

# handicap.life

Das Anwendermagazin

# 5/2019



**Fahrzeugumbau:**  
Individuell  
umgerüstet oder  
ab Werk?

**Neuer Trend:**  
Elektro-Tretroller

**Ende Gelände:**  
Der neue Suzuki Jimny,  
Seat Ateca und  
Porsche Macan

**Low-Budget-Unterkünfte:**  
Viel unterwegs für  
wenig Geld



# LIFE WITHOUT LIMITATIONS®

 ÖSSUR®

*“Ich denke, dass ich das coolste Kind der Schule bin!”*

**Morgan, 6 Jahre alt**

[www.ossur.de/lifewithoutlimitations](http://www.ossur.de/lifewithoutlimitations)

# Ausgabe #5 2019

# INHALT

## 06

Die Macher von  
handicap.life



## 07

Gedankengeber  
dieser Ausgabe:  
Philipp Barluschke

## 08

Frischer Wind  
bei Küsschall:  
Francesco Dal  
Lago über Funk-  
tion und Design  
der neuen Aktiv-  
Rollstuhl-Modelle

## 10

Urlaub für Alle im  
Teutoburger Wald



## 28

Schwerpunkt  
Fahrzeugumbau:  
Individuell umgerüstet  
oder ab Werk

## 26

Rollatoren:  
Kassenmodelle  
sind laut Stiftung  
Warentest meist  
unbrauchbar

## 14

Ende Gelände  
– der neue Seat  
Ateca, Porsche  
Macan und  
Suzuki Jimny im  
Offroad-Test



## 33

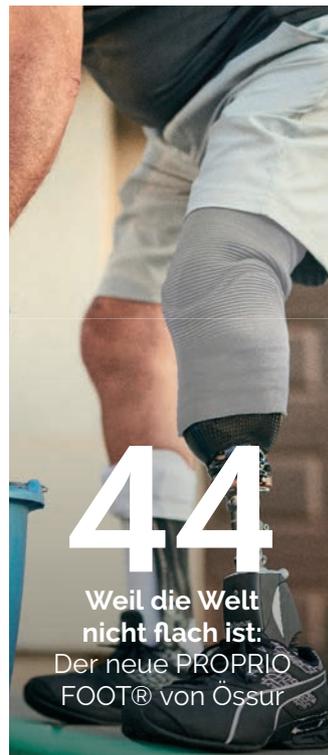
„Changing Places“:  
Die etwas anderen  
Behindertentoiletten

## 34

Low-Budget Urlaub  
– viel unterwegs für  
wenig Geld



**38**  
**Mikromobilität im Straßenverkehr:**  
 Fakten zum Gebrauch von Elektro-Tretrollern



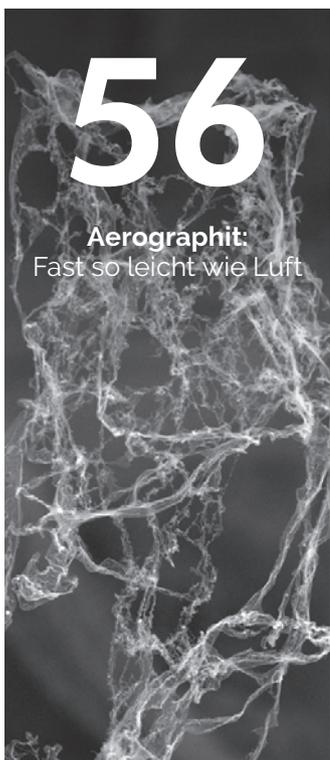
**44**  
 Weil die Welt nicht flach ist:  
 Der neue PROPRIO FOOT® von Össur

**50**  
 News-Splitter



**52**  
 Informieren, ausprobieren und erleben  
 – Neues auf der Rehacare

**54**  
 Entspannt durch den Schwarzwald radeln auf dem Kinzigtal-Radweg



**56**  
**Aerographit:**  
 Fast so leicht wie Luft

**58**  
 Der flexible Autokindersitz  
 STARLIGHT-Young-Sport im Check



**60**  
 Knochen aus dem 3-D-Drucker



**62**  
 Digitale Helfer



**64**  
 Immer cool bleiben  
 – Tipps für einen kühlen Kopf, auch bei Sommerhitze

**65**  
 Vorschau  
 Ausgabe Dezember

**66**  
 Impressum

**67**  
 Drei starke Magazine für Sie

# handicap.life

Das Anwendermagazin

handicap.life ist das Anwendermagazin für Menschen mit Mobilitätseinschränkung, in dem Hilfsmittel von neutralen Personen mit Behinderung sowie der Generation Plus getestet werden. Es erwarten Sie in handicap.life viele spannende Artikel, unter anderem zu den Themen Mobilität, barrierefreies Wohnen und Reisen sowie neueste Informationen aus Forschung und Technik.

In unserer Herbstausgabe stellen wir Ihnen wieder viele fortschrittliche Lösungen für mehr Mobilität vor, so zum Beispiel die trendigen Elektro-Tretroller, die jetzt auch für die Straße zugelassen sind. Zudem kommt ein italienischer Designer zu Wort, der uns einen Einblick in die Entstehungsphase der neuen innovativen Rollstuhlserie von Küschall gegeben hat. Erfahren Sie in dieser Ausgabe auch mehr über die vielfältigen Möglichkeiten der Autoumrüstung und eines der leichtesten Materialien der Welt – Aero-graphit.

Einige Anregungen finden Sie auch für den nächsten herbstlichen Ausflug: von einer Handbike-Route durch den Schwarzwald bis zum günstigen Wochenendtrip im idyllischen Mecklenburg-Vorpommern.

handicap.life für unterwegs finden Sie übrigens auch auf [www.handicap-life.com](http://www.handicap-life.com).

Wir wünschen Ihnen viel Freude beim Lesen!

## DIE MACHER



Peter Lange  
Herausgeber



Lydia Saß  
Geschäftsführung



Judit Stas  
Redaktion



Christel Ivo  
Lektorat



Markus Gatz  
IT & Online-Redaktion



Christoph Massak  
Grafik

# GEDANKENGEBER

## Liebe Leserinnen liebe Leser,

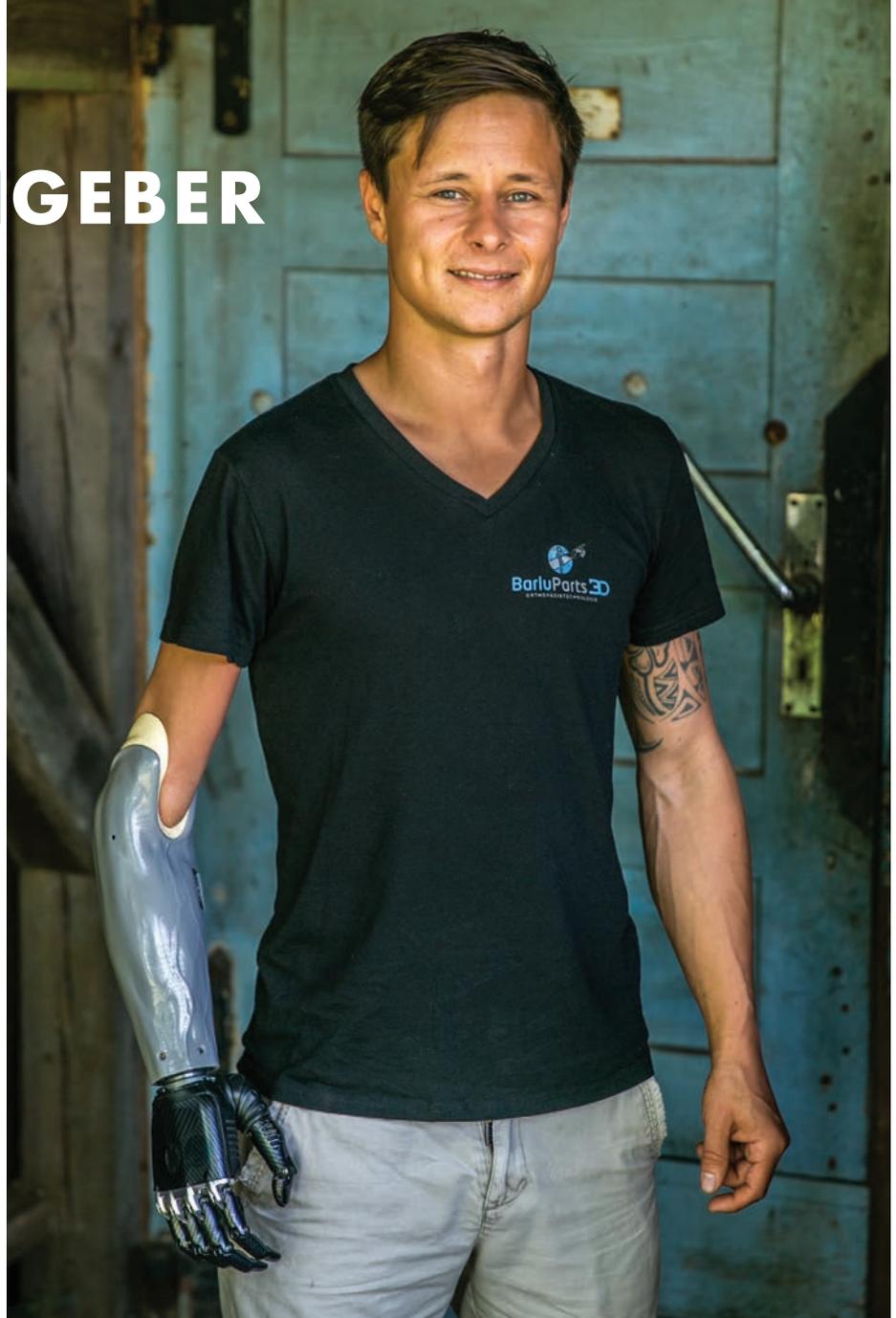
ich bin Philipp Barluschke, Inhaber und Entwickler von BarluParts 3D Orthopädietechnologie. Seit 30 Jahren trage ich eine Prothese und habe somit die Entwicklung der letzten drei Jahrzehnte in der Prothetik miterleben dürfen.

