernetzt ärztliche und nicht ärztliche Berufsgruppen, fördert so die interdisziplinäre und ganzheitliche Versorgung von Menschen mit Parkinson und bietet ein Forum zum Austausch wissenschaftlicher Erkenntnisse und persönlicher Erfahrung. 2024 liegt der Schwerpunkt auf Neuerungen in der Versorgungslandschaft. „Neue digitale Techniken bieten viele Möglichkeiten, die multidisziplinäre Behandlung von Menschen mit Parkinson zu verbessern, ohne dass dabei die zwischenmenschliche Interaktion an Bedeutung verliert. Regionale Netzwerke werden uns helfen, das Verständnis und die Zusammenarbeit zwischen den Berufsgruppen zu vertiefen“, sagt Prof. Dr. Georg Ebersbach, Chefarzt des Neurologischen Fachkrankenhauses für Bewegungsstörungen/Parkinson der Beelitz-Heilstätten in Brandenburg und Leiter der Organisationsgruppe der Multidisziplinären Akademie auf dem Kongress

**Pflege, Logopädie, Ergo- und Physiotherapie: Neuigkeiten aus Wissenschaft und Praxis**

Prof. Ebersbach leitet zum Auftakt der Multidisziplinären Akademie die Plenarsitzung, in welcher die Expertinnen und Experten spannenden Neuigkeiten zu Apps und Digitalen Gesundheitsanwendungen sowie wichtigen Netzwerken in der Parkinson-Versorgung und zur Robotik in der Behandlung von Bewegungsstörungen vermitteln. Pflegekräfte und Parkinson Nurses erfahren im Workshop Neues über Assessmentinstrumente für motorische, autonome und psychische Symptome. Im Physiotherapie-Workshop werden aktuelle Studien zur motorischen Therapie als wichtigste nicht medikamentöse Therapie bei Parkinson diskutiert und Beispiele für einen Transfer in den Praxisalltag vorgestellt. Außerdem geht es um den Einfluss von Gedanken (Motor Imagery) auf Gang und Gleichgewicht und das Musikgestützte Gangtraining. Im Bereich Logopädie geht es um Dysarthrie und Dysphagie in der neuen Parkinson-Leitlinie, aktuelle Studien zur Dysphagietherapie und die Nutzung von Smartphone und Apps. Die Ergotherapie beschäftigt sich wissenschaftlich und praktisch mit der Bedeutung von Angehörigen sowie häuslichen Hilfsmitteln zur Unterstützung von Menschen mit Parkinson. Zwei weitere Workshops drehen sich um Zukunftstrends in der Behandlung von (Neuro-)Psychologischen Symptome bei Menschen mit Parkinson und um die Herausforderungen bei der Therapie von Dystonie uns Spastik.

**Weitere Informationen zum Programm sowie zur Online-Registrierung** finden Interessierte im Internet unter [www.dpg-akbont-kongress.de](http://www.dpg-akbont-kongress.de). Pflegekräfte und Therapierende können am Kongress und an der Multidisziplinären Akademie zu reduzierten Gebühren teilnehmen. Ergänzend zum Kongress, können Pflegekräfte orts- und zeitunabhängig auch das E-Learning-Programm „Online Pflegeschule Parkinson“ nutzen, mit Podcasts, Videos und Textmaterialien ([www.online-pflegeschule.de](http://www.online-pflegeschule.de)).

**Pressestelle der Deutschen Gesellschaft für Parkinson und Bewegungsstörungen e.V. (DPG)**

c/o albertZWEI media GmbH

Dipl.-Biol. Sandra Wilcken

Tel. 089 46148611; E-Mail: presse@parkinson-gesellschaft.de

www.parkinson-gesellschaft.de/presse

Journalist:innen können sich unter [www.dpg-akbont-kongress.de](http://www.dpg-akbont-kongress.de) kostenfrei für den Deutschen Kongress für Parkinson und Bewegungsstörungen vom 25.-27. April in Rostock registrieren. Gerne unterstützen wir Sie bei Ihrer Berichterstattung, vermitteln Expert:innen und Bildmaterial. Wir freuen uns über einen Hinweis auf Ihre Veröffentlichung oder die Zusendung eines Belegs.

