

Hightech-Prothesen aus Wien: Fußabdrücke der Zukunft

In Wien werden modernste Hightech-Prothesen entwickelt, die durch Künstliche Intelligenz gesteuert werden. Erfahren Sie, wie diese Technologien das Leben von Menschen mit Amputationen verbessern.



In der Stadt Wien wird derzeit an innovativen Lösungen gearbeitet, die Menschen, die eine Gliedmaße verloren haben, eine neue Lebensqualität ermöglichen. Dank der zahlreichen Fortschritte in der Entwicklung von Hightech-Prothesen, kombiniert mit Künstlicher Intelligenz (KI), können betroffene Personen alltägliche Aufgaben wie das Anheben von Gegenständen oder das Zeigen mit dem Finger wieder ausführen. Diese Entwicklungen wurden von Martin Wehrle, Senior-Produktmanager bei Ottobock, demonstriert.

Die moderne Prothetik setzt auf eine präzise Technik, damit die Prothesen nicht nur funktionieren, sondern auch einfach zu

bedienen sind. Wehrle erklärte, dass eine spezielle Unterarmprothese, bekannt als „bebionic“-Hand, myoelektrisch gesteuert wird. Dieses komplexe Gerät erfordert eine individuelle Anpassung, die durch die Nutzung von Sensoren, die die Muskelaktivität im Unterarm messen, erreicht wird.

Künstliche Intelligenz und individuelle Anpassung

Durch den Einsatz von KI und Machine Learning wird die Anpassung der Prothese an die Bedürfnisse des Trägers erheblich beschleunigt. „Das Öffnen, Schließen und Drehen der Hand ist oft nur nach einer Stunde Training möglich,“ sagte Wehrle. Training findet häufig über eine App statt, wodurch Benutzer ihre Fähigkeiten weiterentwickeln können.

Wehrle vergleicht das Erlernen des Umgangs mit der Prothese mit dem Lernen eines Musikinstruments. Je mehr Zeit man investiert, desto besser wird man in der Nutzung der Prothese.

Der Produktionsprozess in Wien ist komplex und schließt verschiedene Phasen ein: von der ersten Idee über Forschung, technische Entwicklungen bis hin zur realen Produktion. Dies geschieht eng zusammen mit lokalen Universitäten wie der Technischen Universität Wien und umfasst auch die Einbindung von Studenten, was den Innovationsstandort Wien weiter stärkt.

Wissenschaftliche und soziale Verantwortung

Wehrle betont, dass hinter jeder Prothese ein Mensch steckt, der durch Unfälle oder Krankheiten seine Gliedmaßen verloren hat.

„Es geht darum, soziale Interaktionen wiederherzustellen und den Nutzern zu ermöglichen, aktiv am Leben teilzunehmen,“ erklärt er weiter. Der gesamte Entwicklungsprozess findet größtenteils in Wien statt, insbesondere bei der Entwicklung und Herstellung komplexer Produkte wie Knie- oder Fußprothesen.

Wichtig ist auch, dass jede Prothese Hinweise zur regelmäßigen Wartung benötigt, um ihre Funktionalität zu gewährleisten.

Obwohl die Technologie eindrucksvolle Fortschritte gemacht hat, gibt es noch Herausforderungen. „Wir sind noch weit von der menschlichen Hand entfernt,“ so Wehrle. Geplant sind zukunftsweisende Implantate, die eine genauere Auslesung der Signale ermöglichen. Um im medizinischen Bereich erfolgreich zu sein, sind zudem hochqualifizierte Fachkräfte in den MINT-Bereichen erforderlich, ergänzt er.

Trotz der schnellen technologischen Entwicklungen führt auch das beste Design nicht zu einem Erfolg, wenn es an klinischen Studien mangelt. Diese sind notwendige Voraussetzungen für eine Zulassung der Produkte und deren Erstattung durch Versicherungen. Dadurch zeigt sich, dass der Weg zur obigen Zielsetzung sowohl technische als auch gesellschaftliche Herausforderungen erfordert.

Für weitere Informationen über die hochmodernen Prothesen und die damit verbundenen Entwicklungen können Sie den Artikel auf www.vienna.at besuchen.

Details	
Quellen	• www.vienna.at

Besuchen Sie uns auf: die-nachrichten.at