In der Schafttechnik (die Quintessenz jeder Prothese) ist seit der Einführung der Silikonverarbeitung in Prothesenschäften nicht viel passiert. Mit der Entwicklung des USC-Schaftsystems (Ultra Soft Comfort) und seiner Herstellung im 3-D-Drucker habe ich jedoch einen sogenannten Gamechanger entwickelt. Denn die hierbei nahezu unbegrenzten Möglichkeiten durch das Material und des Designs erlauben ein ganz neues Trageempfinden und eine völlig neue Performance.

Dennoch kommt aus der Industrie häufig Gegenwind, weil zu oft wirtschaftliche Interessen höher bewertet werden als der Nutzen für den Anwender. Lieber wird das wirtschaftlich interessantere Produkt angeboten, statt auf Innovation zu setzen.

Um es kurz zu sagen: Ich fühle mich ein wenig wie Elon Musk (Tesla). Ich entwickle etwas dramatisch anderes, doch die Industrie will es nicht, um weiter Benzin verkaufen zu können.

So ergeht es wohl jedem Pionier, doch es gilt durchzuhalten, denn letzten Endes entscheidet der Patient! Und die Rezensionen auf die bereits 3-D-gedruckten Innenschäfte sind überragend!



**In diesem Sinne wünsche ich mir:  
Bleiben Sie selbstbestimmt und machen Sie  
sich für Ihre optimale Versorgung stark.**

# FRISCHER WIND

# BEI KÜSCHALL



# IM INTERVIEW

Francesco Dal Lago / Kuschall Brand Manager

**Die Marke Kuschall steht schon seit Langem auch für großartiges Design. Warum war Ihrer Ansicht nach die Zeit gekommen, hier etwas zu verändern?**

Das stimmt, Kuschall war lange ein Vorreiter auf diesem Gebiet. Und wir wollen unsere hohen Ansprüche auch weiterhin erfüllen und uns verbessern. Bei einem Aktiv-Rollstuhl spielt die Optik eine große Rolle, sie ist ein wichtiger Teil des persönlichen Stils. Darum wollten wir besondere Akzente beim Design setzen.

**Woher kamen die Ideen dafür? Hatten Sie diese schon in der Schublade liegen?**

Nach einer aufwendigen Analyse der Nutzer-Feedbacks und Markttrends haben wir alles zusammengetragen und diese neue Linie entworfen. Wir schauten uns um, was ein Trend wird oder sein könnte, auch regional. Dabei ließen wir uns von Magazinen, Webseiten, vor allem aber vom KFZ- sowie Motorradmarkt inspirieren.

Man muss zuerst die Aufgabe unserer Produkte sehen: Wir wollen Rollstuhlnutzern das Leben so sehr erleichtern wie möglich. Es galt also, eine Brücke zwischen neuer Technik und den Nutzern zu schlagen.

**Was bedeutet für Sie gutes Design?**

Die Funktionalität ist natürlich sehr wichtig, darauf liegt unser Hauptaugenmerk. Alltagstauglich muss es sein. Aber dafür muss man natürlich einiges berücksichtigen: das Gewicht des Nutzers, wo und wie der Rollstuhl verwendet wird. Ideal ist also ein Mix aus Ästhetik und Funktionalität. Funktionalität wird auf diese Weise schön. Wenn dies alles zusammenspielt, erreichen wir ein richtig gutes Produktdesign.

**Bei Kuschall ist der Rollstuhl stets auf das Wesentliche reduziert, daher darf auch das Design keine ausschließlich dekorative Funktion haben. Können Sie erklären, wie Ihre neuen Designelemente den Kuschall-Rollstuhl in seiner Performance verbessern?**

Nun, um noch mehr Stabilität bei gleichem Gewicht zu erreichen, arbeiten wir bei dieser Rollstuhlgeneration mit der Hydroforming-Technologie. Dieses Herstellungsverfahren macht die einzigartige, kantige Form des Rahmens erst möglich. Wir kennen sie aus dem Fahrradsport – der Aluminiumrahmen wird nochmals steifer und noch leichter. Diese besondere Konstruktion gibt dem Nutzer noch mehr Stabilität und einen einfacheren sowie sicheren Halt.

Die neuen Kuschall Rollstühle sind also sehr funktional und gleichzeitig durch ihr Design sehr ausdrucksstark. Auch diese Rollstuhl-Generation kann individuell konfiguriert werden. Zum Beispiel gibt es verschiedene Farben und Logo-Designs für den Rahmen.

In der Konstruktion haben wir es geschafft, dass möglichst viel Antriebsenergie des Nutzers direkt in die Fortbewegung weitergeleitet wird. Der Rollstuhl läuft präzise und die Fahrperformance ist wirklich gigantisch. Das schont die Schultern, mit denen sehr viele Nutzer Probleme haben. Und dabei sieht das Produkt einfach stylisch aus.

**Welchem Typ Rollifahrer würden Sie denn Ihr neues Modell empfehlen? Für wen ist es besonders geeignet?**

Zunächst einmal wird es wohl die junge Generation ansprechen und jeden, der sich für modernes Design begeistern kann. Grundsätzlich ist das Alter der Nutzer aber nicht wichtig, sondern eher, wie aktiv er ist. Bei den vier Modellen ist für jeden Stil etwas dabei, ob eher urban, active oder sportive. Da greift unser Markenversprechen: Unlimit your world!

**Wie wird Ihrer Meinung nach das Design der Zukunft aussehen?**

Das kann man nicht vorhersagen. Aber in der Forschung und Entwicklung arbeiten wir beispielsweise mit besonders leichten Materialien, um zu testen, wie weit wir bei der Gewichtsreduktion gehen können. Und die Grundstoffe haben Einfluss auf die Formsprache und die Produkteigenschaften.

Inspirieren lassen wir uns auch von Materialien, die in der Formel 1 und im Weltraum genutzt werden. Was sich letztlich wirklich umsetzen lässt, werden unsere Tests zeigen.

**Welches ist das größte Kompliment, das man Ihrer Entwicklung machen kann?**

Wenn die Menschen es nicht erwarten können, dass ein neuer Kuschall auf den Markt kommt und sie ihn testen können. Das ist schon sehr schmeichelhaft!

**Vielen Dank für das Interview!**

**COMING SOON:**

Mehr zur neuen Kuschall-Serie in den nächsten Monaten!

Weitere Infos & Kontakt zu Kuschall:  
**kuschall.com** und **invacare.de**

# Urlaub ohne im Teutob



Die neue Broschüre gibt Tipps für einen entspannten  
und barrierefreien Urlaub.