**Die Deutsche Gesellschaft für Parkinson und Bewegungsstörungen (DPG)** fördert die Erforschung der Parkinson-Krankheit und verbessert die Versorgung der Patientinnen und Patienten. Organisiert sind in der wissenschaftlich-medizinischen Fachgesellschaft Parkinson-Ärztinnen und Ärzte sowie Grundlagenforscher:innen. Die Zusammenarbeit dieser beiden Zweige ist entscheidend für die Fortschritte in Diagnostik und Therapie. Die DPG finanziert ihre Arbeit ausschließlich über Spenden. Sie kooperiert eng mit der von ihr im Jahr 2019 gegründeten Parkinson Stiftung. Jeder finanzielle Beitrag bringt die Erforschung der Parkinson-Krankheit weiter voran. **www.parkinson-gesellschaft.de**

1. Vorsitzender: Prof. Dr. med. Joseph Claßen, Leipzig

2. Vorsitzender: Prof. Dr. med. Alexander Storch, Rostock

3. Vorsitzende: Prof. Dr. med. Kathrin Brockmann, Tübingen

Schriftführer: Prof. Dr. med. Carsten Eggers, Duisburg-Essen

Schatzmeister: Prof. Dr. med. Lars Tönges, Bochum

**Deutsche Gesellschaft für Parkinson und Bewegungsstörungen e.V. (DPG**)

Hauptstadtbüro, Friedrichstr.88, 10117 Berlin, E-Mail: info@parkinson-gesellschaft.de

Presseinformation (über den Parkinson-Kongress 2024)

## Parkinson: Fortschritte auf dem Weg zur Heilung – Neues aus Forschung, Diagnose und Therapie

**Deutscher Kongress für Parkinson und Bewegungsstörungen 2024**

**13. Februar 2024 – Innovative Technologien und neue labormedizinische Verfahren: Die Parkinson-Forschung macht weltweit vielversprechende Fortschritte. „Parkinson-Forschung war noch nie so spannend wie jetzt. Auf dem Weg zur Heilung ist überall viel Hoffnung zu spüren“, sagt Prof. Alexander Storch, Direktor der Klinik und Poliklinik für Neurologie Universitätsmedizin Rostock, zweiter Vorsitzender der Deutschen Gesellschaft für Parkinson und Bewegungsstörungen (DPG) e.V. und Kongresspräsident beim Deutschen Kongress für Parkinson und Bewegungsstörungen vom 25.-27. April in Rostock. Fachleute aus Klinik, Forschung und Industrie, darunter international führende Expertinnen und Experten, diskutieren hier die neuesten Forschungsergebnisse, Entwicklungen und Trends. Für Pflegekräfte und Therapierende bietet die „Multidisziplinäre Akademie“ ein auf die Versorgung von Menschen mit Parkinson spezialisiertes Programm. Am 27. April findet ein Patient:innentag für Menschen mit Parkinson und ihre Angehörigen statt.**

Der Kongress wird von der DPG in Kooperation mit dem Arbeitskreis Botulinumtoxin e.V. (AkBoNT) veranstaltet. In diesem Jahr ist „Technologiegestützte Behandlungsstrategien bei Parkinson und Bewegungsstörungen“ das Schwerpunktthema. Im Präsidentensymposium diskutieren die Kongresspräsidenten Prof. Alexander Storch und Prof. Uwe Walter mit anderen Expertinnen und Experten, welche Bedeutung innovative Technologien für individualisierte Therapieentscheidungen haben – von Biomarkern für die Diagnose der Parkinson-Krankheit über MRT-gesteuerten fokussierten Ultraschall bis zur Zell- und Gentherapie. Das wissenschaftliche Programm umfasst die neuesten Entwicklungen bei Erkrankungen mit Bewegungsstörungen, zu denen neben der Parkinson-Krankheit und atypischen Parkinson-Syndromen auch Ataxien, Chorea, Dystonie, Spastik, Tics und Tremor gehören. In den Hands-on-Kursen der Fortbildungsakademie können die Teilnehmenden ihre praktischen Fähigkeiten unter Anleitung von ausgewiesenen Fachleuten erweitern.

