Der Permobil C500 VS im Praxistest

Auf Augenhöhe

Unser letzter Test eines Elektrorollstuhls mit Stehfunktion von Permobil hat für einigen Wirbel in der Szene gesorgt. Inzwischen hat die renommierte schwedische Rolli-Schmiede ihr Flaggschiff völlig überarbeitet auf den Markt gebracht. Für uns war das Grund genug, das neue Modell einmal gründlich unter die Lupe zu nehmen.

„Ich hätte nicht gedacht, dass Sie so groß sind“, sagt die freundliche Verkäuferin im Teegeschäft der Kirchheimer Fußgängerzone als sie Alfred Lindner stehend vor dem Regal antrifft. Der 48-Jährige war schon oft hier, aber gewöhnlich in seinem manuellen Rollstuhl sitzend und eben nicht in aufrechter Position. 1,86 Meter misst Alfred Lindner, wenn er steht, hinzu kommen ein paar Zentimeter zwischen Fußbrett und Fußboden – eine stattliche Erscheinung. „Das ist aber eine gute Sache“, analysiert die Verkäuferin umgehend, „weil Rollstuhlfahrer ihren Gesprächspartnern auf diese Weise in die Augen schauen können.“ Dieser psychologische Vorteil ist gegen den physiologischen aber noch gering: Das Stehen fördert nämlich auf vielfältige Weise die Gesundheit von Rollstuhlfahrern. Beinahe nebenbei ist ein Rollstuhl mit Stehfunktion aber auch noch ungeheuer praktisch: In erster Linie hat Alfred Lindner sich nämlich hingestellt, um einen Artikel aus einem der oberen Regale erreichen zu können.

Damit man das Stehen derart selbstverständlich in den Alltag integrieren kann, müssen eine Reihe von Bedingungen erfüllt werden. Den Vorgang des Stehens technisch umzusetzen ist nämlich höchst komplex und erfordert neben dem entsprechenden Gerät eine sehr individuelle Anpassung. Für unseren Test war Heinz Lenders, der für Permobil für den süddeutschen Raum zuständige Außendienstler, gleich zwei Mal für längere Zeit bei unserem Tester Alfred Lindner. „Es gehört zur Philosophie unseres Hauses, jeden unserer Rollstühle optimal auf seinen Nutzer anzupassen“, erklärt Heinz Lenders. Dazu gibt es eine Reihe von Parametern, die genauestens eingestellt werden müssen, weil die Benutzung eines Elektrorollstuhls mit Stehfunktion verschiedenste Bewegungen und Körperhaltungen erlaubt, die nur dann sinnvoll sind, wenn sie ergonomisch korrekt durchgeführt werden. Beispielsweise müssen die Drehpunkte des Rollstuhls mit denen des Nutzers übereinstimmen, damit eine angenehme Streckung für die liegende oder stehende Position erreicht werden kann. Gelingt das nicht, kann es passieren, dass der Körper sich durch Spastiken gegen den Vorgang wehrt oder der Nutzer auf diese Vorgänge verzichtet, weil sie unangenehm für ihn sind.

Anpassung: Damit alle Funktionen optimal auf den Nutzer abgestimmt sind, muss der C500 VS gründlich angepasst werden

Zentrales Steuerelement verhindert Fehlbedienungen

Auch für Alfred Lindner ist das Stehen ein bekannter Vorgang. Gewöhnlich bringt er sich jedoch manuell in die aufrechte Position, beim Permobil C500 VS funk-

Kippschutz: Die optional erhältlichen Stützräder neben der Fußraste sorgen für einen jederzeit sicheren Stand

Fahrkomfort: Die Federung lässt sich individuell auf die Bedürfnisse des Nutzers einstellen

Bergziege: Auch steile Rampen und längere Anstiege sind für den C500 VS kein Problem

tioniert das hingegen elektrisch. Sämtliche Funktionen des Rollstuhls – und das sind immerhin eine Menge – lassen sich nämlich sowohl über eine Joystick- als auch eine Tastensteuerung aufrufen. Neu ist dabei, dass man beim C500 VS aus jeder beliebigen Position in die Stehfunktion wechseln kann. Das funktioniert deshalb, weil sämtliche Funktionen des Rollstuhls zentral gesteuert werden und das System also immer weiß, in welcher Position sich der Nutzer gerade befindet. Wenn ein Positionswechsel stattfinden soll, berechnet das ICS-System den Weg dorthin und führt den angenehmsten und natürlich sichersten Weg aus. Das ist sehr praktisch, wenn man viele Positionswechsel durchführt, weil man beispielsweise aus der liegenden direkt in die stehende Position fahren kann, ohne vorher die Nullstellung, also die sitzende Position durchlaufen zu müssen.