[www.teutoburgerwald.de/barrierefrei](http://www.teutoburgerwald.de/barrierefrei)

GEFÖRDERT DURCH:



EUROPÄISCHE UNION  
Investition in unsere Zukunft  
Europäischer Fonds  
für regionale Entwicklung

**NORD**  
**RHEIN**  
**WEST**  
**FALEN**

# Hürden urger Wald



**BARRIEREFREI**



**URLAUB OHNE HÜRDEN  
IM TEUTOBURGER WALD**

Reisen für Alle  
Deutschland: Germanische Bundesländer

Getüfördert durch:  
EUROPÄISCHE UNION  
Investition in unsere Zukunft  
Europäischer Fonds  
für regionale Entwicklung

NORD  
RHEIN  
WEST  
FALEN

TEUTOBURGER WALD  
www.teutoburgerwald.de



**TEUTOBURGER WALD**

# DER TEUTOBURGER WALD BAUT BARRIEREN AB



**U**rlaub ohne Hürden? Der Teutoburger Wald macht's möglich. Wer auf Rollstuhl oder Rollator angewiesen ist, einen Kinderwagen schiebt oder es einfach etwas ruhiger angehen lassen will, kann in der Region, deren berühmteste Wahrzeichen das Hermannsdenkmal bei Detmold und das Kaiser-Wilhelm-Denkmal an der Porta Westfalica sind, sowohl Kultur als auch Natur erleben. Dabei zählen Komfort und Entspannung und keine Hürden. Denn die sind bekanntlich dazu da, abgebaut zu werden.

Den Teutoburger Wald für Gäste mit Einschränkungen besser erlebbar machen – dieses Ziel haben sich die Verantwortlichen für den Tourismus in der Region seit einiger Zeit auf die Fahnen geschrieben. Mit Erfolg: denn immer mehr Übernachtungsbetriebe, Restaurants und Ausflugsziele in der Region lassen sich nach dem bundesweit einheitlichen Kennzeichnungssystem „Reisen für Alle“ zertifizieren. Die stetig wachsende Datenbank liefert zuverlässige Informationen zu barrierefreien Angeboten. Einen kompakten Überblick darüber, was am Übergang von Norddeutscher Tiefebene zum Mittelgebirge in Sachen Wellness und Wandern, Natur und Kultur ohne Stolperfallen erlebbar ist, bietet jetzt die druckfrisch erschienene Broschüre „Urlaub ohne Hürden im Teutoburger Wald“. Schließlich ist Barrierefreiheit ein Plus, von dem alle profitieren.

## Tagesausflüge und Pauschalen

Das Heft gibt Tipps für Tagesausflüge beispielsweise in die traditionsreiche Salzsiederstadt Bad Salzuflen, das Freilichtmuseum in Detmold oder die Kunst- und Kulturstadt Bielefeld. Vorgestellt werden „stufenlose“ Stadtspaziergänge, barrierefreie Wanderstrecken, Schlösser, Museen und schöne Parkanlagen,

bei denen die Reise auch für nur einen, dafür ebenso spannenden wie erlebnisreichen Tag lohnt. Und selbst der Anstieg zum Hermannsdenkmal lässt sich mit dem ausleihbaren Elektromobil leicht bewältigen, auch wenn man nicht mehr ganz so gut zu Fuß ist.

Wer gerne länger im Teutoburger Wald bleiben möchte, findet in der Broschüre interessante Pauschalangebote, die so vielfältig sind wie die Region selbst. So finden sich zwischen unberührter Natur und imposanter Landschaft zahlreiche Sehenswürdigkeiten, Hotels und Pensionen, die auf die Bedürfnisse ihrer Gäste mit und ohne Beeinträchtigung eingestellt sind. Das Angebot reicht vom dreitägigen Golf-Schnupperwochenende für Einzelpersonen und Familien bis zum speziell für Menschen mit Mobilitätseinschränkungen entwickelten Kunst-Special in Bielefeld. Zudem führt die Römer-Lippe-Route, der erste nach „Reisen für Alle“ zertifizierte Radfernweg, durch die Region und hat seinen Startpunkt in Detmold.



# Das gönne ich mir heute!

Ob für einen Tag oder im Kurzurlaub: Das Thema Wellness ist im Teutoburger Wald, der nicht ohne Grund auch „Heilgarten Deutschlands“ genannt wird, besonders gut vertreten. Großzügige Thermen mit Vital-Sole und Dream-Water-Lounge, imposante Gradierwerke und malerische Parkanlagen sowie ein eigens angelegter Strand mitten im Kurpark von Bad Salzuflen laden dazu ein, den Alltag hinter sich zu lassen und sich zu sagen: „Das gönne ich mir heute!“

Diese und weitere Tipps für einen barrierefreien Urlaub oder einen Tagesausflug finden sich in der Broschüre „Urlaub ohne Hürden im Teutoburger Wald“, die außerdem alle zertifizierten Anbieter wie Sehenswürdigkeiten, Museen, Restaurants und Tourist-Informationen auflistet.

**Kostenlos bestellen kann man diese ab sofort beim Teutoburger Wald Tourismus unter Telefon 0521 – 96 733 25, über den QR-Code sowie unter der angegebenen Webadresse. Weitere Angebote für einen barrierefreien Aufenthalt im Teutoburger Wald finden sich auf [www.teutoburgerwald.de/barrierefrei](http://www.teutoburgerwald.de/barrierefrei).**

Hier gibt's die Broschüre:





# Ende Gelände



Von A nach B fahren, und zwar auf jedem Untergrund und bei jedem Wetter – so lautet das Fahrversprechen eines echten Offroaders. Wir haben drei von ihnen beim Wort genommen und einem ausgiebigen Belastungscheck unterzogen.

In unserem Härte-test erfahren Sie, wie sich der neue Seat Ateca, Porsche Macan und die Neuauflage des bewährten Suzuki Jimny auf anspruchsvollem Terrain schlagen.



# PORSCHE MACAN S



**2**014 kam der Macan als fünfter Spross der Porsche-Modellfamilie auf die Welt. Seitdem hat er die Erwartungen haushoch übertroffen. Mit seinem Absatz die des Erbauers und mit seinen Qualitäten die der Kundschaft. Auch die Konkurrenz – vom Range Rover Velar über den BMW X3 bis zum Mercedes GLC – staunt. Jetzt haben die Zuffenhausener den edle Mittelklasse-SUV aufgefrischt. Vom Ergebnis der Frischzellenkur berichtet unser Test.

Grundsätzlich kann eine Modellpflege alles bedeuten. Allerdings hat es Porsche lediglich bei einer Auffrischung belassen. Der Macan baut weiterhin auf dem modularen Längsbaukasten vom Audi Q5 auf und die Ausmaße sind nahezu unverändert. Der 2019er-Macan misst 4,7 m in der Länge, 1,92 m in der Breite und 1,62 m in der Höhe; der Radstand beträgt 2,81 m. Kurzum: Wir haben es mit einem SUV im Grenzgebiet von Kompakt- zur Mittelklasse zu tun.



Lamellenkupplung bekommt er zu jedem Zeitpunkt die volle Kraft auf jeglichem Untergrund. Dank dem 7-Gang-Doppelkupplungsgetriebe (PDK) erreicht der massige Sportler die 100 km/h in 5,1 Sekunden spielerisch. Die Höchstgeschwindigkeit von 254 km/h sind laut Datenblatt auch problemlos möglich. Allrad und ein dynamischer Fahrstil treiben die Verbrauchswerte nach oben. Trotz alledem blieb es im Durchschnitt bei knapp 11 Litern, was ziemlich genau der Werksangabe entspricht.

Dämpfer machen gerade auf unebenem Terrain einen Superjob. Das einstellbare Fahrwerk reagiert in der härtesten Einstellung auf jede Bodenwelle angenehm und leitet Aufgenommenes bewusst an die Insassen weiter. Genau so möchte man das bei einem sportlichen SUV haben. Zudem ließen sich 1,5 Kilogramm einsparen, da nun die Bauteile aus dem vorherigen Material Stahl durch Aluminium ersetzt wurden.

