

# Veränderungen der Handschrift bei der Parkinson-Krankheit anhand von 6 Beispielen

Max Schreier<sup>a</sup>, Robert Bollschweiler<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Arzt für Allgemeine Medizin FMH, Graphologe FFG, Kriegstetten, Schweiz

<sup>b</sup> Psychologe IAP, Graphologe SGG, Luzern, Schweiz

## Quintessenz

- Aufgrund der Schrift kann nicht auf eine bestimmte Krankheit geschlossen werden. Es gibt aber Veränderungen in der Handschrift, die auf eine Erkrankung hinweisen können.
- Die Parkinson-Krankheit kann sich bereits vor Ausbruch der Krankheit durch Änderungen der Schrift ankündigen.
- Die entsprechenden Schriftmerkmale sind Versteifung, Verkleinerung, Verlangsamung, Winkel anstelle von Girlanden und Arkaden, leichte Verzitterungen, verminderter Verbundenheitsgrad, Verschlechterung der Strichqualität, verminderte Druckgebung, Retuschen und Unregelmässigkeiten.

## Einleitung

Wie schon *Heinrich Pfanne* [1] 1955 im Kapitel «Grenzen der modernen Graphologie» im Abschnitt «Krankheitserkennung» festhielt, kann von der Schrift nicht auf eine bestimmte Krankheit geschlossen werden. Es gibt aber Veränderungen in der Handschrift, die auf eine Erkrankung hinweisen können, wie z.B. der Tremor (Zitterzüge), bestimmte Arten von Druckstauungen, Ablaufstörungen, ferner Ataxien (Bewegungsentgleisungen).

Bei der Parkinson-Krankheit machen sich die Störungen der Bewegungsabläufe anfänglich beim Schreiben bemerkbar. Wir möchten daher die Schriftveränderungen bei sechs Parkinson-Patienten näher untersuchen.

Vorerst erfolgt ein Überblick über die Parkinson-Krankheit.

## Die Parkinson-Krankheit [2]

Die Parkinson-Krankheit wurde vom englischen Arzt *James Parkinson* (1755–1824) im Jahre 1817 erstmals unter der Bezeichnung «Schüttellähmung» beschrieben und ist eine der häufigsten neurologischen Erkrankungen weltweit.

### Ursache

Beim Parkinson kommt es zum fortschreitenden Untergang von Nervenzellen im zentralen Nervensystem, vor allem im Gehirn. In den ersten Krankheitsjahren steht der Untergang der für die Produktion des Botenstoffs Dopamin verantwortlichen Nervenzellen in der Substantia nigra im Vordergrund. Der resultierende Dopaminmangel führt zu diversen Störungen der Motorik. Schon früh im Krankheitsverlauf sterben aber auch Nervenzellen in anderen Hirnregionen ab, die nichts mit der Dopaminproduktion zu tun haben und zu anderen Symptomen führen.

## Symptome

Die wichtigsten Symptome der Parkinson-Krankheit sind:

- Ruhetremor (Zittern in Ruhe, meist einseitig), die Arme sind meist stärker betroffen als die Beine.
- Unbeweglichkeit (Akinese): flüssige Bewegungsabläufe fallen zunehmend schwerer.

Im fortgeschrittenen Stadium tritt häufig Freezing (engl. to freeze = einfrieren) auf:

- plötzliche Bewegungsblockade beim Gehen.
- Steifheit (Rigor): Der Spannungszustand der Muskulatur ist beim Parkinson ständig erhöht, vor allem an den Gliedmassen, die daher zittern oder eingeschränkt beweglich sind. Die Patienten haben den Eindruck, ihre Glieder seien «wie gelähmt», und leiden häufig unter schmerzhaften Krämpfen. Der typische vornübergebeugte Gang zeigt, dass die mechanische Aufrechterhaltung des Körpers und die Gleichgewichtsfunktion generell gestört sind.
- Haltungsinstabilität (posturale Instabilität), die zu Stürzen führen kann.

Zu den nichtmotorischen Symptomen [3] zählen häufig Riechstörungen (Anosmie), die oft bereits Jahre vor Ausbruch motorischer Krankheitszeichen vorhanden sind, im Alltag aber nur wenig stören und deswegen kaum wahrgenommen werden.

Überdies können psychische Probleme (z.B. Depressionen bei mindestens 40% der Betroffenen, Halluzinationen, Psychosen), Anomalien des Schlaf-Wach-Rhythmus und Störungen des vegetativen Nervensystems (Verstopfung, Blutdruckschwankungen usw.) auftreten. Im fortgeschrittenen Stadium sind Hirnleistungsstörungen (Demenz) nicht selten.

Zudem können die Patienten aufgrund der eingeschränkten Motorik ihre Gefühle über die Mimik nur ungenügend ausdrücken. Weil überdies Sprechstörungen auftreten können, führt die Erkrankung in vielen Fällen zum Rückzug vom sozialen Leben und zur Vereinsamung.

Der deutsche Philosoph und Diplomat Wilhelm von Humboldt (1767–1835) war der erste Parkinson-Patient, über dessen Krankheitsgeschichte schriftliche Unterlagen bekannt sind. Sein Altersportrait zeigt die Veränderung (Erstarrung) der Mimik in hervorragender Weise; in einer Statuette kommt die vornübergebeugte Körperhaltung zum Ausdruck.