Die „Multidisziplinäre Akademie“ bietet am 27. April von 8 - 14 Uhr Mediziner:innen, Pflegekräften, Therapierenden und allen an der Versorgung von Menschen mit Parkinson und anderen Bewegungsstörungen beteiligten Berufsgruppen ein Forum, um ins Gespräch zu kommen und persönliche Erfahrungen auszutauschen. Auch hier sind technische Entwicklungen und Zukunftstrends zur Verbesserung der Versorgung ein Schwerpunkt, zum Beispiel Apps und Robotik in der Behandlung, musikgestütztes Gangtraining, Einfluss von Gedanken auf die Therapie und neue Ansätze bei der Behandlung neuropsychologischer Symptome.

Die reguläre Teilnahmegebühr für den dreitägigen Kongress beträgt 360 Euro. Personen in Ausbildung, Angehörige der Pflege- und Gesundheitsfachberufe, Therapierende und Parkinson Nurses können für 180 Euro teilnehmen. Für Studierende ist die Teilnahme kostenlos.

Programm, Online-Registrierung und Newsletter unter: [**www.dpg-akbont-kongress.de**](http://www.dpg-akbont-kongress.de)

**Pressestelle der Deutschen Gesellschaft für Parkinson und Bewegungsstörungen e.V. (DPG)**c/o albertZWEI media GmbH
Dipl.-Biol. Sandra Wilcken
Tel.: +49 (0) 89 46148611; E-Mail: presse@parkinson-gesellschaft.de

**Pressestelle der Deutschen Gesellschaft für Parkinson und Bewegungsstörungen e.V. (DPG)**

c/o albertZWEI media GmbH

Dipl.-Biol. Sandra Wilcken

Tel. 089 46148611; E-Mail: presse@parkinson-gesellschaft.de

www.parkinson-gesellschaft.de/presse

Journalist:innen können sich unter [www.dpg-akbont-kongress.de](http://www.dpg-akbont-kongress.de) kostenfrei für den Deutschen Kongress für Parkinson und Bewegungsstörungen vom 25.-27. April in Rostock registrieren. Gerne unterstützen wir Sie bei Ihrer Berichterstattung, vermitteln Expert:innen und Bildmaterial. Wir freuen uns über einen Hinweis auf Ihre Veröffentlichung oder die Zusendung eines Belegs.

**Die Deutsche Gesellschaft für Parkinson und Bewegungsstörungen (DPG)** fördert die Erforschung der Parkinson-Krankheit und verbessert die Versorgung der Patientinnen und Patienten. Organisiert sind in der wissenschaftlich-medizinischen Fachgesellschaft Parkinson-Ärztinnen und Ärzte sowie Grundlagenforscher:innen. Die Zusammenarbeit dieser beiden Zweige ist entscheidend für die Fortschritte in Diagnostik und Therapie. Die DPG finanziert ihre Arbeit ausschließlich über Spenden. Sie kooperiert eng mit der von ihr im Jahr 2019 gegründeten Parkinson Stiftung. Jeder finanzielle Beitrag bringt die Erforschung der Parkinson-Krankheit weiter voran. **www.parkinson-gesellschaft.de**

1. Vorsitzender: Prof. Dr. med. Joseph Claßen, Leipzig

2. Vorsitzender: Prof. Dr. med. Alexander Storch, Rostock

3. Vorsitzende: Prof. Dr. med. Kathrin Brockmann, Tübingen

Schriftführer: Prof. Dr. med. Carsten Eggers, Duisburg-Essen

Schatzmeister: Prof. Dr. med. Lars Tönges, Bochum

**Deutsche Gesellschaft für Parkinson und Bewegungsstörungen e.V. (DPG**)

Hauptstadtbüro, Friedrichstr.88, 10117 Berlin, E-Mail: info@parkinson-gesellschaft.de

Presseinformation (Info-Tag für Parkinson-Patienten)

