



## Das Ergebnis

Alle Aktivitäten wurden mit dem Handschuh als leichter durchführbar empfunden. Die Schlussfolgerung ist, dass Menschen mit IBM Aktivitäten im täglichen Leben unabhängiger ausführen können, wenn sie Carbonhand als Hilfsmittel verwenden. Die drei am häufigsten ausgewählten Aktivitäten mit Bewertungen vor und nach dem Tragen des Handschuhs sind in Tabelle 1 aufgeführt. In den offenen Fragen dokumentierten die Teilnehmer, dass der Handschuh für den Einsatz bei alltäglichen Aufgaben, dem Heben von Gegenständen, dem Einkaufen von Lebensmitteln und der Stabilisierung der Hand von Vorteil ist und die Unabhängigkeit erhöht.

Gewählte Aktivität	Ohne Handschuh	Mit Handschuh
Eine schwere Tasche von Boden hochheben n=15	2 (2-2)	4 (4-4)
Aufschrauben eines vorher aufgedrehten Deckelglases n=16	1 (1-2)	4 (3-4)
Heben von Gewichten n=16	2 (1-2)	4 (3,25-4)
Heben und Halten einer Bratpfanne n=11	1 (1-2)	3 (3-4)
Aufheben eines Geldstückes vom Tisch n=8	2 (1,3-3)	3,5 (2,3-4)

Tabelle 1. Maße zur Schwierigkeit ausgewählter Aktivitäten in 5 Stufen ohne und mit Handschuh (0 = „unmöglich“, 4 = „ohne Schwierigkeiten“)

## Über die Studie

Die Studie wurde vom Karolinska University Hospital, Stockholm, Schweden initiiert, in Zusammenarbeit mit der Louisiana State University und der Tulane University Schools of Medicine, New Orleans, USA, der Washington University School of Medicine, St. Louis, USA, und dem Ohio State University College of Medicine, Department of Pediatrics, Columbus, Vereinigte Staaten, Deutsche Gesellschaft für Muskelkranke e.V., DGM, Taunusstein, Deutschland, Spierziekten Nederland (niederländische Patientenvereinigung für NMD), Rotterdam, Niederlande, The Swedish Rheumatism Association, Stockholm, Schweden, und Bioservo AB, Stockholm, Schweden.

## Zur Carbonhand

Die Carbonhand Orthese ist ein Medizinprodukt in Form eines griffverbessernden Handschuhs, der es Menschen mit eingeschränkter Handfunktion, wie IBM, ermöglicht, ihre Hände wieder zu benutzen. Mikroprozessorgesteuerte Sensoren im Handschuh senden Signale an ein ausgeklügeltes Steuerungssystem, das Motoren aktiviert, die an den im Handschuh eingenähten künstlichen Sehnen ziehen und so einen natürlichen und dynamischen Griff erzeugen. Mehrere Studien mit mehr als 300 Teilnehmern zeigen, dass Menschen mit eingeschränkter Handfunktion mit Carbonhand eine dauerhafte und starke Greifkraft erhalten, was die Fähigkeit des Benutzers verbessert, Aktivitäten des täglichen Lebens auszuführen.