

FORSCHUNGSDATENPOOL ERREICHT STATISTISCHE AUSSAGEKRAFT

Was 225 Menschen möglich gemacht haben

Die Pacing-App mypacing hat ihre Datenbasis in wenigen Wochen so weit gebracht, dass sich die zentrale Frage der Pacing-Forschung erstmals belastbar untersuchen lässt: Wann beginnt ein Crash? Möglich wurde das durch Menschen, die ihre Daten gespendet haben.

Bochum, 3. September 2026

Wer an ME/CFS, Long COVID oder POTS erkrankt ist, kennt den Crash: einen Einbruch nach Belastung, der Stunden oder Tage später kommt und für Tage bis Wochen aus dem Leben nimmt. Die entscheidende Frage für alle, die mit Pacing leben, lautet: Woran hätte man ihn kommen sehen können?

Um diese Frage überhaupt zu stellen, braucht es dreierlei — die Belastung des Tages, den genauen Beginn des Einbruchs und genügend Menschen, damit aus Einzelfällen ein Muster wird. Bei der Pacing-App mypacing liegt seit dieser Woche alles drei vor.

Die Belastung ist jetzt messbar — auch rückwirkend

Der schwierigste Teil war die Belastung selbst. Wie lange lag der Puls an einem Tag über der persönlichen Grenze? Bis in den Sommer hinein war diese Zahl an vier von fünf Tagen nicht vorhanden und nachträglich auch nicht zu rekonstruieren.

Heute speichert die App für jeden Tag ein vollständiges Histogramm der Herzfrequenz — mit einer Auflösung von einem Schlag pro Minute. Der praktische Gewinn ist erheblich: Ändert jemand seine Pulsgrenze, lässt sich die gesamte Vorgeschichte mit der neuen Grenze neu berechnen, ohne dass ein einziger Tag verloren geht. Im September liegt dieses Histogramm für zwei Drittel aller Tage vor, Tendenz steigend.

Aus Einzelfällen ist eine Kohorte geworden

Ende August stammte die Hälfte aller markierten Crashes von einer einzigen Person. Auswertungen daraus wären Fallstudien gewesen, keine Forschung.

Heute verteilen sich 229 Crash-Episoden auf 96 Menschen. Der Anteil der aktivsten Person liegt bei 11 Prozent. 49 Menschen haben genau eine Episode beigetragen — für die Statistik sind gerade sie wertvoll, weil sie das Bild verbreitern statt es zu prägen.

Ähnlich bei den Geräten: Verschiedene Hersteller messen unter dem Namen „Herzratenvariabilität“ verschiedene Dinge. In derselben Datenspalte stehen Mittelwerte von 32 Millisekunden für Apple-Geräte und 84 für Whoop — ein Unterschied, der nichts mit den Menschen und alles mit der Messmethode zu tun hat. Seit dieser Woche trägt jeder einzelne der 37.411 Werte die Angabe,

welche Größe in welchem Zeitfenster gemessen wurde. Vermischen kann man sie damit nicht mehr aus Versehen.

„Wir haben nicht die Antwort gefunden, sondern die Voraussetzung dafür. Neun Monate lang war die wichtigste Zahl — wie viel Belastung lag an diesem Tag an — an vier von fünf Tagen einfach nicht da. Jetzt ist sie da, rückwirkend nachrechenbar, und damit wird aus Zählen Wissen.“

SIEGFRIED GAIER — Entwickler von mypacing

Ein Maßstab, den es im Feld noch nicht gab

Damit ein Ergebnis etwas bedeutet, braucht es einen Vergleichswert. mypacing hat diesen Vergleichswert berechnet — nach eigener Kenntnis als Erste in diesem Feld.

Die Überlegung dahinter ist einfach: Ein Crash dauert selten nur einen Tag. Wer heute im Einbruch liegt, liegt morgen mit hoher Wahrscheinlichkeit noch immer darin. Ein Computerprogramm, das ausschließlich diese Regel anwendet — „morgen wird wie heute“ —, trifft deshalb erstaunlich oft richtig, ohne irgendetwas vorherzusagen.