### Behandlungsmöglichkeiten

Bisher gibt es keine Heilung, da die eigentliche Ursache des Absterbens der Nervenzellen trotz intensiver Forschung unbekannt ist. Neben Medikamenten zur Behebung des Dopaminmangels und anderer Symptome



Max Schreier

Die Autoren haben keine finanziellen oder persönlichen Verbindungen im Zusammenhang mit diesem Beitrag deklariert.

velopped recurrent fever, diffuse  
maculopapular rash and paronychia  
penia about 9 days after start  
of estradiol.  
Allergic phenomenon, positive  
rechallenge with single tablet.

Schrift 1A: 1983, gesunde Schrift des 48-Jährigen auf liniertes Karteikarte.

27.12.12. 07:50 1 Tablette Stalevo 125mg  
08:15 Frühstück (Corn Flakes)  
08:50 07:50 Schriftprobe:  
Seit 1990 wird die Jodversorgung  
der Bevölkerung alle 5 Jahre kon-  
trolliert. Das schweizerische  
Jodsalzprogramm gilt inter-  
national als führend. Für  
jährliche 20 Rappen pro Einwohner  
verhindert es dauerhaft Kropf  
und Kretinismus.

Schrift 2A: 8.50 Uhr, 1 Stunde nach Einnahme einer Tablette Stalevo® (Levodopa [125 mg], Decarboxylase-Hemmer Carbidopa [31,25 mg] und Catecholamin-O-Methyl-Transferase-Hemmer Entacapon [200 mg]).

09:55 Schriftprobe:  
Seit 1990 wird die Jodversorgung  
der Bevölkerung alle 5 Jahre  
kontrolliert. Das schweizerische  
Jodsalzprogramm gilt inter-  
national als führend. Für  
jährliche 20 Rappen pro Einwohner  
verhindert es dauerhaft Kropf  
und Kretinismus.

Schrift 3A: 2 Stunden nach der Medikamenteneinnahme.

benötigen die Betroffenen Begleittherapien wie Physio- und Ergotherapie, Logopädie oder auch Psychotherapie. Hochpräzise Hirnoperationen wie die Tiefe Hirnstimulation können bestimmten Patienten helfen. Die Zielpunkte der operativen Methoden betreffen Hirnregionen (z.B. Pallidum), die von Rudolf Pophal mit dem Versteifungsgrad der Schrift in Verbindung gebracht wurden.

Das Fortschreiten der Krankheit lässt sich aber weder durch Medikamente noch durch Operationen aufhalten.

### Handschriften<sup>1</sup> von Parkinson-Patienten

Zur Erfassung von Veränderungen haben wir Handschriften von je 3 Parkinson-Patienten und -Patientinnen (bezeichnet mit A, B, C, D, E und F) ausgewählt. Die Reproduktion der Schriften erfolgt nicht in Originalgrösse<sup>1</sup>.

#### Fall A

Die Schriftproben A stammen von einem Akademiker männlichen Geschlechts, Rechtshänder. Krankheitsbeginn am Tag der Pensionierung mit 64 Jahren mit einem Tremor der rechten Hand.

Mehrere Jahre vorher trat eine Anosmie auf, die erst nach Ausbruch der Krankheit als Frühsymptom des Parkinson gedeutet wurde.

Die gewandte, eilige, dynamisch wirkende Schrift fliesst leicht und schwungvoll übers Papier. Sie ist stark verbunden und rechtsschräg. Rundformen sind vorherrschend, und die Winkel sind zum Teil leicht abgerundet. Sie wird von einem guten Rhythmus getragen und weist in ihrer Dynamik und ihrem Vorwärtsdrang auf recht starke innere Antriebskräfte und ein lebhaftes Temperament hin.

Der Tremor ist ein Leitsymptom der Parkinson-Krankheit und macht sich besonders beim Schreiben bemerkbar. Wir wollten untersuchen, inwiefern sich die Handschrift im Zusammenhang mit der medikamentösen Parkinson-Therapie verändert. Zu diesem Zweck liessen wir den Probanden innert 24 Stunden einen vorgegebenen Text mehrmals vor und nach Einnahme des Medikaments Stalevo® (Levodopa [125 mg], Decarboxylase-Hemmer Carbidopa [31,25 mg] und Catecholamin-O-Methyl-Transferase-Hemmer Entacapon [200 mg]) abschreiben. Die Zeiten der Medikamenteneinnahme und der Erstellung der Probeschrift wurden festgehalten.

Von acht zustande gekommenen Schriftproben haben wir deren drei ausgewählt.

Vorgegebener Text (Schrift 2A): Seit 1990 wird die Jodversorgung der Bevölkerung alle 5 Jahre kontrolliert. Das schweizerische Jodsalzprogramm gilt international als führend. Für jährlich 20 Rappen pro Einwohner verhindert es dauerhaft Kropf und Kretinismus.

Im Vergleich zur Schrift Nr. 1A, die aus gesunden Tagen stammt, ist die Schrift Nr. 2A grösser geworden und weist an einzelnen Stellen Versteifungen auf. Die Zeilenführung hat ihre Geradlinigkeit etwas eingebüsst, und auch die Schriftlage und die Buchstabenweite zeigen etwas stärkere Unregelmässigkeiten. Das Schriftbild wirkt etwas gepresster und unruhiger als jenes von Nr. 1A.

