



Mehr Selbstständigkeit im Alltag mit dem E890 von Etac:

Auf die Beine, fertig, los!

Im Herbst 2010 wurde die E800-Serie von Etac auf der REHA-CARE in Düsseldorf vorgestellt und mit großem Interesse aufgenommen. Bei diesen Elektrorollstühlen, je zwei Modelle mit Kantelfunktion und zwei mit zusätzlicher Stehfunktion, handelt es sich einerseits um Weiterentwicklungen der E-Rollis von Balder, die seit einigen Jahren ebenfalls von der Etac-Gruppe in Norwegen hergestellt und weltweit vertrieben werden. Andererseits zündet die E800-Serie eine neue Evolutionsstufe, und das sieht man ihr schon auf den ersten Blick an: Im Vergleich zu den eher rundlichen und umfassend verkleideten Balder-Modellen bestechen die innovativen E-Rollis durch ihr puristisches Design, das die zahlreichen technischen Funktionen nicht versteckt, sondern geradezu heraushebt. HANDICAP-Autorin Ursula Obermayer konnte sich jetzt in einem Praxistest davon überzeugen, auf welch vielfältige Weise der E890 mit Stehfunktion den Aktionsradius seiner Benutzer erweitert.

Für diesen Test bin ich mit Jürgen Glahn, dem Vertriebsleiter für Elektrorollstühle der Etac GmbH aus Marl, im Innenhof meiner Arbeitsstätte verabredet. Hier können er und sein Kollege Thomas Fessler, als technischer Außendienstmitarbeiter zuständig für Ser-

vice und Vorführung der E-Rollis der Balder- und der E800-Serie, mir die Funktionen des Hilfsmittels unter freiem Himmel ungestört erklären. Das Modell E895 ist auf ein Benutzergewicht von bis zu 150 kg ausgelegt, vor mir steht die „Standardversion“ E890 für ein Benutzergewicht von maximal 120 kg. Sofort fällt mir auf, dass das mitgebrachte Testobjekt meinen Maßen trotz nur 1,54 m Körpergröße weitgehend entspricht. Das ist wichtig, denn gleich soll ich mit dem E890 aufstehen – bei meiner Behinderung, einer tetraspastischen Cerebralparese, eine echte Herausforderung!



Produktspezialisten: Jürgen Glahn (links) und Thomas Fessler von Etac

bei meiner Behinderung, einer tetraspastischen Cerebralparese, eine echte Herausforderung! Damit ich dabei trotz Kniekontrakturen und Beinspastik eine gute Figur mache, habe ich meine langjährige Krankengymnastin Samira Massouh-Friedrich mitgebracht; sie wird mir bei der bestmöglichen Ausgangsposition für das Aufstehen helfen.



Puristisches Design: Der E890 versteckt seine Technik und Funktionalität nicht

Vielfältige, kombinierbare Verstellmöglichkeiten

Aber erst einmal will ich die vielfältigen Optionen des E890 kennen-



lernen. So ziemlich das einzige, was dieses Gerät nicht kann, ist gleichzeitig zu fahren und etwas an den Einstellungen zu ändern. Zwischen diesen beiden Möglichkeiten wechselt man durch einen Druck auf die „Mode-Taste“, was mit einem leisen Piepton quittiert wird. Im Einstellungsmodus erscheint die zuletzt benutzte Funktion als Bildsymbol mit Schrift im Display. Zur nächsten Funktion springt man,

indem man den Joystick nach links oder rechts bewegt. Betätigt wird die so ausgewählte Funktion durch Bewegungen des Joysticks in Richtung vor oder zurück. Die Rückenlehne ist auf diese Weise ganz einfach im Neigungswinkel zwischen 10 und 80 Grad einstellbar. Der Kniewinkel lässt sich zwischen 90 und 175 Grad verstellen. Neben der Stehfunktion, die wir uns gleich ausführlich vornehmen werden, gibt es eine Einstellung der Beinlänge, welche die Fußstützen nach oben zieht oder nach unten fahren lässt. Sie lässt sich insgesamt 20 cm bewegen.