## Info-Tag für Menschen mit Parkinson

**Ärztinnen und Ärzte der Unimedizin Rostock laden zur Patientenveranstaltung ein**

**22. April 2024 – Zittern, verlangsamte Bewegung, Muskelsteifheit und Gleichgewichtsstörungen: Parkinson gehört in Deutschland zu den häufigsten neurodegenerativen Erkrankungen. Rund 400.000 Menschen sind davon betroffen. Ärztinnen und Ärzte der Unimedizin Rostock laden am 27. April von 9:45-12:15 Uhr zu einem Patiententag für Parkinson-Erkrankte und ihre Angehörigen in die StadtHalle Rostock ein. Zeitgleich findet dort der Deutsche Kongress für Parkinson und Bewegungsstörungen für Fachpersonal aus ganz Deutschland statt.**

Ein fächerübergreifendes Team aus Neurologen, Neuropsychologen, Sprachtherapeuten und Physiotherapeuten geht bei dem Patiententag auf die verschiedenen, therapeutischen Aspekte zur Behandlung von Parkinson ein. Im Besonderen erklären sie, wie sich Patienten trotz Erkrankung langfristig fit halten, ihr Sprechvermögen trainieren und sich im Straßenverkehr weiterhin zurechtfinden können. Darüber hinaus berichten Patientinnen und Patienten von ihren eigenen Erfahrungen und Therapien. Sie erzählen unter anderem, wie sich ihr Zittern nach einer sogenannten Tiefen Hirnstimulation verbessert hat und welche Vorteile eine Medikamentenpumpe hat. Zum Abschluss haben Betroffene und Angehörige die Gelegenheit, ihr Gleichgewicht und Entspannungstechniken mit Tai Chi zu fördern.

Die Teilnahme ist kostenfrei, eine vorherige Anmeldung ist nicht erforderlich, aber für eine bessere Planung erwünscht. Der separate, ausgeschilderte Eingang zum Saal 5 befindet sich auf der Westseite der StadtHalle. Ein barrierefreier Zugang ist möglich.

**Anmeldung und Programm**: [www.dpg-akbont-kongress.de/programm/PatientInnentag](http://www.dpg-akbont-kongress.de/programm/PatientInnentag)

**Pressestelle der Deutschen Gesellschaft für Parkinson und Bewegungsstörungen e.V. (DPG)**

c/o albertZWEI media GmbH

Dipl.-Biol. Sandra Wilcken

Tel. 089 46148611; E-Mail: presse@parkinson-gesellschaft.de

www.parkinson-gesellschaft.de/presse

Journalist:innen können sich unter [www.dpg-akbont-kongress.de](http://www.dpg-akbont-kongress.de) kostenfrei für den Deutschen Kongress für Parkinson und Bewegungsstörungen vom 25.-27. April in Rostock registrieren. Gerne unterstützen wir Sie bei Ihrer Berichterstattung, vermitteln Expert:innen und Bildmaterial. Wir freuen uns über einen Hinweis auf Ihre Veröffentlichung oder die Zusendung eines Belegs.

**Die Deutsche Gesellschaft für Parkinson und Bewegungsstörungen (DPG)** fördert die Erforschung der Parkinson-Krankheit und verbessert die Versorgung der Patientinnen und Patienten. Organisiert sind in der wissenschaftlich-medizinischen Fachgesellschaft Parkinson-Ärztinnen und Ärzte sowie Grundlagenforscher:innen. Die Zusammenarbeit dieser beiden Zweige ist entscheidend für die Fortschritte in Diagnostik und Therapie. Die DPG finanziert ihre Arbeit ausschließlich über Spenden. Sie kooperiert eng mit der von ihr im Jahr 2019 gegründeten Parkinson Stiftung. Jeder finanzielle Beitrag bringt die Erforschung der Parkinson-Krankheit weiter voran. **www.parkinson-gesellschaft.de**

1. Vorsitzender: Prof. Dr. med. Joseph Claßen, Leipzig

2. Vorsitzender: Prof. Dr. med. Alexander Storch, Rostock

3. Vorsitzende: Prof. Dr. med. Kathrin Brockmann, Tübingen

Schriftführer: Prof. Dr. med. Carsten Eggers, Duisburg-Essen

Schatzmeister: Prof. Dr. med. Lars Tönges, Bochum

**Deutsche Gesellschaft für Parkinson und Bewegungsstörungen e.V. (DPG**)

Hauptstadtbüro, Friedrichstr.88, 10117 Berlin, E-Mail: info@parkinson-gesellschaft.de