Im Vergleich zur Schriftprobe Nr. 2A sind bei der mittelbandbetonten Schrift 3A die Wort- und Zeilenabstände grösser geworden. Die Schrift ist ausgreifender und nimmt mit 8 Zeilen mehr Raum ein. Sie wirkt insgesamt etwas lockerer, ist stärker angetrieben und dadurch auch etwas unkontrollierter. Man gewinnt den Eindruck, dass der Verfasser mit mehr Schwung an der Arbeit war.

<sup>1</sup> Die Originalgrösse der Handschriften können Sie unter [www.medicalforum.ch](http://www.medicalforum.ch) einsehen.

*Daher*  
 26.12. 17:00 1 Tbl Stalevo zu 185 mg  
 26.12. ~~17:00~~ 20:05 Schriftprobe:  
 Jahr 1990 wird die Jubiläumsgemeinschaft der Psephologie  
 alle 5 Jahre kontrolliert. Das schweizerische Jodel-  
 festprogramm gilt international als führend.  
 Für jährlich 20 Koppen präkinnstunde ver-  
 bindert es abendliche Kraft u. Kraftnützigen.  
 26.12.12 1930-2030 Naandessen (Raclere + Tal Bier)

Schrift 4A: 20 Uhr, 3 Stunden nach der letzten Stalevo®-Dosis zu Papier gebracht.

*weiss, die frei zur Verfügung  
 stehenden Sonntage sind  
 zwar beschränkt, aber wenn  
 Sie Lust haben sollten, dies  
 zu tun, und wenn es sich  
 einmal günstig ergeben  
 würde, wäre ich gerne mit  
 dabei.*

Schrift 1B: 1990, 63-jährig, 4 Jahre vor Beginn der Parkinson-Erkrankung.

*Ich hoffe, dass wir unsere Bezie-  
 ungen zueinander aufrecht erhalten  
 werden. Es wünschen Ihnen und  
 Ihrer Frau erprobliche Tage, vor-  
 allem stets genügend Kraft  
 und Mut um all das, was uns  
 schicksalsmässig beschieden ist, er-  
 tragen zu können, und es gröss-  
 sen Sie freundlich*

Schrift 2B: 1995, 68-jährig, ca. 1 Jahr nach der Erkrankung an Parkinson.

Gesamthaft gesehen sind die Veränderungen zwischen den Schriften 2A und 3A nur geringfügig.

Die Schriftprobe 4A  weist die deutlichsten Veränderungen auf. Der Grundrhythmus ist gestört, die Schrift wirkt unruhig und nimmt durch ihre Enge und verminderte Grösse unter sämtlichen 8 Proben den kleinsten Raum ein: Der vorgegebene Text benötigt lediglich 5 Zeilen (übrige Proben 7–9 Zeilen). Diese Tendenz zum Kleinerwerden wird bei Parkinson-Schriften oft beobachtet. Die Strichführung ist unsicher, weist Zitterzüge auf (z.B. in der Ziffer 1 der 1. Zeile und im nachgebesserten o im Wort Stalevo®).

Schreibfehler und Korrekturen sind mit den anderen Schriftproben vergleichbar. Die Endbuchstaben sinken tendenziell etwas unter die Zeilenbasis (Zeichen der Ermüdung).

Diese Schriftprobe lässt vermuten, dass die Wirkung der zuletzt eingenommenen Medikamentendosis bereits nachgelassen hat. (Gemäss Arzneimittelkompendium tritt die volle Wirkung von Stalevo® innert 15–30 Minuten ein, dauert 1 bis 2 Stunden an und nimmt dann wieder ab.)

**Fall B**

Die Schriften B stammen von einem Verfasser männlichen Geschlechts. Er war Berufsschullehrer in technischer Richtung, später erfolgte dann noch eine psychologische Ausbildung. 1994 erkrankte er mit 67 Jahren an Parkinson, der sich vor allem durch Versteifungstendenzen und Blockaden manifestierte.

Die grosse, kräftige und wehrhaft wirkende Schrift 1B  steht sicher im Raum. Antrieb und Kontrolle stehen in einem ausgewogenen Verhältnis zueinander. Das Schriftganze strahlt etwas Ruhiges, Beständiges und Stabiles aus. Die Schreibgestaltung lässt Sorgfalt, Gradlinigkeit, Einheitlichkeit und Ordnungsliebe erkennen.

In der 5 Jahre später verfassten Schrift 2B  sind bereits deutliche Veränderungen zu erkennen:

Die Schriftgrösse hat abgenommen, der Schwung hat nachgelassen, der flüssige Ablauf wird steif und eingetrocknet, die platzgreifende Weite ist verschwunden. Die 2. Zeile ist dachziegelförmig leicht fallend und leicht bogig gehöhlt.

In dieser Schriftphase ist die Kontrolle stärker als der Antrieb, der Schreibende bemüht sich willentlich um ein korrektes Schriftbild.

Die letzte Schrift 3B  zeigt erwartungsgemäss die deutlichsten Veränderungen. Am auffallendsten ist die Kleinheit der Schrift, die sogenannte Mikrographie mit einer Buchstabengrösse (im Mittelband gemessen) von 1–2 mm (gegenüber 3–5 mm bei Schrift 1B).

Das Schrifttempo hat sich verlangsamt, die Schrift wirkt unsicher und versteift. Zum Gleichmass hat sich die Enge gesellt.