## ERSTER EINDRUCK

Kommen wir nun zu unserem Testfahrzeug. Wir stellen einen Macan S mit 3,0 L V6 Turbo mit 354 PS vor. Der von uns getestete Zuffenhausener kostet 99.050,45 € (34.694,45€ Sonderausstattung). Auf der bekannten Plattform hat man versucht, die Spreizung zwischen Komfort und Sportlichkeit zu erhöhen, was unserer Meinung nach hervorragend realisiert wurde. Dank dem aktiven Allradantrieb mit elektronisch geregelter, kennfeldgesteuerter

Bewegt man den Macan S mal etwas sportlicher, fällt auf, dass er eine sehr hohe Querdynamik hat. Zum einen liegt es natürlich an der Mischbereifung, aber zum großen Teil auch an der Antriebsmomentenverteilung, da grundsätzlich die ganze Leistung an die Hinterachse geschickt wird. So wird die Vorderachse sehr leicht handhabbar und der fast 1,9-Tonnen-SUV lässt sich erstaunlich präzise positionieren. Die Überarbeitung des Fahrwerks ist Porsche ebenfalls gut gelungen. Die adaptiven

Wer genau hinschaut, identifiziert den neuen Macan an den LED-Scheinwerfern. Das Porsche Dynamic Light System (PDLS Plus) ist auf Wunsch optional erhältlich. Anders als andere Hersteller nutzt Porsche diese durchdachte Lichttechnik allerdings nicht dazu, die Frontleuchten schmaler oder flacher zu gestalten. Denn die Verwandtschaft zum 911er muss allen Porsche ins Gesicht geschrieben sein.





## INNENRAUM

Uneingeschränkt positiv ist der Komfort und die Gestaltung des Innenraums. Der Fahrer blickt wie gewohnt auf drei Rundinstrumente mit dem mittig angeordneten Drehzahlmesser. Links davon befindet sich der analoge Tacho, rechts ein digitales Multifunktionsdisplay für Bordcomputer und Infotainment. Das in der Mittelkonsole platzierte 10,9 Zoll große Touch-Display, auch bekannt aus dem Cayenne oder Panamera, hat nun seinen Weg in den kompakten SUV von Porsche gefunden. In dem sehr hochwertigen Monitor lässt sich weitestgehend alles einstellen. Das Porsche Communication Management (PCM) inkl. Online-Navigationsmodul mit Echtzeit-Verkehrsinformationen lässt sich hervorragend bedienen und hat im Praxistest überzeugt. Neben dem neu gestalteten Infotainmentsystem fällt insbesondere das optionale, sehr hochwertige Multifunktions-GT-Sportlenkrad auf. Konfiguriert man sich dazu auch das Sport-Chrono-Paket, befindet sich der Mode-Schalter, wie beispielsweise beim 918 Spyder, ebenfalls am Lenkrad. Damit wählt man zwischen Normal, Sport und Sport Plus und kann in der Individualeinstellung auch selbst festlegen, in welchem Verhältnis Gasannahme, Direktheit der Lenkung, Fahrwerksabstimmung und Getriebecharakteristik zueinander stehen. Typisch für Porsche liegt die Messlatte im Bereich Design und Haptik sicherlich für viele Hersteller unerreichbar.

## FAZIT

Beim Macan S sprechen wir über einen der beliebtesten SUV bzw. Fahrzeuge überhaupt. Letztendlich ist der Bestseller-Porsche ein Gesamtpaket, das wirklich Spaß macht. Nimmt man erstmals auf den tief positionierten adaptiven Sportsitzen Platz, vergisst man bei der Fahrdynamik schnell, dass man in einem SUV sitzt. Das Facelift hat den Porsche Macan S äußerlich aufgefrischt, multimedial modernisiert und technisch aufgewertet.

Er ist deutlich sportlicher am Markt positioniert als z.B. der gleichwertige Audi Q5. Somit generiert das Porsche-Unternehmen den einen oder anderen sportlich ambitionierten Fahrer mehr.

Das einzige, was der Macan Baureihe fehlt, ist ein teil- oder voll-elektrischer Antrieb. Wer sich dafür interessiert, muss bis zur nächsten Modellgeneration warten, die 2021 kommen könnte.

*Der Porsche Macan S wurde getestet von unserem Redakteur Kevin Lange.*

## DATENBLATT

- Motor: V6-Benzindirekteinspritzer mit Turbo
- Getriebe: Siebengang-Doppelkupplungsgetriebe
  - Antrieb: Allrad
  - Hubraum: 2.995 ccm
  - Leistung: 354 PS (260 kW)
  - Drehmoment: 480 Nm
  - von 0 auf 100 km/h: 5,1 s
- Höchstgeschwindigkeit: 254 km/h
- Verbrauch (ECE): 8,9 Liter
- CO<sub>2</sub>-Ausstoß: 204 g/km
- Kofferraum: 500 Liter
- umgebaut: 1.500 Liter
  - Gewicht: 1.865 kg
- Basispreis: 64.356,00 €



# SUZUKI JIMNY 1.5 ALLGRIP COMFORT+



## ALLGEMEINES

Der Suzuki Jimny: horrende Offroad-Kompetenz in der drolligsten Verpackung seit Menschengedenken. Seine Ahnen sind Legenden des Offroadparks/Forstes/kommunalen Räumungsdienstes. Sein direkter Vorgänger ist seit 1998 auf dem Markt und erfreute sich mangels Konkurrenz 20 Jahre lang größter Beliebtheit.

Dass sich nach zwei Dekaden jetzt endlich ein Nachfolger in Schlamm, Pfützen und hunds-gemeine Hindernisse stürzt, bedeutet übrigens nicht, dass sich am Grundgerüst oder der Technik des kleinen Rackers sonderlich viel geändert hätte. Suzuki kennt sein Publikum genau und hat den neuen Jimny so „alte Schule“ gemacht, wie es nur irgendwie geht. Das hier ist kein City-SUV-Marketingmobil, sondern ein echter (wenn auch sehr kleiner) Kerl für Menschen, die sich auf ihr Auto auch unter absurdesten Bedingungen verlassen können müssen.

## LEISTUNG UND KOMFORT

Suzuki hat das alte 1,3-Liter-Aggregat in Rente geschickt und einen neuen 1,5 Liter großen Saugmotor mit 75 kW/102 PS entwickelt, der

im Jimny wunderbar mit der hervorragenden manuellen Fünfgang-schaltung harmoniert. Im Alltag genügen die Fahrleistungen – schon weil das kurz übersetzte Getriebe für wackeren Durchzug sorgt. Der Vorwärtsdrang erfährt ab Tempo 130 km/h eine deutliche Abschwächung. Sie erfolgt zur rechten Zeit, da es darüber hinaus wenig mehr an Geschwindigkeit zu erreichen gibt, Geräusch, Verbrauch

(im Testschnitt 8,0 Liter auf 100 km) und Seitenwindgetändel jedoch über die Maßen zunehmen. Mit Richttempo dagegen gelingen auch größere Strecken erstaunlich locker – schon wegen der bequemen Sitze, der einfachen Bedienung und dem akzeptablen Komfort. Klar, mit dem kurzen Radstand hoppelt der Jimny über Unebenheiten, dazu wankt er in Kurven. Aber damit kann man sich durchaus arrangieren.

Er ist nach wie vor eines der preiswertesten Allradfahrzeuge überhaupt – im Vergleich zum Vorgänger allerdings gut 2.000,00 € teurer. Die schon gut ausgestattete Basisversion namens Comfort (u.a. Klimaanlage, Tempomat, Freisprecheinrichtung und Sitzheizung in Serie) kommt auf 17.915,00 € und die getestete Topversion Comfort+ mit Alufelgen, Navi und LED-Scheinwerfern kostet 19.985,00 €.





## OFFROAD

Der Suzuki Jimny ist noch kürzer als sein Vorgänger, aber schon bei der ersten Testrunde um den Block stellt man fest, dass sich der wohl kleinste ernsthafte Klettersportler auf dem Markt zwar weiterentwickelt hat, seinem Charakter aber treu geblieben ist. Die solide Leiterraumkonstruktion wirkt bocksteif und unverwundlich, dasselbe gilt für die beiden Starrachsen. Denen haben die Ingenieure aber immerhin ein etwas feinfühleres Anfedern beigebracht, sodass der Jimny nicht mehr ganz so unkomfortabel über den Asphalt schaukelt wie bisher. Vierzehn Zentimeter kürzer im Vergleich zum Vorgänger, endet der Suzuki Jimny praktisch mit den Hinterrädern. Das ergibt einen Böschungswinkel von 48 (!) Grad – ganz großes Offroadkino, zumal der Böschungswinkel vorn mit 36 Grad sowie der Rampenwinkel (27 Grad) und die Mindestbodenfreiheit von 205 mm auch nicht ohne sind. Daraus resultiert natürlich auch eine hohe Schwerpunktlage, die der Suzuki mit seinen taumeligen Karosseriebewegungen in Kurven nicht verleugnen kann. Immerhin unterbindet das bei Bedarf eifrig eingreifende ESP unerwünschte Offroadausflüge

und sorgt dafür, dass der Suzuki Jimny im Test sicher auf dem Asphalt bleibt. Für die Bremsperformance ist die Kombination aus hohem Schwerpunkt und kurzem Radstand pures Gift und hat inakzeptable Bremswege aus Tempo 100 von 45,6 (kalt) bzw. 46,3 Metern (warm) zur Folge.