Sitzlift und Teleskopfunktion

Mit dem Sitzlift kann der Benutzer die Sitzhöhe von angenehm niedrigen 38 cm auf beachtliche 91 cm über Bodenniveau anheben. Das ist in beiden Richtungen mehr, als die meisten Elektrorollstühle schaffen. Und auch so kann man mit reduzierter Geschwindigkeit noch fahren. Erreicht der Sitzlift das obere Ende seiner Bewegung, lässt sich die Teleskopfunktion hinzunehmen, wodurch nochmals 15 cm an Höhe gewonnen werden. Abgesehen von der Kombination mit dem Sitzlift sorgt die Teleskopfunktion für einen Vorschub des Rollsitzes von bis zu 15 cm. Das kann an schlecht unterfahrbaren Tischen nützlich sein, ist aber vor allem als elektrische Sitzverstellung wichtig, wenn der E890 als Fahrersitz im Auto zum Einsatz kommt. Aus Sicherheitsgründen ist bei Benutzung der Teleskopfunktion das Fahren gesperrt, woran eine kleine rote Schildkröte im Display erinnert.



Mit Sitzlift auf Augenhöhe:
Autorin Ursula Obermayr lässt sich für den Test noch aufhübschen



Biertischtauglich: Der ausfahrbare Schiebesitz ist auch fürs Autofahren im E-Rolli praktisch

Zwischen Rosen gebettet:
Mit dem E890 kann man
in Liegeposition wunderbar
entspannen



Sitzkantelung

Mit der Kantelung kann man die Sitzneigung verstellen, und zwar um bis zu 55 Grad nach hinten; dadurch kann man sich bequem zurücklehnen, aber auch eine Position „kopfunter“ einnehmen, die vielleicht nicht unbedingt komfortabel, manchmal aber aus gesundheitlichen Gründen notwendig sein mag. Kombiniert mit dem Kniewinkel in Richtung „Beine hoch“ gelangt man so in eine schräge Position, in der im Rollstuhl sitzend eine völlige Entlastung des Gesäßes erreicht werden kann. Das wird besonders für Personen hilfreich sein, die Transfers nur mit großer Mühe oder unter Schmerzen durchführen können und trotzdem manchmal die Sitzposition verlassen möch-



Foto: Etac

Improvisation: Da unsere Testerin etwas kurz geraten ist und die Fußstützen nicht erreicht, wird mit Papier nachgeholfen; üblicherweise wird das Kniekissen auch unterhalb der Knie platziert. Alternativ ist eine Kniestütze – wie oben im Bild – erhältlich



ten. Die Sitzkantelung neigt den Sitz aber auch um maximal 25 Grad nach vorn und bietet dadurch eine gute Aufstehhilfe.

Vom Liegen zum Aufstehen

Ich brauche jetzt erst einmal – so paradox es klingen mag – die Liegeposition, um das Aufstehen zu probieren. Es kommt mir entgegen, dass es mit dem E890 möglich ist, aus der Liegeposition aufgerichtet zu werden, so kenne ich es vom Stehbrett. Eine feste Abfolge für die Einstellung der Liegeposition gibt es nicht, die Funktionen „Rückenlehne nach unten“ und „Kniewinkel nach oben“ werden abwechselnd so gefahren, wie es am angenehmsten ist. Jürgen