Die Gliederung ist schlecht mit nach unten stark breiter werdendem Linksrand, die Zeilen sind stark wellenförmig. Ob Zufall oder nicht: Unmittelbar nach dem Wort «Parkinson-Krankheit» fällt die Zeile stark nach unten, und auch die Druckgebung nimmt merklich ab. Ob hier dieses Wort Gefühle der Resignation und Trauer ausgelöst hat, was sich dann auch auf das Schreiben ausgewirkt hat?

In dieser Schriftprobe ist das Fortschreiten des Parkinson deutlich erkennbar, wobei die Mikrographie das Hauptmerkmal darstellt.

Der Tremor ist auch in der einfachen Vergrösserung  aus der Schrift 3B kaum erkennbar. Dies ist möglicherweise dem langsamen Schreibtempo und der Kleinschreibung zuzuschreiben.

**Fall C**

Die Schriftproben C wurden von einer gelernten Telefonistin verfasst. Die ersten Symptome traten anlässlich des Todesfalls ihres Gatten auf. Die Patientin nimmt täglich 5 Dosen des Medikaments Stalevo® ein. Von 10 Schriftproben haben wir deren 2 ausgewählt.

ler unter dem Thema "Familie" geboten hat, habe ich in jeder Hinsicht als sehr gut beurteilt. Vom Übrigen schien mir nicht alles wirklich gut zu sein.  
 Wie zu erwarten, schreibe meine Parkinsonkrankheit allmählich voran. Ich glaube, das ist auch aus meiner jetzigen Handschrift ersichtbar. Sonst geht es mir gut, und wir sind bestrebt, all das mit Farsung hinzunehmen, was wir nicht ändern können.

Schrift 3B: 1999, 72-jährig, 4 Jahre nach Krankheitsbeginn.

ler unter dem Thema "Familie" geboten habe ich in jeder Hinsicht als sehr beurteilt. Vom Übrigen schien mir nicht alles wirklich gut zu sein.

Einfache Vergrößerung aus der Schrift 3B.

Endivienensalat mit italienischer Salatsauce: (für 10 Pers.)  
 6 Esslöffel rotes Weissessig, 9 Esslöffel Olivenöl, wenig Salz, viel frisch gemahlener Pfeffer.

Schrift 1C: ca. 25 Jahre vor Krankheitsbeginn, in Spontanschrift geschrieben.

7.45h Mittwoch 23. Jan. 2013  
 Wegen meiner Parkinson-Erkrankung nehme ich regelmässig das Medikament Stalevo ein. Es soll nun untersucht werden, ob sich meine Handschrift während der Behandlung verändert.

Schrift 2C: 77 Jahre, verfasst morgens um 7.45 Uhr, fast 10 Stunden nach der letzten Einnahme von Stalevo® (Levodopa [100 mg], Decarboxylase-Hemmer Carbidopa [25 mg] und Catecholamin-O-Methyl-Transferase-Hemmer Entacapon [200 mg]).

Die eher eilig geschriebenen Notizen (Schrift 1C) zeigen eine spontane, leicht dahinfließende, abgerundete Schrift. Als Bindungsformen herrschen Girlanden, Arkaden und weiche Winkel vor. Wort- und Zeilenabstände sind ziemlich weit. Dadurch wirkt die Schrift leicht und luftig und deutet auf Gefühlsbetonung und seelische Beindruckbarkeit hin.

Vorgegebener Text (Schrift 2C): Wegen meiner Parkinson-Erkrankung nehme ich regelmässig das Medikament Stalevo® ein. Es soll nun untersucht werden, ob sich meine Handschrift während der Behandlung verändert.

Es sind deutliche Veränderungen erkennbar. Der Grundrhythmus hat sich versteift, die Kontrolle überwiegt mit Starre und eckigeren Formen. Es machen sich auch Zitterzüge bemerkbar, und gradlinige Abstriche gelingen nicht mehr gut.

Die Grösse der Schrift blieb unverändert. Das Schreibtempo hat sich verlangsamt. Unter den 10 Schriftproben befindet sich 3-mal derselbe Schreibfehler («Pakinson»). Die übrigen Schriftmerkmale blieben weitgehend unverändert. Die Extraversion in Schrift 1C hat sich in Schrift 2C tendenziell zur Introversion gewandelt.

Es gibt Schriftmerkmale, die – im Gegensatz etwa zur Grösse, Lockerheit, Zeilenführung, Verbundenheit, zum Ebenmass und Rhythmus – durch den Verlauf der Parkinson-Krankheit nur wenig oder gar nicht tangiert werden. In unseren drei bisherigen Beispielen sind es vor allem die Bindungsformen, die Schriftlage, die Gestaltung der Majuskeln und der Endungen, die Höhe und Lage der Oberzeichen und die Wortabstände.

**Fall D**

Die Schriftproben D stammen von einer 73-jährigen Patientin, die bis 1970 als Psychiatriseschwester und anschliessend als Beschäftigungstherapeutin in einem Alters- und Pflegeheim tätig war. Die Patientin erkrankte (als Rechtshänderin) an einem rechtsbetonten idiopathischen Parkinson-Syndrom mit Erstmanifestation ca. 2005. Im Vordergrund standen ein Tremor der rechten Hand und des rechten Beins, Probleme beim Schreiben, Speichelfluss, Riech- und Gleichgewichtsstörungen.

