

Einzigartiges Forschungsprojekt: Elisabeth Bergmann kann wieder laufen

UNNA. Elisabeth Bergmann konnte jahrelang nicht richtig laufen. Sie kam ohne Hoffnung nach Unna – und erlebte bei Dr. Berndsen ein kleines Wunder.

Von Claudia Lohmann

Als Elisabeth Bergmann im Jahr 2019 am Silvestermorgen aufwachte, hatte sie einen Schwindelanfall. Es war der Tag, an dem sich ihr Leben komplett umkrempeln würde. Erst der Besuch in Unna in der vergangenen Woche sollte ihre Lage verbessern.

Aber zunächst einmal zurück ins Jahr 2019. „Der Schwindel dauerte bis Neujahr an, dann war es erst wieder in Ordnung. Dann kam der Schwindel nach wenigen Tagen wieder“, erzählt die Bonnerin. Es folgten Besuche bei verschiedenen Fachärzten. Monatlang sei das so gegangen, erzählt Bergmann. Manchmal habe sie auf dem Boden gelegen, weil sie nicht mehr wusste, wo unten und wo oben war.

„Das mit dem Laufen hat sich dann so eingeschlichen“, erinnert sie sich. Bergmann konnte irgendwann nicht mehr normal gehen, sondern torkelte vor sich hin. „Joggen ging etwas besser. Ich bin dann einfach zur Arbeit gejoggt“, erzählt sie. Eine Lösung konnte das natürlich auch nicht sein. Es folgten weitere teure Behandlungen bei Spezialisten und Aufenthalte in den führenden „Schwindelkassen“. Für die Finanzierung von Untersuchungen und Therapien musste sie sogar Kredite aufnehmen. Als die Diagnose kam, war sie aber alles andere als zufrieden: Sie habe einen beidseitigen Verlust der Gleichgewichtsfunktion, für den es keine wirksame Behandlung gebe, hieß es. Also ein aussichtsloser Fall.

Das Torkeln austricksen

Währenddessen versuchte Bergmann, eigene Wege zu finden. Gemeinsam mit einem persönlichen Trainer, den sie in einem Fitnessstudio kennenlernte, erarbeitete sie sich Tricks, wie sie ein paar Meter normal laufen konnte: Etwa mehrmals auf der Stelle drehen und dann losgehen. „Die Tricks halfen für ein paar Meter. Eine Dauerlösung war das natürlich nicht.“

Bei ihren Recherchen stieß sie dann auf den YouTube-Kanal von Dr. Klaus Berndsen aus Unna. Sie wollte dem Neurowissenschaftler ihr Problem zeigen, weil sie dachte, es könnte für seine Forschungen interessant sein.

„Am Telefon hat sie gesagt, sie weiß, dass ich ihr nicht helfen kann“, erzählt Berndsen. Wer ihn kennt, der weiß, dass er sich so etwas nicht sagen lässt. Für viele seiner Patienten habe er Maßanfertigungen zusammengebaut, um ihnen individuell helfen zu können, erzählt seine Frau Sabine Berndsen, mit der er gemeinsam das Institut für Spezielle Systemische Therapie ISST an der Wasserstraße leitet.

Dass sich unter den teils fertigen Geräten und den Prototypen eine Lösung für Bergmanns Problem finden würde, konnten beide bei ihrem ersten Telefonat nicht ahnen.

Bekam Bergmann eine falsche Diagnose?

„Als ich sie zum ersten Mal laufen sah, konnte ich es gar nicht glauben. Sie lief, als hätte sie fünf Promille“, erzählt Berndsen. Auf einem Video zeigt er, was er meint: Tatsächlich läuft Bergmann darauf nicht geradeaus, sie torkelt, stampft mal nach links, mal nach rechts und wirft die Arme unkoordiniert über den Kopf



Was befremdlich aussehen mag, hat ein kleines Wunder bewirkt: Mit seiner Therapie hat Dr. Klaus Jürgen Berndsen Elisabeth Bergmann wieder ans Laufen gebracht. Die Bonnerin torkelte über zwei Jahre und konnte nicht mehr gerade laufen.

FOTOS LOHMANN



Dr. Klaus-Jürgen Berndsen hat für seinen Sohn ein Gerät gebaut, mit dem er das Laufen trainieren konnte. Durch die befestigten Kinderschuhe stellte er sicher, dass die Bewegung korrekt ausgeführt wird – mit Erfolg. Das Gerät wird seitdem weiterentwickelt.

nach hinten. Dass das nichts mit Schwindel oder Gleichgewicht zu tun haben kann, da war Berndsen sich schnell sicher. „Sie hat sich im Kreis gedreht und konnte dann normal laufen. Das könnte ich noch nicht einmal.“ Mit dem Gleichgewicht könne diese Frau keine Probleme haben.

Eher glaubte Berndsen, dass es sich um ein „extrapyramidales Syndrom“ handelt. Das ist eine Störung, bei welcher der Informationsfluss zwischen Hirn und Körper nicht ganz richtig funktioniert. Es wird der falsche Knopf gedrückt – um es ganz vereinfacht zu sagen. Die Diagnose war Dr. Berndsen aber gar nicht unbedingt wichtig. „Ich probiere lieber aus“, sagt er. Was bringe es den Menschen, wenn sie einen Namen für ihre Krankheit haben,

der im schlimmsten Fall sogar die Aussicht auf Heilung in Frage stellt. Es gehe doch eher darum, die Ursache für das Leiden zu finden und an diesem Problem zu arbeiten.