Glahn zeigt mir, wie es geht. „Bis zum Meckerton“, sagt er, um zu erklären, dass ich die Bewegung bis zum Ende ausführen soll, was mir akustisch bestätigt wird. Als ich die Beine hochgelegt habe und über mir den weißblauen Himmel sehe, betätigt der Vertriebsleiter den Joystick und erklärt: „Diese Position speichere ich für Sie“. Der Elektrorollstuhl merkt sich jetzt meine Körperlänge für die künftigen Aufstehvorgänge. Bevor eine andere Person mit diesem Rollstuhl aufstehen wollte, müsste diese Einstellung von dem neuen Benutzer mit einigen einfachen Klicks geändert werden. Im Liegen erreicht mein linker Fuß die Fußstütze nicht, obwohl Thomas Fessler diese mit dem Inbus-Schlüssel auf den höchsten Punkt eingestellt hat. Also wird improvisiert. Etliche Infohefte unter meinem linken Fuß lösen das Problem; rechts brauchen wir auch ein paar, denn mein rechter

Fuß will sich wegen einer starken Außenrotation nicht in die Führung der Fußstütze fügen. Eine individuelle Anpassung der Fußstützen wäre natürlich möglich, ließ sich aber für unseren Test in der Kürze der Zeit nicht realisieren.

Jetzt fehlt nur noch das Kniekissen. Es wird mit Gurtschlössern, wie man sie vom Sicherheitsgurt im Auto kennt, angeschnallt und hält meine Beine sowohl gerade als auch im richtigen Abstand. Normalerweise unterhalb der Knie platziert, gibt es mir jedoch an den Oberschenkeln einen besseren Halt. Die Gurtschlösser sind an einer Schiene befestigt, daher verstellbar; so findet jeder Benutzer die optimale Position des Kniekissens. Alternativ zum Kniekissen ist eine mit zwei Pelotten versehene Kniestütze erhältlich, die ohne Ansnallen, nur durch Einstecken in eine



Halterung am Rollstuhl befestigt wird. Die beiden Pelotten werden während des Aufstehvorgangs gegen die Unterschenkel gedrückt und halten so den Benutzer sicher. Aufgrund meiner Behinderung kann ich diese elegantere Version allerdings nicht testen.

Stehend Fahren, Hinsetzen und wieder Aufstehen

Dann geht es aufwärts mit mir, und während sich mein Gewicht auf meine Füße verlagert, ist meine anfängliche Nervosität mit einem Schlag verflogen. Meine Arme kann ich im Stehen genauso bequem wie im Sitzen auf die Armlehnen legen, so dass es mir überraschend leicht fällt, einen ziemlich großen Teil meines Gewichts selbst zu tragen. Der Brustgurt hat nur Alibifunktion und sogar das Kniekissen kann im zweiten Anlauf lockerer eingestellt werden. Ich hätte nicht gedacht, dass ich vom Stehen so begeistert sein würde, den ungewohnten Druck auf den Fußsohlen vergesse ich schnell.



**Sicherer Auftritt:
Mit dem E890
kann man im
Stehen sogar
langsam fahren**

Ich habe nur eine Frage: „Kann ich jetzt fahren?“ Natürlich kann ich, das ist gerade der Clou am E890. Während des Aufstehvorgangs haben sich

die beiden vorderen Stützräder auf den Boden gesenkt, die verhindern, dass man Übergewicht nach vorne bekommt. Eine zusätzliche Sicherheitsvorkehrung ist die Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit im Stehen gegenüber dem norma-

len Tempo, aber ich will ohnehin keine Rennen fahren. Ich will mich lieber zwischendurch mal wieder hinsetzen und lerne, dass dies auch aus dem Stand auf eine ganz natürliche Art möglich ist, ohne dass ich mich dazwischen erst wieder hinlegen müsste.

Aus der so erreichten Sitzposition ist das erneute Aufstehen dank eines Tricks ein Kinderspiel: Der E890 fährt zuerst den Sitzlift nach oben, lässt dann den Kniewinkel bis zur Bein Streckung herunter und richtet zugleich die Rückenlehne auf. Der Vorgang fühlt sich ungefähr so an, als würde man von einem Tisch herunterrutschen. Dies ist wesentlich einfacher, als wenn man beim Aufstehen etwa von einer Sitzbank sein ganzes Körpergewicht hochdrücken müsste.

