

## Second Hand

Die Otto Bock Healthcare Products GmbH entwickelt und fertigt in Wien Hightech-Prothesen.

**G**efäßkrankungen als Folge von Stoffwechseldefekten wie Diabetes, Lähmungen nach Schlaganfällen oder schwere Verletzungen nach Unfällen können jeden treffen. Die drastischste, mitunter aber einzige lebensrettende Konsequenz sind Amputationen oder Teilamputationen von Gliedmaßen. Geschätzte 2000-mal jährlich müssen in Österreich Amputationen durchgeführt werden. Für die Betroffenen ist der Verlust eines Arms oder eines Beins ein schwerer Schock und die danach folgende eingeschränkte Bewegungsfreiheit eine enorme psychische Belastung.

Mit den in Wien entwickelten Hightech-Prothesen der Otto Bock Healthcare Products werden Amputationen zumindest ein bisschen leichter verkraftbar. Die Unternehmensgruppe mit Hauptsitz im deutschen Duderstadt und einem Jahresumsatz von 476 Millionen Euro beschäftigt in ihrer Wiener Dependence 400 Mitarbeiter, mehr als ein Drittel davon im Bereich Forschung und Entwicklung. Mit einem Umsatzanteil von 74 Millionen Euro ist der Standort Wien für die Otto-Bock-Gruppe eine bedeutende Niederlassung. Das Kompetenzzentrum in der Kaiserstraße ist die Zentrale für die Geschäftsbereiche Orthobionic und Bionimobility, und aus der Wiener Fertigung stammen unter anderem Kniegelenke, Armprothesen und Softwareprogramme zur Prothesenjustierung. Weltmarktführer ist Otto Bock mit den aus Wien stammenden myoelektrischen Prothesen, die Muskelsignale aus dem Stumpf des Prothesen-

trägers in natürliche Bewegungen umsetzen. Dabei werden die bei den Muskelkontraktionen entstehenden Spannungen im Mikrovolt-Bereich von hochempfindlichen Sensoren gemessen und in Steuerimpulse zum Öffnen, Drehen oder Schließen der künstlichen Hände umgesetzt. Da zur Steuerung der Prothesen ähnliche Hirnregionen genutzt werden wie für die Bewegung der gesunden Hand, treten beim Einsatz myoelektrischer Prothesen auch erheblich seltener Phantomschmerzen auf. 2008 wurde die gedankengesteuerte Sensorhand Speed mit dem Wiener Zukunftspreis prämiert. Ergänzend dazu wurde in Wien das elektrische Ellbogensystem DynamicArm entwickelt, das Bewegungen optisch und funktionell den natürlichen angleicht. Mit dem Ellbogengelenk können die Prothesenträger Lasten bis zu sechs Kilogramm heben.