Die Stehposition erreicht der C500 VS sehr flüssig, weil alle nötigen Elektromotoren gleichzeitig in Gang gesetzt werden. Der Nutzer richtet sich also langsam auf, während die Fußraste in die richtige Position gebracht wird. Im Kniebereich sorgen dabei zwei gepolsterte Pelotten für den nötigen Halt, im Brustbereich erledigt das ein Bügel. Dieser ist in zwei Versionen erhältlich, wobei man bei dem winkelverstellbaren Modell darauf achten muss, dass das Gelenk stets sicher verriegelt ist, damit der Bügel nicht unter Druck ungewollt nach vorne klappt. Für schreckhafte Menschen oder solche, die mit Spastik in den Armen zu kämpfen haben, wäre eine Verriegelung des Bügels in seiner Halterung wünschenswert, damit er nicht unvermittelt aus seiner Verankerung gezogen werden kann. Insgesamt ist die Stehposition im C500 VS angenehm und nicht anstrengend. Allerdings zeigte sich unser Teststuhl zunächst etwas kippelig, nach dem Anbringen der optional erhältlichen Stützräder verschwand dieses Phänomen allerdings völlig. Dass es sich um Stützräder und nicht einfach um Stützbolzen handelt, hat den Grund, dass der C500 VS auf Wunsch auch in der Stehposition mit verlangsamter Geschwindigkeit von 1,5 km/h fahren kann.

Doppelbelegung: Beim Fahren liegt die Hand auf der Vieltastensteuerung und kann ungewollt Funktionen aktivieren

FX ONE

STARR. PUR. GENIAL.

FX ONE

Name:	*FX ONE*
Jahrgang:	*2005*
Geschlecht:	*bi*
Wohnort:	*Kalldorf*
HMV-Nr.:	*18.50.03.0148*
Beruf:	*Starrrahmen-Rollstuhl*
Hobby:	*Reha, Sport und Alltag*
Merkmale:	*Ideal für Para und Tetra*
Wunsch:	*Platzhirsch werden*
Vorteile:	*Tiefe Sitzposition* *Steuerkopf immer 90° zur Fahrbahnebene* *Steuerkopf wartungsarm* *Seitenteile hochklappbar* *Rücken mit Klappmechanik* *Innovative Einstellvarianten* *Optimiertes Fahrverhalten* *Glatter Kfz-Transfer*

Name:	*Schuth*
Vorname:	*Martin*
Jahrgang:	*1958*
Geschlecht:	*männlich*
Wohnort:	*Ulm*
Beruf:	*Logopäde*
Hobby:	*Sport, Musik, Natur, Reisen*
Merkmale:	*Tetra C6/7*
Motto:	*Träume verwirklichen*
Wunsch:	*bewusst Höhen und Tiefen erleben*

MEYRA active

MEYRA-ORTOPEDIA Vertriebsgesellschaft mbH · Postfach 1703 · D-32591 Vlotho
Fon 05733 922-311 · info@meyra-ortopedia.de · www.meyra-ortopedia.de

Hochgefühle: Mit dem Sitzlift kann man in vielen Alltagssituationen entscheidend an Höhe gewinnen

Für besondere Anforderungen kann die Steuerung des C500 VS individuell programmiert werden. Um Missbrauch oder versehentliche Fehleinstellungen zu verhindern, ist dies aber nur den Mitarbeitern von Permobil und geschulten Rehafachhändlern möglich. Um den verschiedenen Nutzeranforderungen gerecht zu werden, stellt Permobil verschiedene Steuerungsmodelle zur Verfügung, an unserem Teststuhl war dasjenige mit den meisten Funktionen montiert. Selbst dieses ließ sich aber sehr einfach und intuitiv bedienen. Die Kennzeichnung der einzelnen Funktionen ist deutlich und unmissverständlich, die Knöpfe sind leicht erreich- und bedienbar. Als nachteilig haben wir allerdings empfunden, dass die Vieltastensteuerung zwischen Joysticklenkung und Armlehne angebracht ist, also genau dort, wo man beim Fahren gewöhnlich die Hand ablegt. Da die Vieltastensteuerung nicht durch eine Abdeckung geschützt ist, kann das dazu führen, dass man ungewollt eine Funktion aktiviert, also zum Beispiel den Sitzlift oder die Stehfunktion. Auf Wunsch bietet Permobil aber auch andere Montagepositionen sowie andere Lösungen, zum Beispiel eine Folientastatur an.