Anzeige

Ergonomie, Software und modularer Aufbau

Warum der Vorgang des Aufstehens und Hinsetzens so auffallend reibungslos verläuft, erklärt Jürgen Glahn: „Das Hüftdrehgelenk wurde nach ergonomischen Gesichtspunkten optimiert, der Drehpunkt wurde noch näher zur Hüfte des Benutzers gebracht, auch um Scherkräfte auszuschalten“, sagt er und fügt hinzu: „Wir wollen ja nicht, dass den Leuten das T-Shirt aus der Hose gezogen wird“. Ich kann dies nur bestätigen: Nichts zieht, drückt, schiebt, nichts zerrt an meiner Kleidung, und herumgeschubst fühle ich mich auch nicht.

Viel Entwicklungsarbeit steckt in der Software dieses Elektrorollstuhls. Während der Anwender fährt oder die Einstellungen ändert, überwacht ein Programm ständig die Funktionen aller Stellmotoren und sorgt dafür, dass die verschiedenen Bewegungsabläufe einander nicht ins Gehege kommen. Außer mit akti-



Praktisch und modular: Die Polster lassen sich einfach aushängen und können durch individuelle Sitzsysteme ersetzt werden

Ergonomisches Hüftdrehgelenk: Nichts drückt, schiebt oder zerrt

vierter Teleskopfunktion ist es theoretisch mit jeder beliebigen Sitzeinstellung möglich, den Rollstuhl zu fahren, nur im Liegen ist es praktisch schwierig, weil man schlecht sehen würde, wohin man sich bewegt.

Zur Software des E890 gehört auch eine Kalibrierungsfunktion, die der Anwender selbst aktivieren kann. Der Rollstuhl führt in einem Durchlauf von zehn Minuten alle Bewegungsabläufe nacheinander aus. Danach weiß man, dass alles ordnungsgemäß funktioniert. Etac empfiehlt, die Kalibrierung monatlich vorzunehmen und immer dann, wenn man Reisen oder andere größere Aktionen vorhat. Ausgedehnte Ausflüge sind mit dem E890 allemal möglich, denn die Reichweite wird im reinen Fahrbetrieb mit 30 km angegeben. Auch bei üblicher Betätigung der elektrischen Verstellfunktionen sollen es nach Angaben von Jürgen Glahn immer noch 20 km sein. Bei uns bleibt die Ladeanzeige am Ende eines wirklich anstrengenden Testtages nahezu auf „volle Kapazität“. Das Ladegerät verrichtet seine Arbeit übrigens absolut geräuschlos, wofür diejenigen dankbar sein werden, die ihren E-Rolli im Schlafzimmer aufladen. Etac rät, den Rollstuhl immer mindestens acht Stunden lang aufzuladen, um einen Memory-Effekt der Akkus zu vermeiden.



Werden Rücken- und Sitzkissen abgenommen, offenbart der E890 ein weiteres durchdachtes Konstruktionsprinzip: Die Polster sind einfach aus- und einzuhängen, sodass dieser E-Rolli in Sekundenschnelle jedes Sitzkissen zur Dekubitus-Prophylaxe und jede individuell gefertigte Sitzversorgung aufnehmen kann, ohne dass hierfür Umbauarbeiten am Rollstuhl erforderlich wären. Ebenso ist auch die Sitzbreite mittels Sitzkissen in vier verschiedenen Breiten zwischen 42 cm und 50 cm zu variieren. Die Sitztiefe beträgt zwischen 42,5 cm und 50 cm.