## INNENRAUM

An Bord befindet sich nun auch das Infotainmentsystem aus den größeren Vitara oder Swift. Alles Beiwerk, denn die Hauptrolle spielt dieses abwischfreundliche Hartplastik-Cockpit, das geradezu nach Staub schreit. Mach mich dreckig! Wenige Schalter, kaum Ablagen und zwei Rundinstrumente, die immer leuchten (Offroader rechnen wohl jederzeit damit, dass auch die Sonne ausfallen könnte). Ansonsten hat der Jimny aber mächtig an Sicherheit zugelegt. Serienmäßig warnt er beim Verlassen der Spur, bremst automatisch bei einem drohenden Frontcrash, erkennt die Müdigkeit des Fahrers – und auch Verkehrszeichen. Das Kofferraumvolumen von 85 Litern ist zwar angesichts des kaum vorhandenen Platzes



hinter der Rücksitzbank beinahe nicht zu glauben, legt man die Sitze allerdings um, fasst der Jimny immerhin 377 Liter. Und: Da man wohl eher selten jemanden davon überzeugen kann, sich in den Fond zu quetschen, kann die Sitzbank getrost umgelegt bleiben. Das schafft Platz für Einkäufe und schont die Gelenke potenzieller Fahrgäste. Hilfreich dürfte die um beinahe 40 Zentimeter breitere Ladeöffnung im Heck vor allem für sperrigere Güter sein.

## FAZIT

Im Großen und Ganzen hat Suzuki mit dem neuen Jimny einen hervorragenden Kleinstgeländewagen auf die Räder gestellt, der auch auf der Straße gute Manieren zeigt und sich hier deutlich vom Vorgänger absetzt. Wer dann noch statt der Basisvariante (17.915,00 €) das Topmodell Comfort+ (19.985,00 €) wählt, bekommt mit diversen Fahrassistenten, Infotainment, Klimaautomatik und Verkehrszeichenerkennung ein richtig gut ausgestattetes Auto, das sich vom weich gespülten SUV-Einheitsbrei vor allem durch seine ehrliche Art und die knuffige Optik abhebt.

## DATENBLATT

- Grundpreis: 19.985,00 €
- Außenmaße: 3480 x 1645 x 1705 mm
- Kofferraumvolumen: 85 bis 830 l
- Hubraum/Motor: 1462 cm<sup>3</sup>/4 Zylinder
  - Leistung: 75 kW/102 PS
  - Höchstgeschwindigkeit: 145 km/h
  - von 0 auf 100 km/h: 12,8 s
  - Verbrauch: 6,8 l/100 km



# SEAT ATECA FR



**A**LLGEMEINES  
Der Ateca ist der erste SUV der spanischen VW-Tochter Seat und tritt in der hart umkämpften, derzeit aber auch sehr beliebten Klasse der Kompakt-SUV an. Damit sind die Spanier zwar sehr spät dran, dafür liefert der flott gezeichnete Ateca jedoch eine überzeugende Vorstellung ab. Trotz der vergleichsweise kompakten Karosserie bietet das SUV für die Insassen gute Platzverhältnisse, die Bedienung geht einfach von der Hand und die Verarbeitung gibt, abgesehen von den teils recht einfachen Materialien im Innenraum, ebenfalls keinen Grund zur Klage. Das straff abgestimmte Fahrwerk beschert dem Ateca ein erstaunlich agiles Handling, ohne dabei den Komfort aus den Augen zu verlieren.

Als der Seat Ateca am 2. Juli 2016 auf den Markt kam, wurde er ohne den FR gelauncht. Die sportliche Ausstattung wird jetzt nachgereicht. Außerdem startet nun eine 190 PS starke Topversion des 2.0 TSI.



Die neue Benzinmotorisierung wird stets zusammen mit Siebengang-Doppelkupplungsgetriebe und Allradantrieb (4Drive) geliefert. Das ist etwas schade, denn es hebt natürlich den Basispreis und in dieser Klasse fällt das prozentual doch sehr auf. Als Kunde hat man immerhin die Wahl zwischen der eher komfortorientierten Ausstattung Excellence und dem sportlichen FR.

## FAHRSPASS

Leicht und locker, ohne jeglichen Stress bewältigt der Ateca FR jede Straße. Es ist ein schönes Auto mit hohem Spaßfaktor. Den Ruf, den Seat als die sportlichste Marke im VW-Konzern hat, unterstreicht der Flitzer auf jeden Fall. Wer auf dem Drehschalter in der Mittelkonsole auf den Sportmodus geht, erlebt das adaptive Fahrwerk unmittelbar bei jeder schnellen Kurve. Der FR klebt förmlich auf dem Asphalt. Die Bergabfahrhilfe übernimmt das Steuer selbst bei fieser, richtig steiler Schotterpiste.

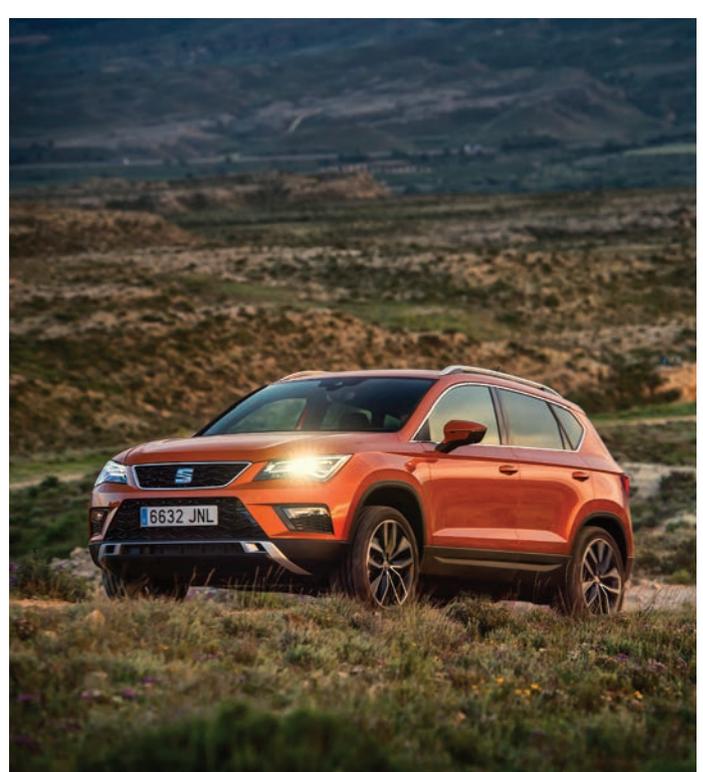
Es kostet Überwindung, das Auto schwierige Steilstrecken allein fahren zu lassen. Aber glauben Sie es – das Auto kann es. Fahrvergnügen wird im Ateca FR großgeschrieben. Der Wagen hängt hervorragend am Gas, die 320 Nm sorgen auf der Landstraße für stressfreies Überholen und mit der erhöhten Sitzposition hat man in jeder Verkehrssituation den nötigen Überblick. Obwohl der Seat Ateca auf demselben modularen Querbaukasten aufbaut wie das Schwestermodell VW Tiguan, sind

die Abmessungen etwas dezenter ausgefallen. Mit einer Länge von 4363 mm und einer Breite von 1841 mm ist er doch etwas kleiner. Auch mit einer Höhe von 1601 bis 1625 Millimeter definiert sich der Ateca als der kleinere Bruder. Ein Sitzvergleich bestätigt die mathematischen Angaben. Der Seat bietet etwas weniger Platz, ist aber dennoch komfortabel.



## AUBEN UND INNEN

Der Look des FR bleibt relativ verhalten. Mit schwarzen Elementen sorgt Seat für ein klein wenig Stealth-Optik. Dazu gehören ein schwarz glänzender Grill mit hexagonalem Gitter und FR-Logo, schwarze Fensterleisten, eine schwarze Dachreling und dunkle Scheiben hinten. Schwarze Felgen hätten dazu gut gepasst, aber die 18-Zöller sind konventionell ausgeführt. Zudem hat der FR einen Doppelauspuff und einen größeren Dachspoiler. Zur sonstigen Ausstattung gehören vor allem LED-Scheinwerfer, eine Rückfahrkamera und eine Fahrmodus-Auswahl. Ein Audiosystem mit Fünf-Zoll-Display, eine elektronische Parkbremse und eine Klimaanlage sind ohnehin bei jedem Ateca Serie.