Parkinson-Therapie: 3 x 1/2 Madopar® 250 (Levodopa [200 mg] und Decarboxylase-Hemmer Benserazid [50 mg]) mit Einnahmezeiten um 9.00, 14.30 und 21.30 Uhr.

Die grosse und druckstarke Schrift 1D mit kräftigen, männlichen Zügen wirkt bestimmt, klar und stabil. Sie zeigt einen ausgewogenen Rhythmus mit eher eiligem Schreibtempo. Die Längenunterschiede sind meist gross, mit Betonung der Oberlängen; im Mittelband herrscht Völle vor.

Es handelt sich um eine dynamische, willensstarke, widerstandsfähige und pflichtbewusste Person mit ausgeglichenerm Wesen und gesundem Selbstwertgefühl.

Die folgenden Schriftproben wurden alle am selben Tag, 8 Jahre nach Krankheitsbeginn und unter der Parkinson-Therapie, zu Papier gebracht.

2D ist die kleinste Schrift von 5 Schriftproben. Der Grundrhythmus ist versteift, man bemerkt leichte Zitterzüge. Das Schreibtempo hat sich verlangsamt, die ursprüngliche Völle im Mittelband ist einer gequetschten

Linke Glasflaschen erlaubt hi zu überprüfen ob  
es nicht angebracht wäre in unserer Gemeinde einen  
zweiten Glascontainer an einer geeigneten Stelle auf-  
zustellen. Der jetzige und einzige in unserem Ort ist  
ständig überfüllt. Man müsste die Leeren die mögliche-  
keit geben das Glas ~~auszuwaschen~~ <sup>auszuwaschen</sup> ~~an einer~~ Stelle die  
nicht ständig überfüllt ist abzugeben. Je fest wird

Schrift 1D: aus einem Briefentwurf im Jahre 1994 (54-jährig), 11 Jahre vor der Erkrankung.

Sonntag, 7. April 2013 Zeit 7<sup>30</sup> (vor Medi-Einnahme)  
Wegen meiner Parkinson-Erkrankung nehme ich regelmäßig  
Medikamente ein. Es soll nun untersucht werden, ob sich meine  
Handschrift im Zusammenhang mit der Therapie verändert.

Schrift 2D: morgens um 7.30 Uhr, 10 Stunden nach der letzten Medikamenteneinnahme.

So. 7. April 2013 Zeit 16<sup>00</sup> (nach Medi-Einnahme)  
Wegen meiner Parkinson-Erkrankung nehme ich regelmäßig  
Medikamente ein. Es soll nun untersucht werden, ob sich mei  
Handschrift im Zusammenhang mit der Therapie verändert.

Schrift 3D: 16 Uhr, 1½ Stunden nach Einnahme von 125 mg Madopar® (Levodopa [100 mg], Decarboxylase-Hemmer Benserazid [25 mg]).

Mein Erbes mit Aktien und Obligationen werden nach  
meinem Ableben wie folgt aufgeteilt:  
1/3 meine Ehefrau und je 1/3 meinen beiden Söhnen.

Schrift 1E: 1992 (57-jährig), Text aus Testament, 20 Jahre vor Krankheitsbeginn verfasst.

Vor Fachstück (0800)  
Wegen meiner Parkinson Erkrankung nehme ich regelmässig  
bestimmte Medikamente ein. Es soll nun untersucht werden, ob sich  
mein Verstand nicht ändern, ob sich meine Handschrift im Zusammenhang  
mit der Therapie verändert.

Schrift 2E: 8 Uhr, 1 Stunde nach Medikamenteneinnahme.

Völle gewichen. Die Zeilenführung ist etwas schwankend mit sinkender Tendenz und der Zeilenabstand unregelmässig.

Die Bindungsformen, die Rechtslage, die vorwiegende Enge, das gemässigte Regelmass sowie der mittlere Verbundenheitsgrad und die Schärfe blieben unverändert.

Die Schriftgrösse 3D hat etwas zugenommen (es ist die grösste aller 5 Proben). In der 2. Zeile findet sich eine Buchstabenauslassung (nehm). Eine positive Auswirkung des Medikaments auf Buchstabenformung und Schreibfluss sieht man z.B. beim Wort «Es» in der 3. Zeile (im Gegensatz zur Schriftprobe 2D). Die übrigen Merkmale korrelieren mit der Schriftprobe 2D.

Die wichtigsten Veränderungen der Schriftproben D sind die Versteifung infolge Verlust der stabilisierenden Kraft sowie die Tendenz zur Mikrographie.

Fall E

Die Schriftproben E stammen von einem 78-jährigen Verfasser, der als Erwachsenenbildner in einem Grossbetrieb tätig war und 1998 pensioniert wurde. Im Jahre 2009 erkrankte er mit 74 Jahren an einem Parkinson mit Schwindel als Leitsymptom und einem linksbetonten Tremor als Rechtshänder. Die medikamentöse Behandlung erfolgt mit Madopar DR® 200 mg (Levodopa [200 mg], Decarboxylase-Hemmer Benserazid [50 mg]) um 8.00, 12.00, 17.00 und 22.00 Uhr.