Wie oft, war bislang unbekannt. Auf 16.969 aufeinanderfolgenden Tagespaaren von 23 Menschen liegt der Wert bei einer AUC von 0,847. Zieht man zufällig einen Crashtag und einen normalen Tag, ordnet dieses denkbar einfachste Verfahren beide in rund 85 von 100 Fällen richtig ein.

Diese Zahl ist keine Leistung, sondern eine Messlatte — und genau darin liegt ihr Wert. Sie sagt jedem, der künftig ein Vorhersagemodell für Crashes vorstellt, woran es sich messen lassen muss. Für die Pacing-Forschung ist das ein Werkzeug, das bisher gefehlt hat, und mypacing macht Definition und Berechnungsweg öffentlich nachvollziehbar.

Die Frage, die jetzt beantwortbar wird

Aus demselben Maßstab folgt, welche Frage sich zu stellen lohnt. Solange man fragt, ob jemand heute im Crash liegt, misst man vor allem, dass gestern schon einer war.

Die Frage, die wirklich zählt, lautet: Wann beginnt ein Crash? Betrachtet man nur Tage, an denen es der Person am Vortag gut ging, ist die Beharrlichkeit als Erklärung ausgeschaltet — dort wird Vorhersage zu einem Wort mit Inhalt.

Für genau diese Frage reicht die Datenbasis inzwischen aus. 110 Episoden von 40 Menschen verfügen über eine lückenlose Belastungsvorgeschichte der sieben Tage davor; 20 dieser Menschen haben mehr als eine Episode beigetragen, sodass sich jede Person mit sich selbst vergleichen lässt. Rechnerisch lassen sich damit Effekte ab einer Größenordnung nachweisen, die in der Belastungsforschung als bedeutsam gilt.

Die Auswertung ist für die kommenden Wochen geplant und wird unabhängig vom Ergebnis veröffentlicht — auch dann, wenn sich kein Zusammenhang zeigt.

Rückenwind aus der internationalen Leitlinie

Im Juli 2026 hat eine internationale Leitlinie zur Behandlung von Long COVID im *European Respiratory Journal* erstmals festgehalten, dass eine aktivierende Rehabilitation erst empfohlen werden soll, nachdem eine Belastungsintoleranz

ausgeschlossen wurde. 60 Fachleute aus zehn Ländern haben daran mitgearbeitet.

Für alle, die Pacing praktizieren, ist das die bislang deutlichste Bestätigung in einem internationalen Leitliniendokument: Erst prüfen, ob Belastung schadet — dann über Belastung sprechen.

Zugleich zeigt eine Abfrage des BfArM-Verzeichnisses digitaler Gesundheitsanwendungen vom 3. September 2026, wie jung dieses Feld ist: Unter den 79 gelisteten Anwendungen findet sich keine einzige für Long COVID, Post-COVID oder ME/CFS.

„Der Maßstab von 0,847 ist unser nützlichster Beitrag, und er ist kein Ergebnis, sondern ein Messwerkzeug. Wer künftig ein Vorhersagemodell für Crashes vorstellt, weiß jetzt, welche Latte er reißen muss. Das gilt für uns genauso.“

SIEGFRIED GAIER — Entwickler von mypacing

Was als Nächstes kommt

Drei Vorhaben stehen für die kommenden Monate an:

- Die **Beginn-Analyse**, für die die Datenbasis jetzt ausreicht.
- Eine Auswertung zur **Durchhaltbarkeit von Selbstauskunft** bei einer Erkrankung, deren Kernsymptom Erschöpfung ist. Für ME/CFS und Long COVID gibt es dazu bislang keine veröffentlichten Langzeitdaten — mypacing hat 113.288 Personentage und kann die Lücke schließen.
- Die Erfassung des **Schweregrads** einer Episode. Seit dem 25. August wird täglich erhoben, wie viel an einem Tag möglich war; die Annahme stieg binnen zehn Tagen von 9 auf 74 Prozent. Auf dieser Grundlage lässt sich künftig nicht nur zählen, dass ein Einbruch stattfand, sondern beschreiben, wie schwer er war.