Fahreigenschaften

Fahren lässt sich der E890 sehr angenehm. Das liegt unter anderem daran, dass sich die größeren Antriebsräder vorn und die kleinen Lenkräder hinten befinden. Dadurch ist der Rollstuhl wendig und kann auf der Stelle drehen. Bordsteine überwindet er laut Herstellerangabe bis zu einer Höhe von 7 cm, und mit etwas Übung ist dies durchaus zu schaffen. Sollte der Rollstuhl an einem Bordstein scheitern, kann nichts passieren, man legt einfach den Rückwärtsgang ein und nimmt einen anderen Weg.

Ich nehme den direkten Weg in meine Lieblingseisdiele, und zwar an einen der Stehtische, die ich sonst gar nicht mag, weil ich sie nicht nutzen kann. Das Regensburger Kopfsteinpflaster, das ich unterwegs überwinden muss, macht meinem Testrollstuhl nichts aus, er ist gut gefedert; trotzdem zittert durch die Erschütterungen meine Hand am Joystick, sodass ich einen leichten Zickzackkurs kaum vermeiden kann. Auch auf ebenem Untergrund reagiert der Joystick bei Vollgas im Bereich der Höchstgeschwindigkeit von 6 km/h zu empfindlich für meine spastische, eher grob motorisch veranlagte linke Hand. Dieses Problem löse ich, indem ich mir von den vier möglichen Fahrprofilen ein niedrigeres aussuche. Außerdem kann ich jedes Fahrprofil nach eigenen Wünschen mit dem Joystick wiederum in vier Stufen schneller oder langsamer einstellen. Die Empfehlung von Thomas Fessler lautet, in meinem Fall eine Tetragabel anstelle eines herkömmlichen Joysticks zu verwenden. Zusätzlich könnte bei Bedarf die Empfindlichkeit des Joysticks vom Fachmann niedriger eingestellt werden.

Nachgemessen: Der E890 nimmt Bordsteine bis 7 cm Höhe



Lebensgefühl mit Spaßfaktor

Im gut besuchten Fachgeschäft für Eis und Schokolade sehe ich mir von der obersten Position des Sitzlifts aus die Schokoladen in den oberen Regalen an und greife im Stehen nach der Eiswaffel, die sich mein Freund gerade geholt hat. Auf diesen Moment hatte ich mich schon die ganze Zeit gefreut! Mir fällt auf, dass es anscheinend nicht nur um das Erreichen der Augen-

höhe geht. Das wäre auch mit dem Sitzlift möglich, aber ohne dass ich es genauer erklären könnte, gibt mir gerade das Aufstehen tatsächlich ein erhebendes Gefühl. „Das Integrative ist besonders wichtig beim E890“, hatte Jürgen Glahn betont; und hier erlebe ich eine besonders schöne Form davon. Den nicht zu unterschätzenden therapeutischen Effekt des Stehens, der sich später in einer Kombination aus Lockerung und Muskelkater äußern wird, habe ich darüber vergessen.

Eine Strebe an den Tischbeinen erschwert mir das Heranfahen. Ich pro-

Unser weiterer Weg durch Regensburg führt uns über die Steinerne Brücke. Die Gelegenheit, dort aufzustehen und

über die Donau zu blicken, lasse ich mir natürlich nicht entgehen. An einem heißen Sommertag darf ein Besuch im Biergarten schließlich nicht fehlen, bei dem der E890 seine Qualitäten auf Kies unter Beweis stellen kann. Er bleibt auch nicht ansatzweise stecken. Die Anzeige auf dem Display warnt mich zwar vor einem unebenen Untergrund, ich kann aber die schiefe Ebene ohne Probleme überwinden, um zum Tisch zu gelangen.

Anzeige

bieren nacheinander so viele Verstellmöglichkeiten aus, dass ich, als ich schließlich am Tisch sitze, außer der Stehfunktion jede Funktion mindestens einmal betätigt habe. Dadurch bin ich jetzt ziemlich eingeklemt, aber ein gutes Stück besser unter die Tischplatte gekommen. Aus Spaß fahre ich vorübergehend die Rückenlehne herunter und schaue mir den Himmel an, während ich auf das Essen warte. Als wir gehen wollen, sind meine Begleiter gespannt, wie ich vom Tisch wieder wegkommen werde. Rückwärtsfahren scheidet aus, weil die Teleskopfunktion aktiviert ist. Also bewege ich nacheinander die übrigen Einstellungen, bis ich die Teleskopfunktion vollständig zurückfahren und so den Tisch verlassen kann. War doch ganz einfach!