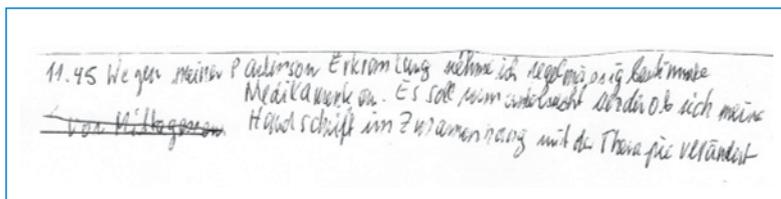
Die grosse, kompakte und leicht rechtsgeneigte Schrift 1E mit sicherer Strichführung und betontem Mittelband vermittelt den Eindruck von beherrschter Kraft. Es handelt sich um eine antriebsstarke, vitale und disziplinierte Persönlichkeit mit gehobenem Selbstwertgefühl.

Die folgenden Schriftproben wurden im März 2013 (78-jährig), 4 Jahre nach Beginn des Parkinson und unter medikamentöser Therapie verfasst.

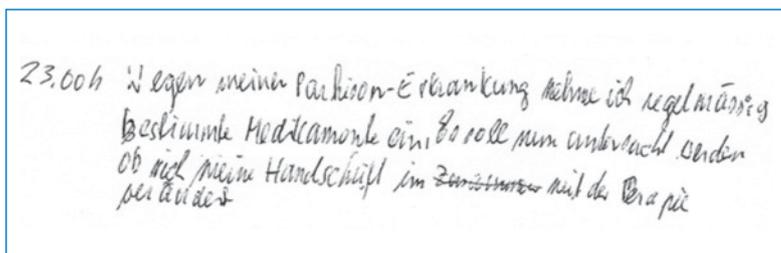
Im Vergleich zur Schrift aus gesunden Tagen (1E) sind bei 2E deutliche Veränderungen erkennbar. Die versteifte, kleine und enge Schrift mit Zitterzügen hat die tragende Kraft verloren und zeigt einen deutlich gestörten Grundrhythmus. Der Strich ist dünner und blutleer geworden. Das Schreibtempo ist verlangsamt, die Zeilenführung stark wellenförmig mit geringem Zeilenabstand. Ausser einer Korrektur werden 5 Worte wiederholt.

3E: Die Versteifung ist noch sinnfälliger, der Schreibfluss gestörter geworden. Diese Schrift nimmt von sämtlichen 6 Proben mit übernormaler Enge den kleinsten Raum ein. Der Zeilenverlauf ist auch hier stark wellenförmig, die Gliederung schlecht. Die Zitterzüge treten etwas stärker hervor. Auch in dieser Probe findet sich ein Schreibfehler («Zusammenhang»).

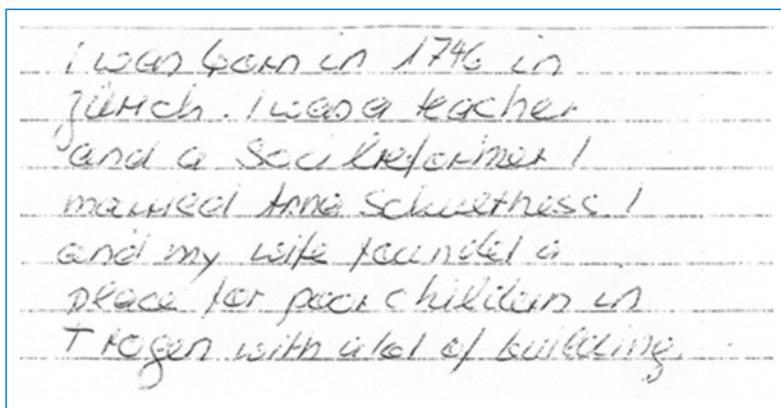
4E: Trotz längerer Therapiepause hat die Schriftgrösse etwas zugenommen. Wie in allen Proben finden sich auch hier Zitterzüge. Bei dieser Probe unterliefen dem Schreiber die meisten Fehler (Parkinson, zwei Korrekturen in «bestimmte» und «Therapie», durchgestrichener Wortanfang mit fehlendem Wort «Zusammenhang»). Dieser Parkinson-Patient mit 5-jähriger Krankheitsdauer zeigt dramatische Schriftveränderungen, die mit dem klinischen Zustand korrelieren. Die Patientin D hingegen



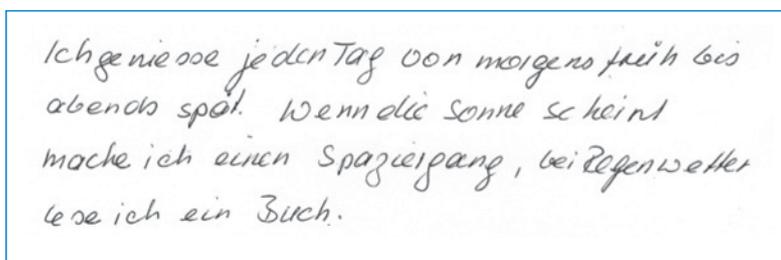
**Schrift 3E:** 11.45 Uhr, 4 Stunden nach der letzten Medikamenteneinnahme.