Der Dank gehört den Datenspenderinnen und Datenspendern

Keine dieser Zahlen ist entstanden, weil jemand Daten gesammelt hätte. Sie sind entstanden, weil 225 Menschen ihre Aufzeichnungen für die Forschung freigegeben haben — Menschen, für die jeder Eintrag in einer App Kraft kostet, die andernorts fehlt.

Die Auswertungen bleiben offen: Jede Zahl ist im Methodenanhang definiert und nachvollziehbar, und Ergebnisse werden unabhängig davon veröffentlicht, ob sie der Erwartung entsprechen.

Die Datenbasis am 3. September 2026

ALLE WERTE AN DIESEM TAG GEGEN DIE PRODUKTIONSDATENBANK ERHOBEN

225

Menschen im Forschungsdatenpool

113.288

ausgewertete Personentage

229

Crash-Episoden von 96 Menschen

110

davon mit lückenloser Belastungsvorgeschichte

37.411

0,847

HRV-Werte mit dokumentierter Messmethode

Vergleichsmaßstab für künftige Modelle

11 %

Anteil der aktivsten Person, im August noch 50 %

74 %

Annahme der neuen Tagesfrage nach zehn Tagen

ÜBER MYPACING

mypacing ist eine App für Menschen mit ME/CFS, Long COVID und POTS, die beim Pacing unterstützt — der bewussten Einteilung von Belastung, um Krankheitseinbrüche zu vermeiden. Die App wird in Deutschland entwickelt. Nutzerinnen und Nutzer können ihre Daten pseudonymisiert für die Forschung freigeben; dieser Datenpool ist die Grundlage der hier beschriebenen Auswertungen. mypacing ist keine digitale Gesundheitsanwendung nach § 33a SGB V und kein Medizinprodukt; die App stellt keine Diagnosen, gibt keine Vorhersagen ab und ersetzt keine ärztliche Behandlung.

HINWEISE FÜR REDAKTIONEN

Ein [Methodenanhang](#) erläutert zu jeder hier genannten Zahl Definition und Berechnungsweg — damit lässt sich insbesondere der Vergleichsmaßstab von 0,847 nachvollziehen. Aus Wettbewerbsschutzgründen werden darin keine Datenbankabfragen oder Tabellennamen veröffentlicht, wohl aber die zugrunde liegenden Definitionen und, wo möglich, eine unabhängige Prüfung gegen die Produktionsdatenbank. Der Wert 0,847 beschreibt ausdrücklich die Trefferquote eines trivialen Vergleichsverfahrens, nicht die Leistung eines Modells von mypacing; ein solches Modell ist nicht im Einsatz. Die zitierte Leitlinie: Cao et al., *Clinical practice guideline for long COVID prevention and treatment*, European Respiratory Journal 68(1), 2026, DOI 10.1183/13993003.02611-2025. Die Abfrage des DiGA-Verzeichnisses erfolgte am 3. September 2026 unter diga.bfarm.de. Für ein Gespräch über Methodik und Grenzen der Auswertung steht der Entwickler zur Verfügung.

UNTERNEHMENSANGABEN

mypacing.app ist ein Kleingewerbe (Einzelunternehmen), Inhaberin Sarah Gaier, Am Dornbusch 11, 44803 Bochum, Deutschland. Verantwortlich für den Inhalt nach § 18 Abs. 2 MStV: Siegfried Gaier. „mypacing“ ist eine beim Deutschen Patent- und Markenamt angemeldete Marke (Az. 302026242304.3).

PRESSEKONTAKT

Siegfried Gaier — [mypacing.app](mailto:hallo@mypacing.app)
Am Dornbusch 11, 44803 Bochum
hallo@mypacing.app
mypacing.app