

# Die Geschichte einer Hempel-Kundin

Heute möchten wir euch die Geschichte einer Kundin erzählen, Frau W., die uns netterweise die Erlaubnis dazu gegeben hat. Begleitet wurde das Projekt von Orthopädietechnikerin Tabea Koch und Orthopädietechniker Martin Hildebrandt.

Frau W. arbeitet ehrenamtlich in einer Pflegeeinrichtung und wir haben sie als eine sehr offene und fröhliche Person kennengelernt.



Die Diagnose Morbus Sudeck oder CRPS (engl. für komplexes regionales Schmerzsyndrom, gehört zu den neurologisch-orthopädisch-traumatologischen Erkrankungen) führte sie zu uns. Betroffene dieser Krankheit leiden unter starken Schmerzen ohne erkennbare Ursache in einer bestimmten Körperregion.

Dies kann nach einem Trauma (einer Verletzung) oder OP auftreten und führt bei vielen Patienten zu einem Rückzug aus dem Sozialleben oder sogar bis zu Depressionen, Arbeitsunfähigkeit, usw., wie bei anderen chronischen Schmerzpathologien auch.

Bei Frau W. ist die rechte Hand betroffen und bei Berührung sehr schmerzhaft, was dazu führt, dass sie die Hand im Alltag nicht benutzen kann. Tag und Nacht trägt sie eine Orthese, tagsüber noch zusätzlich einen Kompressionshandschuh.

Ein Hersteller, hatte unserer Kundin bereits, O-Ton Martin Hildebrandt, „eine ziemlich coole Orthese“ für den Alltag in 3D-gedruckt. Die Alltagsorthese hatte bloß einen Nachteil: Da sie in ihrem Ehrenamt PatientInnen im Rollstuhl schiebt, was sich einhändig recht kompliziert gestaltet, war damit nicht möglich. Sie wünschte sich also eine Orthese, mit der sie möglichst schmerzfrei einen Rollstuhl schieben kann. Mit diesem Thema befasste sich auch eine andere Firma über 2 Jahren lang, kam aber zu keinem nutzbaren Ergebnis. Und so kam sie damit zu Hempel GesundheitsPartner.



### **Der Herstellungsprozess**

Das erste Hindernis war die Maßnahme. Auf Grund der CRPS ist der herkömmliche Gipsabdruck für Frau W. sehr schmerzhaft. Die TO nutzte also unsere neue 3D-Scantechnik, um ein Modell ihrer Hand zu erstellen.

Im nächsten Schritt wurde die Hand dann ein wenig ummodelliert. Konstruiert wurde anschließend eine klassische Lagerungsorthese in ihrer Komfortstellung, aus dem Material PA12 (Polyamid 12 <https://www.rct-online.de/de/RctGlossar/detail/id/10>).

Der Druck wurde mit einem SLS-Drucker (Selective Laser-Sintering / Laser-Sintern) bei einem Dienstleister gedruckt. Dieser Orthese wurde dann der Rollstuhlgriff „in die Hand gelegt“.

### **Das Ergebnis**

Mit dem Ergebnis ist es Frau W. nun möglich einen Rollstuhl zu schieben und auch seitlich Kraft übertragen, um z.B. zu lenken, ohne ihre Hand dabei Bewegen zu müssen.

„Die größte Herausforderung war, dass sie die Kraft, die sie zum Schieben braucht in die Orthese übertragen kann, ohne Druck auf den schmerzhaften Stellen zu haben“, so Tabea Koch. „Zusätzlich hat Sie uns gebeten ohne Klettverschlüsse zu arbeiten. Wir haben also eine feste Klappe drucken lassen, mit der sie die Orthese verschließen kann.“ Das Ergebnis war ein voller Erfolg und die Kundin glücklich und zufrieden.





(Text: Martin Hildebrandt, Selina Labahn)  
(Fotos: Selina Labahn)

Berlin, 13.11.23