Weitere Anwendungsmöglichkeiten und Anwenderkreis

Am meisten von den Möglichkeiten des E890 profitieren werden sehr schwer behinderte Menschen, die meist ihren gesamten Alltag im E-Rolli verbringen. Für alle Lebenslagen können sie die richtige Körperposition finden und diese mithilfe der vielfältigen Verstellmöglichkeiten auch selbstständig einnehmen, ohne dafür jemanden um Hilfe bitten zu müssen.



Entspannung im Biergarten: Für alle Lebenslagen die richtige Körperposition finden

Es ist mühelos möglich, die Sitzposition zu wechseln, zwischendurch mal aufzustehen oder sich hinzulegen, also alles das zu tun, was zur Entlastung und Gesunderhaltung des Körpers regelmäßig empfohlen wird. Kann ein Joystick von Hand nicht bedient werden, so lässt sich der E890 mit jedem Eingabesystem, etwa einer Saug- und Blassteuerung oder einer Blicksteuerung verbinden. Dadurch wird der Elektrorollstuhl zugleich zu einem wichtigen Kommunikationsmittel für diejenigen, die darauf angewiesen sind.

Nicht zu vergessen ist schließlich die Möglichkeit, den E890 als Autositz in einem behindertengerecht umgebauten Fahrzeug zu verwenden: Dafür wird das Fahrzeug mit einem „Bodenpilz“ ausgestattet. Dessen Gegenstück befindet sich an der Unterseite des Rollstuhls. Fährt man mit dem E-Rolli korrekt auf den Bodenpilz, rasten die beiden Teile ohne weitere Befestigung sicher ein, was durch



Erhebender Ausblick: Auf der Steinernen Brücke über die Donau

eine Anzeige an der Bedienkonsole des Rollstuhls bestätigt wird. Der Rollstuhlfahrer kann nun das Auto als Fahrer oder als Beifahrer sicher benutzen. Der E890 in Verbindung mit dem Bodenpilz hat sogar einen Crashtest bestanden. Schließlich ist es auch möglich, das Fahrzeug mit zwei Bodenpilzen sowie den Fahrer- oder Beifahrersitz mit dem entsprechenden Gegenstück auszurüsten, damit ein Rollstuhlfahrer und ein Fußgänger sich als Fahrzeuglenker abwechseln können.

Fazit

Ohne Übertreibung kann man also sagen, dass dieses Hilfsmittel definitiv mehr bietet als nur eine „Grundversorgung“, und gerade darin liegt die Stärke des E890: Er kann in so vieler Hinsicht eine sehr effektive Unterstützung für Menschen mit Behinderung sein, dass sich die ohne Zweifel hohe Investition – unser E-Rolli mit Stehfunktion ist ab Euro XX.XXX netto zu haben – auch für die Krankenkassen lohnt. Dies gilt umso mehr, als der hochwertig verarbeitete Elektrorollstuhl von seiner Konstruktion her darauf angelegt ist, im Wiedereinsatz von mehreren behinderten Menschen verwendet zu werden. Aber wer den E 890 erst-



mal hat, wird ihn so lange wie möglich selbst behalten wollen.

Text: Ursula Obermayr, Fotos: Lucia Knauer, Sabine Bauer, Andreas Bauer

**Auskünfte: Etac GmbH,
Bahnhofstraße 131,
45770 Marl, Tel.: 02365/98710,
Fax: 02365-986115,
E-Mail: info@etac.de,
Internet: www.etac.de**