Berndsen brachte seinen Sohn zum Laufen

Und wenn das Hirn nicht mehr weiß, wie es die richtigen Signale an die Beine schicken soll, dann müssen dem Gehirn die richtigen Informationen über korrekte Bewegungsmuster zugeleitet werden. Dadurch lernt das Gehirn die biologischen Bewegungen und verlernt die falschen. Neuroplastizität heißt diese Hirnfunktion, was vereinfacht bedeutet, dass das Gehirn ein Leben lang lernen kann. Dass so etwas funktioniert, hat Berndsen schon



Sabine Berndsen, Kim Schaper, Dr. Klaus-Jürgen Berndsen und Pia Lottes (v.l.) mit Elisabeth Bergmann (Mitte): Das Team des Instituts für Spezielle Systemische Therapie (ISST) in Unna freut sich mit seiner Patientin über den Erfolg der Therapie.

selbst erlebt. Der Sohn der Berndsens ist mit einer Spastik zur Welt gekommen und konnte nicht laufen. Die Familie sei drei Jahre lang mit dem kleinen Kind um den halben Globus zu vermeintlichen Spezialisten gereist, um Hilfe zu finden.

Doch diese musste Berndsen schließlich selbst finden. Der Neurowissenschaftler baute ein Gerät, das an einen Crosstrainer erinnert. Das Kind wurde darauf gestellt und machte geführte Laufbewegungen, ohne selber etwas zu können. Und zwar so, dass keine abweichende Bewegung passieren konnte. „Das ist wie beim Tennisspielen. Der Trainer zeigt dem Schüler, wie genau die Bewegung ablaufen muss.“ Und das tat Berndsen mit seinem Sohn, allerdings mit maschineller

Leitung.

Die Beine des Jungen wurden auf dem Gerät so befestigt, dass die Laufbewegung exakt ausgeführt wird. Über eine Kurbel bewegten sich die Beine des Kindes so, als würde es selber laufen. Und das Gehirn verstand: „Er konnte danach laufen, wenn auch unsicher. Heute lebt er völlig selbstständig“, erzählt sein Vater.

Millionenschweres Forschungsprojekt in Unna

Berndsen hat das Gerät in den vergangenen Jahren weiterentwickelt. Seit einem Jahr ist es Teil eines mit über einer Million Euro geförderten Forschungsprojektes, das Berndsen mit einer spezialisierten Firma für Trainingsgeräte und der Uni München durch-

führt. Die Therapie, die Berndsen mit seinem Team entwickelt, nennt sich „Leaded Motion“ – Geführter Bewegungsablauf, der keine Falschbewegungen zulässt. Die Nutzer stehen oder sitzen auf dem „Philpas Trainer“ und laufen. Sogar Rollstuhlfahrer können es nutzen.

Zu dem Therapiekonzept gehört außerdem eine VR-Brille. Damit wird die Person in eine virtuelle 3D-Welt versetzt, in der ihr vorgegaukelt wird, sie könne sich ganz normal durch Räume auf Waldwegen oder in der Stadt bewegen. Auch werden dabei die passenden Umgebungsgeräusche eingespielt. Dem Gehirn wird etwas „vorgemacht“, was aktuell gar nicht funktioniert. Immer wird gleichzeitig auch die „FaceFormer Therapie“ angewendet. Der Patient nutzt dabei den FaceFormer, ein kleines patentiertes Trainingsgerät. Der Patient wendet es in der Mundregion an und trainiert damit Bewegungsmuster für Atmung, Funktionen des Mund-/Rachenraums und Körperstatik. Denn auch diese spielen eine wichtige Rolle, damit der Körper richtig funktioniert, wie Berndsen erklärt. Warum genau, das erklärt er in seinen YouTube-Videos – an dieser Stelle würde es zu weit führen.

Ein Wunder in Unna

Elisabeth Bergmann jedenfalls erlebte in Unna ein kleines Wunder: Am vergangenen Montag startete sie ihre Therapie in der Praxis der Berndsens. Und schon nach dem ersten Tag konnte sie kurzzeitig wieder normal laufen. Wenige Tage später hielt die Besserung sogar über Nacht an: Bergmann kam ganz normal in die Praxis von Dr. Berndsen. Am Freitag, nur wenige Tage nach dem ersten Training, hat er mit seiner Patientin aus Bonn zum Abschluss der Therapie einen mehrere Kilometer langen Spaziergang geplant. Und zwar ohne Torkeln.

Bergmann kann wieder lachen – und Berndsen und sein Team haben einen Beweis dafür, wie viel ihr Forschungsprojekt, von dem Bergmann nun ein Teil ist, wert ist und wie vielen Menschen das Ergebnis helfen kann.

Das Forschungsprojekt läuft noch ein weiteres Jahr, zur Weiterentwicklung von Hardware und Software. Sobald das Projekt abgeschlossen ist, soll das Gerät in spezialisierten Rehabilitationseinrichtungen eingesetzt werden. Auch für Menschen, die im Rollstuhl sitzen, verfügt das Gerät über Vorrichtungen, die ihnen das Trainieren ermöglichen.

Bei Querschnittslähmungen wird das Laufen nicht ohne weiteres möglich sein, weil in diesem Fall die Informationswege zwischen Hirn und Muskeln beschädigt sind, erklärt Berndsen. „Doch auch dann tut das Training gut, weil das Gehirntuning auf „Philpas“, an dem der ganze Körper beteiligt ist, die Muskulatur kräftigt und Folgeschäden verhindert.“ Bei Lähmungen aus anderen Gründen gebe es indes gute Chancen, so der Neuroforscher.

Dass das funktionieren kann, erklärt gut, warum sich Berndsen nicht auf Diagnosen versteifen will, sondern lieber nach Lösungen forscht. Und Elisabeth Bergmann ist wohl der beste Beweis dafür, dass Diagnosen das Schicksal nicht endgültig bestimmen.