Ebenso ist der Heckbereich sehr beeindruckend. Mit einem Kofferraumvolumen von 485 bis 1.579 Liter kann beim großen Familienurlaub so ziemlich alles, vom Schwimmreifen bis zur Tauchausrüstung, verstaut werden.

## FAZIT

Der Seat Ateca FR ist ein sportlicher SUV, der ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis bietet, der sich als kompakter SUV sowohl in der Stadt als auch auf längeren Touren ideal manövrieren lässt. Ein Auto für jede Gelegenheit.

Gegen seinen größeren Bruder VW Tiguan hat der Ateca bei Details das Nachsehen. Dafür kostet der Tiguan mit denselben Ausstattungsmerkmalen allerdings auch deutlich mehr.

Der Motor des Seat Ateca ist kräftig und durchzugsstark. Mit dem Allradantrieb 4Drive macht das Fahren im Gelände ebenso viel Spaß wie auf der Landstraße.

Auch wenn man Platz nimmt, fühlt man sich auf Antrieb sehr wohl. Wer schon einmal in einem Fahrzeug des VW-Konzerns gegessen hat, findet sich auch auf Antrieb zurecht. Sehr fein zu bedienen ist der Touchscreen, der mit einem Annäherungssensor ausgerüstet ist und so zusätzliche Funktionen einblendet, sobald man sich dem Bildschirm nähert.

Natürlich verfügt das Infotainmentsystem mit Seat Full Link auch über die modernsten Connectivity-Möglichkeiten und kann mit dem Smartphone einfach verbunden werden. Sehr praktisch ist dabei die kabellose Lademöglichkeit des Smartphones. Unterstützt das Smartphone diese Technik, muss man es nur in den unteren Bereich der Mittelkonsole legen.

Großes Lob gibt es auch für die bequemen Sportsitze, die perfekten Seitenhalt geben und auch auf der Langstrecke sehr komfortabel sind. Im Ateca haben alle Passagiere viel Platz; sogar in der zweiten Reihe gibt es mehr Raum, als man sonst oft bei deutlich größeren Autos vorfindet.

## DATENBLATT

- Motor: 2.0 TSI Start & Stop
- Leistung: 140 kW/190 PS
- Drehmoment: 320 Nm
- Getriebe: 7-Gang-DSG-Getriebe
- L/B/H: 4,36/1,84/1,61 Meter
- Beschleunigung: 7,9 Sek. 0–100 km/h
- Höchstgeschwindigkeit: 212 km/h
- Kofferraum: 485–1.579 Liter
- Einstiegspreis: 35.890,00 €

# ROLLATOREN

KASSENMODELLE SIND  
MEIST UNBRAUCHBAR



Kopfsteinpflaster, Park- oder Kieswege bringen Standardrollatoren oft an ihre Grenzen. Die Stahlkonstruktionen wiegen gerne mal neun bis zehn Kilo – das ist für viele schon zu schwer, um sie bequem über Hindernisse wie einen Bordstein zu heben. Auch das Zusammenklappen gestaltet sich häufig schwierig.

Zwölf Rollatoren hat die Stiftung Warentest nun unter die Lupe genommen, davon acht Leichtgewichte aus Aluminium oder Karbon sowie vier Standardmodelle aus Stahl, zu Preisen von 60,00 bis 535,00 €. Zusätzlich wurden auch zwei Modelle in den Test aufgenommen, die als Rollator und als Rollstuhl benutzt werden können. Die Bewertungsergebnisse reichen von gut bis mangelhaft.

Bei der veralteten Technik der meisten Kassenmodelle wundert es nicht, dass die vier Standardrollatoren, die meist bewilligt werden, beim Test durchfielen. Sie sind im Alltag draußen kaum zu gebrauchen und daher nicht zu empfehlen. Der B+B Rotego enthält sogar so viele Schadstoffe in den Griffen, dass er nicht verkauft werden dürfte. Die Krankenkasse zahlt meist nur für Modelle aus Stahl („Querfalter“). Mehr Komfort bieten jedoch leichte Rollatoren aus Aluminium oder Karbon („Längsfalter“).

Mit „gut“ wurden im Test nur zwei Modelle bewertet. Sie ließen sich leichtgängig manövrieren und zusammenfallen. Unter den Leichtgewichten waren Modelle namhafter Hersteller wie Dietz, Russka und Topro.

Die ersten beiden Plätze belegten der Russka Vital Carbon 4 und Topro Troja 2G Premium aus Aluminium mit einer Gesamtnote von 2,0. Sie überzeugten auf jedem Untergrund, boten eine stabile Sitzmöglichkeit und ließen sich einfach zusammenklappen und transportieren.

Doch die Qualität hat ihren Preis – beide Testsieger kosten zwischen 350,00 € und 450,00 € – die meisten gesetzlichen Krankenkassen leisten jedoch nur einen Zuschuss von 40,00 bis 65,00 € für die besseren Leichtgewichtsrollatoren.



Der Test „Rollatoren“ ist online unter [www.test.de/rollatoren](http://www.test.de/rollatoren) abrufbar.



# SCHWERPUNKT FAHRZEUGUMBAU: INDIVIDUELL UMGERÜSTET ODER AB WERK

Mit dem eigenen Fahrzeug mobil bleiben auch mit Handicap – mit einem entsprechend umgerüsteten Auto ist das kein Problem. Einsteighilfen, per Hand bedienbare Pedale und Rollstuhlverladungen sind nur einige Beispiele für mögliche Fahrzeuganpassungen.

Körperliche Handicaps fallen sehr individuell aus, daher ist klar, dass es auf diesem Markt nicht nur ein behindertengerechtes Auto von der Stange geben kann. Neben den bewährten standardisierten Fahrhilfen ab Werk – wie beispielsweise von VW oder Mercedes – ermöglichen spezialisierte Kfz-Umbaubetriebe eine Vielfalt von Fahrzeugumrüstungen.

## FAHRHILFEN AB WERK:

Mehrere Autohersteller wie VW oder Mercedes Benz bieten eine Vielzahl an Fahrhilfen ab Werk für unterschiedliche Handicaps an. Wer sich beispielsweise für einen individuell umgebauten Mercedes Benz interessiert, kann sich in bundesweit 24 More Mobility Centern rund um das Thema individuelle Mobilität beraten lassen. Einige Umbaukomponenten dieses Herstellers stellen wir Ihnen im Folgenden vor.

Das Angebot des Unternehmens reicht von Bedien- und Lenkhilfen über Handbediensysteme sowie Pedalveränderungen bis zu Techniken zum bequemen Ein- und Aussteigen. Außerdem besteht die Möglichkeit, den Sitz nach Wunsch anzupassen. Die Einbauten werden dabei so ausgeführt, dass das Fahrzeug auch von Fahrern ohne Handicap genutzt werden kann. Die Fahrhilfen werden direkt im Anschluss an die Produktion des Fahrzeugs im Car Modification Center in Sindelfingen individuell und in Handarbeit verbaut. Nach dem Einbau werden alle Fahrzeuge durch den TÜV abgenommen.

Ergänzt werden die Fahrhilfen durch eine Vielzahl an serienmäßig verbauten sowie optionalen Assistenz- und Komfortausstattungen wie beispielsweise das Multifunktionslenkrad, die Sprachsteuerung für Navigation, Telefon und Radio, Keyless-Go, automatische Scheibenwischer, TEMPOMAT, aktiver Park-Assistent PARKTRONIC und vieles mehr.

Außerdem tragen mittlerweile gängige Ausstattungen wie Tot-Winkel-Assistent, Brems- oder Spurhalte-Assistent auch zur Sicherheit im Fahrzeug bei.

### Handbediengerät Classic

Mit dem Handbediengerät Classic erfolgt das Gasgeben durch einfaches Drehen des Handgriffs im Uhrzeigersinn. Die Bremse wird durch Drücken nach vorne aktiviert. Die Ergonomie des Classic ermöglicht auch über größere Distanzen ermüdungsfreies Fahren. Bei seinem Einsatz bleiben die originalen Gas- und Bremspedale ebenso wie bei den beiden anderen Handbediengeräten weiterhin nutzbar.