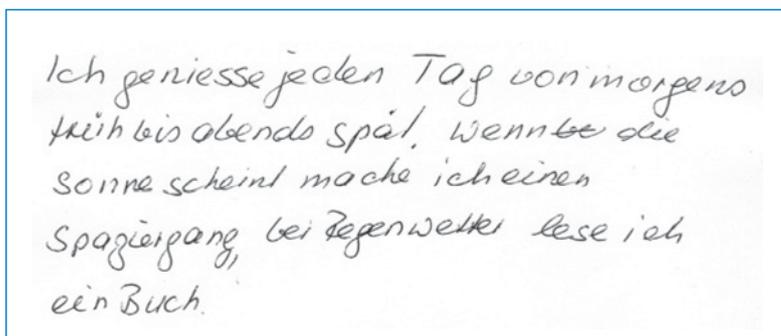
**Schrift 4E:** 23 Uhr, 5 Stunden nach der letzten Medikamentendosis.



**Schrift 1F:** 1998 (47-jährig), vor der Erkrankung, aus einer linierten Heftseite (Englischsprachkurs).



**Schrift 2F:** 10. Oktober 2012 (61-jährig), 7.10 Uhr, 12 Stunden nach der letzten Medikamenteneinnahme.



**Schrift 3F:** eine Woche später als Abb. 19, 17. Oktober 2012, 19.35 Uhr, 1 Stunde nach der letzten Medikamentendosis.

zeigt anhand der weniger ausgeprägten Schriftveränderungen bei längerer Krankheitsdauer einen günstigeren Krankheitsverlauf, der durch die gute körperliche und geistige Verfassung bestätigt wird.

**Fall F**

Die Schriftproben F wurden von einer 62-jährigen gelernten Laborantin geschrieben, die jetzt als Sachbearbeiterin auf einer Amtsstelle tätig ist.

Seit 2008 leidet sie an einem akinetisch-rigiden Typ des Morbus Parkinson. Die motorischen Symptome betreffen Rigor, Bradykinese (Verlangsamung der Willkürmotorik) und linksbetonten Tremor bei Rechtshändigkeit.

Diese Patientin hat auch nichtmotorische Symptome wie Angst, leichte Frischgedächtnisstörungen, Schlaf-Apnoe-Syndrom unter CPAP-Therapie, verstärktes Schwitzen, Blasen- und Mastdarmstörungen, Vitamin-B<sub>12</sub>-Mangel (substituiert), beeinträchtigter Geruchssinn und Status nach Operation eines Karpaltunnelsyndroms der rechten Hand im Februar 2008.

Als Therapie nimmt sie 3 × 1 Carbidopa/Levodopa Sandoz® CR Tabl. 50/200 (Decarboxylase-Hemmer Carbidopa [50 mg], Levodopa [200 mg]) mit einsetzender Wirkung nach ¼ bis 1 Stunde. Einnahmezeiten zwischen 6.30–7.00, 11.00–11.30 und 17.30–18.00 Uhr.

Die noch wenig eingengeprägte, sorgfältige Fühlschrift 1F mit weichen Formen und zart gesetzten Oberzeichen lässt auf eine einfühlsame, harmoniebedürftige Person mit Tendenz zu depressiven Verstimmungen schliessen (sie litt tatsächlich an Depressionen bereits vor Diagnose des Parkinson). Durch die Völle und Lücken im Wortinnern wirkt die Schrift aufgelockert und hell. Auffallend sind Einrollungen der Vokale a und o sowie Ringelgirlanden.

Die Aussagekraft der folgenden Schriftproben ist eingeschränkt durch die Tatsache, dass die motorischen Parkinson-Symptome bei der Rechtshänderin linksbetont sind.

Die grosse Schrift 2F mit markanten Wort- und Zeilenabständen sowie Lücken im Wortinnern hinterlässt weiterhin einen luftigen Eindruck. Die leicht wellenförmigen Zeilen haben etwas steigende Tendenz. Bei mittlerem Schreibtempo ist die Schreibkontinuität unterbrochen und gestört, der Strich selbst ist intakt geblieben. Erwartungsgemäss finden wir bei der Rechtshänderin mit linksbetonten motorischen Symptomen keine Zitterzüge.

Auffallend ist die Grössenzunahme der Schrift 3F mit grösserem Raanspruch. Die Originalschrift zeigt ausreichenden Schreibdruck. Der Zeilenverlauf ist bogig in der 1. und 4. Zeile. Es findet sich ein Schreibfehler mit Durchstreichung von zwei Buchstaben.

Beide Schriftproben der Patientin F zeigen im Vergleich zu den übrigen Schriften die geringsten Veränderungen, die auf eine Parkinson-Krankheit hinweisen. Diese Patientin besitzt trotz der aufgeführten multiplen Gebrechen eine erstaunlich robuste Vitalität, erkennbar am ausreichenden Schreibdruck. Sie fährt täglich mit dem E-Bike oder Kleinmotorrad zur Arbeit, einmal pro Woche betreut sie ausserdem 4 Enkelkinder!

## Abschliessende Bemerkungen

In der Präsentation der Schriften von 6 Parkinson-Patienten konnten wir einige krankheitsspezifische Veränderungen der graphologischen Merkmale aufzeigen. Bei der Person A ist dies vor allem das Unregelmässige und der gestörte Rhythmus, bei Person B sind es die Grössenschwankungen bis zur Mikrographie sowie die zunehmende Versteifung und Kraftminderung und bei Patientin C die Erstarrung und die unsichere Strichführung. Bei Patientin D tritt die Versteifung und Verkleinerung der Schrift hervor, beim Patient E sind die Veränderungen am ausgeprägtesten und bei Patientin F wegen der linksbetonten Symptome als Rechtshänderin gering.