Gute Fahreigenschaften für jeden Einsatz

Die Fahreigenschaften des Permobil C500 VS entsprechen ganz denen eines Allrounders. Schon auf den ersten Blick sieht man ihm an, dass er sowohl für den Innen-, insbesondere aber auch für den Außenbereich gebaut ist. Die großen antreibenden Vorderräder sind unempfindlich gegen Unebenheiten im Boden und schaffen sogar kleinere Stufen bis etwa zehn Zentimeter Höhe sowie steile Rampen recht problemlos. Die Federung des Rollstuhls ist gut sichtbar als eigenes Stilelement montiert, in ihrer Härte individuell einstellbar und sorgt für einen guten Fahrkomfort. Dazu tragen auch die großen Hinterräder bei, die allerdings dafür sorgen, dass der Rollstuhl beim Rangieren deutlich nach hinten ausschwenkt und einen Wendekreis von beinahe 1,20 Metern hat. Fahrer, die über wenig Erfahrungen mit einem solchen Konzept verfügen, müssen sich deshalb besonders in Kurven und an engen Stellen zunächst an die Ausmaße und das Fahrverhalten ihres Hilfsmittels gewöhnen. Für Nutzer, die sich viel in Innenräumen bewegen, bietet Permobil den C400 VS an. Dieser wurde ebenfalls komplett überarbeitet, ist aber etwa fünf Zentimeter kürzer als sein großer Bruder und hat einen kleineren Wendekreis.

Pause: Dank der geringen Sitzhöhe kann man mit dem C500 VS bequem an Tische heranfahren

Dank des serienmäßigen ICS-Systems bietet der von uns getestete Rollstuhl aber eine hohe Sicherheit bei Kurvenfahrten, weil die Geschwindigkeit automatisch angepasst wird. Beim Wenden an engen Stellen ist es deshalb ausgeschlossen, dass man durch eine Fehlbedienung ungewollt einen Satz zur Seite macht. Unser Teststuhl verfügte über die serienmäßig ausgelieferten sechs Kilometer Höchstgeschwindigkeit. Diese Version ist vor allem kostenträger-, aber wenig anwenderfreundlich. Zwar macht die Fußgängergeschwindigkeit die Genehmigung einfacher, das Fahren in der Fußgängerzone und auf Spaziergängen aber mitunter auch zur Geduldsprobe. Bei einem Rollstuhl dieser Dimension und Ausstattung empfiehlt es sich, auf die ebenfalls

Der Permobil C500 VS in Zahlen

Länge	121,5 cm
geringste Transportlänge	108,5 cm
Breite	65 cm
Sitzhöhe	47 cm
Hubhöhe Sitzlift	25 cm
Gewicht	166 kg
max. Zuladung	100/120 kg
Sitzbreite	43-48 cm
Sitztiefe	40-55 cm
Rückenlehnenhöhe	55-62 cm
Rückenlehnenwinkel	90-180 Grad
Beinstützenwinkel	90-175 Grad
Batterieleistung	2 x 73 Ah
Höchstgeschwindigkeit	6/10 km/h
Ladezeit	8 Stunden
Wendekreis	116 cm
max. Höhe von Hindernissen	7 cm

Alleskönner: Der C500 VS kommt auch in unwegsamem Gelände gut zurecht

Multitalent: Durch die vielen Funktionen ermöglicht der C500 VS seinem Nutzer auch ganz ungewohnte Tätigkeiten

Unser Tester

Alfred Lindner ist aufgrund einer inkompletten Tetraplegie seit über 30 Jahren Rollstuhlfahrer. Aus eigener Erfahrung, aber auch durch seine langjährige Tätigkeit im Sanitätsfachhandel verfügt der 48-Jährige über umfangreiche Kenntnisse bei Hilfsmitteln und insbesondere bei Rollstühlen. Im Jahr 2005 hat Alfred Lindner das Unternehmen Rolli-World in Kirchheim bei München gegründet, in dem er eine Aktivversorgung mit Reha-Hilfsmitteln und Inkontinenzartikeln anbietet. Das wichtigste Ziel dabei ist, den Kunden individuell zu beraten und optimal zu versorgen.