### Schwenk-Hebesitz Turny Evo

Die Schwenk-, Senk- und Hebebewegungen der neuesten Generation des Schwenk-Hebesitzes Turny Evo sind elektrisch betrieben und über eine Fernsteuerung intuitiv regelbar. Die Endposition beim Absenken ist programmierbar und sorgt somit für ein komfortables Ein- und Aussteigen auf der Beifahrerseite. Der Turny Evo trägt CE- und E-Kennzeichnung, ist Crashtest-geprüft und für eine Hebekapazität von bis zu 150 kg zugelassen.

# SO KOMMT DER ROLLSTUHL INS AUTO: INDIVIDUELLE RAMPEN- UND LIFTSYSTEME

**Prozessorgesteuerter Kassettenlift**  
Dieser Kassettenlift, der von dem Unternehmen Paravan verbaut wird, ist komplett digital per Prozessor steuerbar, der Bewegungsablauf kann daher frei programmiert werden und sich individuell an die Höhe des Autos anpassen. Hierdurch fallen auch die sonst so wartungsanfälligen Schalter weg. Ein weiteres Highlight ist die von unten oder oben per Knopfdruck anfahrbare Mittel- oder Einfahrstellung. Mit dieser Funktion wird beim Be- und Entladen deutlich Zeit eingespart. Serienmäßig ist der Paravan-Kassettenlift mit einer komfortablen Kabelfernbedienung ausgestattet und verfügt über eine Tragkraft von stolzen 320 kg. Durch die unabhängigen Lift-Komponenten und die kompakte Bauweise ist ein flexibler Einbau in verschiedene Fahrzeuge wie Volkswagen T5, Mercedes Sprinter, Wohnmobil oder ähnliche problemlos möglich.

## **Flinke Unterflurrampe**

Nie mehr vor dem Auto warten! Die ferngesteuerte Unterflurrampe von Paravan macht's möglich: Ab einer Entfernung

von 300 m fährt die Rampe innerhalb von 50 Sekunden blitzschnell aus Ihrem Auto für Rollstuhlfahrer heraus. Eine Belastbarkeit von 370 kg ist selbst für schwere Elektrorollstühle geeignet.

## **Rollstuhllift mit Schwenktür**

Dieser eingebaute Rollstuhllift mit Schwenktür, System EDAG, bietet maximalen Komfort: Die Schwenktür wird auf Knopfdruck elektrisch geöffnet und geschlossen. Der Rollstuhllift fährt automatisch nach außen und schwenkt neben den Fahrer. Mit den Griffen wird der gefaltete Rollstuhl dann in den Rollstuhllift eingehängt und per Knopfdruck im Fahrzeug verstaut. Danach schließt sich die Tür wieder. Neben dem Rollstuhl bleibt ein Platz auf der Rücksitzbank erhalten, für das Liftsystem wird jedoch im Kofferraum Platz benötigt.





Fotos: Daimler AG, Paravan  
Text: Redaktion, Daimler AG, Paravan





# FAHREN

## SELBST MIT HOHEM QUERSCHNITT ODER GERINGEN RESTKRÄFTEN

Mit Space Drive per Joystick, Minilenkrad oder Fußlenkung

Anzeige

Ein hoher Querschnitt, eine fortschreitende neuromuskuläre Erkrankung oder einer Fehlbildung der Gliedmaßen – für viele Außenstehende ist es kaum vorstellbar, dass man so noch ein Auto fahren kann. Das Gas-, Brems- und Lenksystem Space Drive von PARAVAN macht es möglich: mit individuell angepassten Lenkhilfen wie Joystick, Minilenkrad oder Fußlenkung und das Ganze dreifach redundant, gefertigt nach den höchsten Sicherheitsstandards und straßenzugelassen.

Seitdem Paravan-Gründer Roland Arnold Ende der 1990er-Jahre einer Frau half, ihren querschnittsgelähmten Mann wieder ins Auto zu hieven, ließ ihn die Idee, Menschen mit Handicap wieder ans Steuer zu bringen, nicht mehr los. Ein Ergebnis seiner Bemühungen war – neben der Möglichkeit, mit dem Rollstuhl direkt vor das Lenkrad zu fahren – die Entwicklung des Drive-by-Wire-System Space Drive. Das elektronische Fahr- und Lenksystem ist durch seine Sicherheitsarchitektur weltweit einmalig und hat sich mittlerweile auf über einer Milliarde Kilometern bewährt. Drive-by-Wire bedeutet, dass individuelle Bedienhilfen elektrische Signale über eine zentrale Steuereinheit in Millisekunden an redundante Servomotoren für Bremse, Gas und Lenkung via Kabel übertragen.

Das System wird hautnah an den Fahrer angepasst und muss am Ende wie ein Maßanzug sitzen. Nach einer verkehrsmedizinischen

Begutachtung wählt der technische Berater gemeinsam mit dem Kunden das passende Bediengerät aus. Die Möglichkeiten sind vielfältig: Ein Tetraplegiker nutzt beispielsweise oft ein Minilenkrad. Ein kleines Lenkrad mit 15 Zentimeter Durchmesser, welches auf einer Lenkeinheit angebracht ist. Eine weitere Alternative sind Zwei- oder Vier-Wege-Joysticks, die oft bei neuromuskulären Krankheitsbildern zum Einsatz kommen, sowie Rotations- oder Fußlenkung. Gas und Bremse können zudem mit einem Gas-Bremsschieber bedient werden.

Mit dem Touch-System sowie der Sprachsteuerung Voice Control bietet PARAVAN zudem bedienerfreundliche Lösungen zur Ansteuerung von bis zu 100 sekundären Fahrzeugfunktionen wie Blinker, Sonnenblende oder Kassettenlift. Über eine speziell entwickelte App lassen sich Funktionen – wie Türöffnung oder Liftbedienung – außerhalb des Fahrzeugs mit dem Smartphone oder einem Tablet steuern. Vom Roadster über Kleinbusse bis zum Elektro-Flitzer: Space Drive ermöglicht neuartige Fahr- und Innenraumkonzepte und ist bereits heute eine Schlüsseltechnologie für autonomes Fahren in Level 4 und 5.

Mehr Informationen und Kontakt:  
[www.paravan.de](http://www.paravan.de)



## „Changing Places“: Die etwas anderen Behindertentoiletten

Standardmäßig ausgestattete Behindertentoiletten sind nicht für alle behinderten Menschen geeignet. Menschen mit komplexen Behinderungen, aber auch Personen, die querschnittsgelähmt sind, von Muskeldystrophie betroffen sind, MS haben oder Hirn-schädigungen erlitten haben, brauchen manchmal mehr als ein paar Griffe und etwas Platz. Deshalb gibt es in Großbritannien seit ein paar Jahren sogenannte „Changing Places“, die mehr bieten als reguläre Behinderten-WCs.

Diese Räume sind nicht nur größer und bieten daher mehr Platz, sondern haben auch ein höhenverstellbares Bett mit Seitenschienen und einem Liftsystem, um behinderte Menschen einfacher aus dem Rollstuhl und wieder zurück heben zu können.

Außerdem haben sie einen rutschfesten Boden und genug Platz auf beiden Seiten der Toilette, damit Assistenten dort Hilfestellung geben können oder man den Rollstuhl beidseitig hinstellen kann.

Insgesamt gibt es unterdessen mehr als 1.200 dieser Toiletten. Allein in Großbritannien gibt es Schätzungen zufolge rund 40.000 behinderte Menschen, die von dieser Art der Toiletten profitieren.

Auch für die Assistenten ist es eine Erleichterung, wenn sie unterwegs einen Lifter nutzen können und nicht heben müssen.

Die meisten „Changing Places“ sind mit einem RADAR-Schlüssel ausgestattet. Was bei uns der Euro-schlüssel ist, nennt sich in Großbritannien RADAR-Schlüssel. Er öffnet Rollstuhlfahrern und anderen Menschen mit Handicap den Zugang zu barrierefreien Toiletten.

Seit 2013 gibt es das erste „Changing Places“-WC in Deutschland. Es steht in der Münchner Innenstadt gegenüber vom Haus der Kunst und dem Hofgarten. Ein weiteres findet man ebenfalls auf dem Münchner Flughafen, der somit der erste deutsche Flughafen war, der über eine solch technisch hoch ausgestattete Sanitäreanlage für Fahrgäste mit eingeschränkter Mobilität verfügte.