Einleitend haben wir festgehalten, dass von der Schrift nicht auf eine bestimmte Krankheit geschlossen werden kann. Pfanne [1] erwähnt aber, dass man in der Graphologie insbesondere bei chronischen Leiden ausreichend zuverlässige Angaben über die psychische Krankheitsverarbeitung machen kann, wenn eine möglichst vollständige Schriftentwicklung vorliegt. In unseren Schriftbeispielen ist erkennbar, dass Patient A recht gut mit der Parkinson-Krankheit zurecht kommt, während sich bei den Patienten B und E nach kürzerer Krankheitsdauer eine massive Verschlechterung mit Gefühlen der Kraftlosigkeit und Resignation entwickelt hat. Aus den Schriftveränderungen und dem zeitlichen Ablauf der Erkrankung kann man ausserdem entnehmen, dass Patient B einen aggressiveren Krankheitsverlauf durchmachte als Patient A.

In der graphologischen Fachliteratur haben wir drei Artikel gefunden, die sich mit Parkinson befassen. Während der eine [5] durch einen breit angelegten Tour d'Horizon die Möglichkeiten und Grenzen der medizinischen Graphologie aufzeigt und sich mit der Parkinson-Krankheit nur am Rande befasst, richtet jener von Thomas Perrez [6] seinen Fokus ausschliesslich auf das Thema «Handschrift und Parkinson». In beiden Berichten wird übereinstimmend festgehalten, dass sich Parkinson hauptsächlich durch folgende Schriftmerkmale zum Ausdruck bringt: Versteifung, Verkleinerung, Verzitterungen, Verschreibungen, schwankende Zeilenführung, Druckschwankungen, Druckverminderung und erschwerte Girlandenbindung.

Perrez geht ausserdem der interessanten Frage nach, ob es einen möglichen Zusammenhang zwischen bestimmten Persönlichkeitstypen und der Parkinson-Erkrankung gibt. Die von ihm zitierten Untersuchungen ergeben zwar kein einheitliches Bild, doch häufen sich Hinweise, wonach jene Menschen bevorzugt an dieser Krankheit

leiden, die durch eine strenge, einengende Erziehung ihre affektiven und aggressiven Impulse verdrängen mussten, was ein zwanghaftes, rigides, überkontrolliertes und abwehrendes Verhalten zur Folge habe. Der Autor fügt aber bei, nach neueren Forschungen müsse man davon ausgehen, dass neben psychologischen auch neurobiologische Prozesse und genetische Faktoren eine wichtige Rolle spielen würden.

In der französischen Literatur befasst sich Arlette Lombard [7] mit der Frage, ob und wie sich in den Handschriften bereits vorgängig zur medizinischen Diagnose Anzeichen in der Schrift erkennen lassen. Sie kommt bei der Durchsicht von 30 Patientinnen und Patienten im Alter von 40–80 Jahren zum Schluss, dass sich in verschiedenen der untersuchten Fälle die Krankheit tatsächlich in der Schrift angekündigt hatte. Die entsprechenden Merkmale sind denen der bereits zitierten Untersuchungen sehr ähnlich: Versteifung, Verkleinerung, Verlangsamung, Winkel anstelle von Girlanden und Arkaden, leichte Verzitterungen, verminderter Verbundenheitsgrad, Verschlechterung der Strichqualität (porös oder vertrocknet), verminderte Druckgebung (bisweilen aber auch das Gegenteil), Retuschen und Unregelmässigkeiten.

Eine wichtige Feststellung zum Schluss: Die seriöse und aussagekräftige graphologische Beurteilung einer Patientenschrift setzt voraus, dass Schriften aus einer längeren Periode zur Verfügung stehen. Anhand einer einzigen Momentaufnahme besteht das Risiko, dass man dem Patienten oder der Patientin nicht gerecht wird bzw. ihn oder sie zu negativ beurteilt.

---

### Korrespondenz:

Dr. med. Max Schreier  
Haltenstrasse 23  
CH-4566 Kriegstetten  
[schreier.max\[at\]bluewin.ch](mailto:schreier.max[at]bluewin.ch)

---

### Literatur

- 1 Pfanne H. Wesen und Wert der Graphologie. Rudolfstadt: Greifenverlag; 1956. p. 82.
- 2 Parkinson: die wichtigsten Fakten. Parkinson Schweiz, Jahresbericht 2011, p. 4–5.
- 3 Baronti F, Schmid T. Nicht-motorische Symptome der Parkinson-Krankheit. Schweiz Med Forum. 2012;12(40):768–74.
- 4 Jubiläumsausgabe. Parkinson Schweiz. 2010;Dezember:61.
- 5 Stein Lewinson T, Ludewig R, Dettweiler C. Möglichkeiten und Grenzen der medizinischen Graphologie. Zeitschrift für Menschenkunde. 1993; Ausgabe 2–4.
- 6 Perrez T. Graphologische Aspekte der morbiden und prä-morbiden Parkinsonschrift. Zeitschrift für Menschenkunde. 1995; Ausgabe 4.
- 7 Lombard A. La maladie de Parkinson. Etude graphologique de 30 cas. La Graphologie. Juli 1993; Nr. 211.