Auskünfte: Rolli-World GmbH,
Hauptstraße 24, 85551 Kirchheim-Heimstetten,
Tel.: 089/95951501, Fax: 089/95951503,
E-Mail: rolli-world@gmx.de, Internet: www.rolli-world.de

lieferbaren, aber etwa 400,- Euro teureren Versionen mit 10 oder 12 km/h zurückzugreifen. Da die Geschwindigkeit letztlich nur eine Frage der Programmierung ist, bleiben sämtliche anderen Funktionen davon unberührt. Lediglich die Akkus können sich aufgrund der höheren Geschwindigkeit etwas schneller entladen, was aber dadurch relativiert wird, dass der Nutzer dieselbe Strecke in kürzerer Zeit zurücklegen kann. Für die 6 km/h-Version gibt Permobil eine Reichweite von 30 bis 40 Kilometern an, was einem normalen Mittelwert vergleichbarer Modelle entspricht.

Klettermaxe: Mit Geschick und Übung schafft der C500 VS auch höhere Stufen als die offiziell angegebenen sieben Zentimeter

Alltagstauglich und sicher

Eine wesentliche Neuheit am C500 ist das Sitzsystem VS. Dieses ist modular aufgebaut und kann deshalb individuellen Anforderungen einfach und dennoch optimal angepasst werden. Beispielsweise lassen sich spezielle Rückenkissen mit nur wenigen Handgriffen montieren, sodass ein für die jeweilige Behinderung perfekter Halt gewährleistet wird. Außerdem lassen sich zusätzliche Stützpelotten oder Haltegurte anbringen. Auch das Sitzkissen kann ganz nach den Wünschen des Nutzers eingearbeitet werden, wobei Klettbänder dafür sorgen, dass es auch beim Stehen genau in seiner Position bleibt und nicht verrutscht. Trotz dieser individuellen Anpassbarkeit weist der C500 VS in der untersten Position eine Sitzhöhe von nur 48 Zentimetern auf. Damit eignet sich der Allrounder von Permobil auch gut für Restaurantbesuche, weil man mit ihm bequem unter gewöhnliche Tische fahren kann. Die Joysticksteuerung lässt sich in einem solchen Fall zur Seite wegklappen, damit sie nicht im Weg ist.

Auch für den Transport im Auto ist der C500 VS gut gerüstet. Sowohl an seiner Vorder- als auch an seiner Rückseite sind stabile Metallösen montiert, die das sichere Fixieren des Rollstuhls im Fahrzeug auf einfache Weise ermöglichen. In punkto Sicherheit hinterlässt der C500 VS ohnehin einen guten Eindruck. An unserem Testmodell waren nur wenige offene Kabel zu sehen, außerdem waren die meisten Motoren verdeckt, also geschützt eingebaut. Unser Teststuhl verfügte allerdings über keine Beleuchtung, was bei einem Rollstuhl für den Außeneinsatz zur Standardausstattung gehören sollte. Optional ist der C500 VS aber auch mit Beleuchtung und Blinker zu haben. Ebenso stattlich wie die Leistungen und die Ausstattung des C500 VS ist auch sein Preis, der bei 17.500,- Euro losgeht. Dafür bekommt der Nutzer aber auch ein Hilfsmittel, mit dem er ganz groß rauskommt.

Fazit: Der Permobil C500 VS wurde im Vergleich zu seinem Vorgänger mächtig überarbeitet und aufgerüstet. Die innovative Technik paart sich mit einem schicken Design und erlaubt eine sehr individuelle Anpassung. Menschen, die aufgrund ihrer Behinderung auf eine elektrische Unterstützung beim Fahren und Stehen angewiesen sind, finden im C500 VS einen Rollstuhl, der sich auf Augenhöhe mit seinen Konkurrenten in diesem Bereich befindet.

Text und Fotos: Volker Neumann

Auskünfte: Permobil GmbH, Freie Vogelstraße 393, 44269 Dortmund,
Tel.: 0231/9453630, Fax: 0231/94536370,
E-Mail: info@permobil.de, Internet: www.permobil.com