Weitere WCs finden Sie auf der Webseite:  
[www.toiletten-fuer-alle.de](http://www.toiletten-fuer-alle.de)

Weitere Informationen zu den Standorten in Großbritannien finden Sie auf:  
[www.changing-places.org](http://www.changing-places.org)





# Viel unterwegs für wenig Geld

Möglichst preiswert Urlaub zu machen, das ist das Ziel von vielen Menschen. Der eine muss es aufgrund seines geringen Budgets, der andere will es als ehrgeiziger Schnäppchenjäger.

Laut aktuellen Erhebungen vom Statistischen Bundesamt (Januar 2019) werden die Preisunterschiede hinsichtlich Hotels und Restaurants in Europa immer größer. So war Tschechien letztes Jahr in diesem Bereich das preiswerteste Nachbarland. Spitzenreiter im oberen Segment war übrigens Dänemark, wo man gut 38% mehr für Unterkunft und Essen in der Gastronomie hinlegen musste als bei uns. Ganz oben auf der Liste außerhalb der EU lag Island (+ 59%!), Norwegen (+ 46%) sowie die Schweiz, in der man 39% mehr zahlt.

Anzeige

## BARRIEREFREI AN DIE OSTSEE

Ist eine Unterkunft barrierearm genug für meine speziellen Bedürfnisse? Für die drei Jugendherbergen **Stralsund**, **Greifswald** und **Prora** an der Ostsee beantworten wir Ihnen diese Frage schnell und unkompliziert: Sie alle besitzen das Prädikat „Reisen für Alle“ und damit einen ausführlichen Prüfbericht, in dem Gäste sehen können, was unsere Häuser im Bereich Barrierearmut zu bieten haben.

In direkter Strandlage auf der Urlaubsinsel Rügen liegt unsere Jugendherberge **Prora**

mit 32 rollstuhlgerechten Betten in 16 Zimmern und einem barrierearmen Zeltplatz hinter den Stranddünen. Mit einem riesigen Freizeitgelände ist sie auch für große Reisegruppen perfekt geeignet.

Direkt am Wasser mit eigener barrierefreier Badestelle liegt die Jugendherberge **Stralsund**, mitten in der Natur, ruhig gelegen und trotzdem ideal an die UNESCO-Welterbestadt angebunden. In 13 Zimmern finden sich 26 rollstuhlgerechte Betten.

Sie wollen direkt in der City Urlaub machen? Wenige Minuten von der Altstadt und dem Museumshafen der Hansestadt entfernt liegt unsere Jugendherberge **Greifswald**.

Prüfberichte „Reisen für Alle“ & mehr Herbergsinfos:  
[www.jugendherbergen-mv.de](http://www.jugendherbergen-mv.de)



Gemeinschaft erleben  
[jugendherberge.de](http://jugendherberge.de)





## *Wie kann man also günstig Urlaub machen?*

Wer gar nichts für seine Unterkunft zahlen will, kann dies über das Netzwerk couchsurfing.com realisieren. Hier kommt man weltweit bei Leuten auf deren Couch, auf der Luftmatratze oder auch in einem Gästezimmer unter. Allerdings weiß man natürlich auch nicht, was einen dort erwartet. Wie ist das Verständnis von Sauberkeit? Ist der Gastgeber sympathisch oder eher nicht? Auf jeden Fall werden Sie eine Menge unterschiedlicher Menschen kennenlernen.

Eine andere Möglichkeit ist, sich als Homesitter anzubieten. Über die Plattform trustedhousesitters.com kann man sich als Sitter vermitteln lassen oder jemanden dafür suchen. Hierbei geht es auch um die Immobilie, die während der Abwesenheit des Eigentümers betreut werden soll, vor allem aber um die Haustiere. Denn die fühlen sich ja zu Hause bekanntermaßen am wohlsten. Und so entfällt die Tierpension.

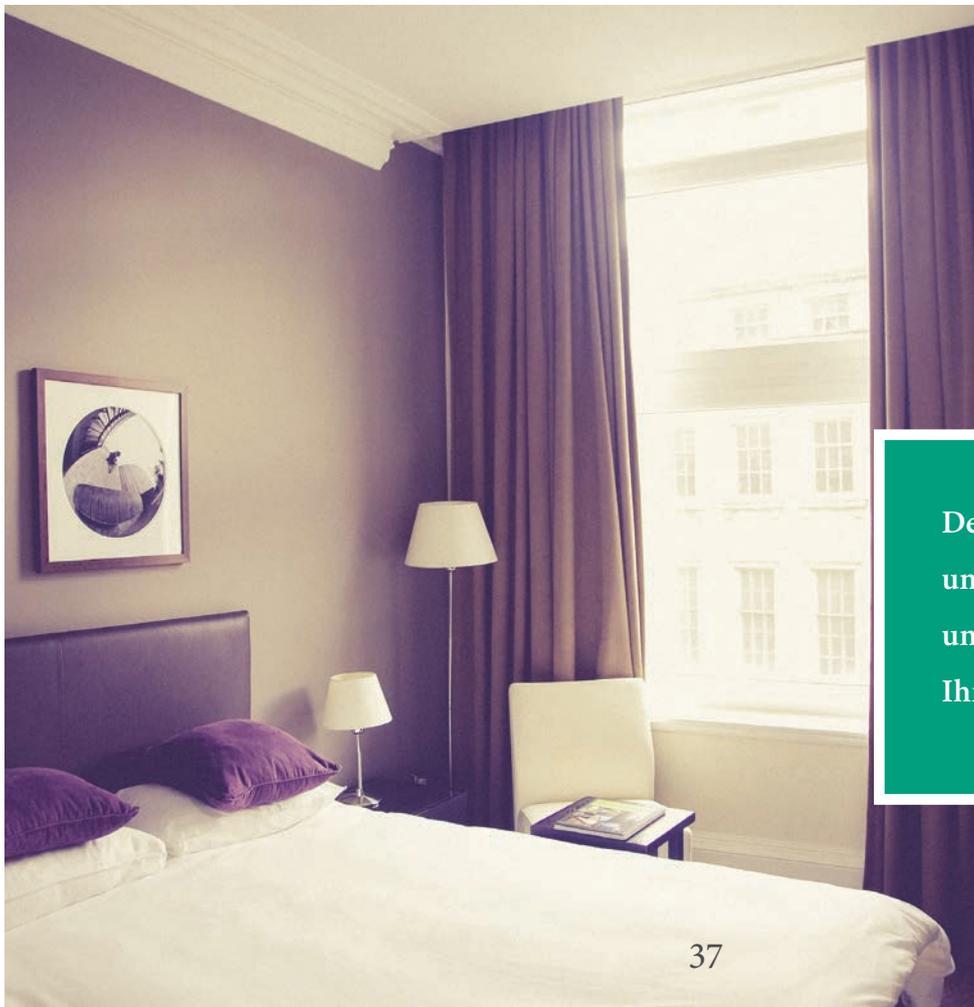
Wer bereit ist, etwas für seinen Urlaub zu zahlen, spart am meisten, wenn er flexibel in seiner Reisezeit ist. Reiseportale wie Urlaubspiraten, HolidayCheck oder auch der Reiseklub Secret Escapes bieten Aufenthalte oder Unterkünfte dann je nach Saison zu sehr günstigen Preisen an.

Nicht im Hotel, sondern in einer Ferienwohnung unterzukommen, kann eine große Ersparnis bedeuten. Vermittler wie zum Beispiel Airbnb oder booking.com bieten eine große

Auswahl. Zudem kann man dann auch seine Mahlzeiten selbst zubereiten und lernt beim Einkaufen gleich den Ort sowie die landestypischen Lebensmittel besser kennen. Das schont auch das Urlaubsbudget. Dazu kommt, dass die Lebensmittel auf den Märkten aus der Region sind – das ist umweltfreundlich und bedeutet frische Ware.

Eine sehr interessante Übernachtungsmöglichkeit zu einem relativ guten Preis bietet seit Kurzem Mecklenburg-Vorpommern an. Dort wurden an einem Standpunkt elf moderne, schon fast futuristisch anmutende Übernachtungstürme aufgestellt. In den „slube homes“ kann man für knapp 70,00 € mit eigenem Parkplatz und WLAN nächtigen. Ein Doppelbett, Bad mit Dusche und WC sowie eine Sitzgelegenheit steht dem geneigten Gast zur Verfügung.

Die Jugendherbergen sind auch immer noch, wie schon seit Jahrzehnten, eine gute und günstige Alternative, um allein, in der Gruppe oder mit der Familie Urlaub zu machen. Dafür muss man allerdings Mitglied werden, die Beiträge sind aber sehr übersichtlich.



Der Reisemarkt ist also groß und die Möglichkeiten schier unerschöpflich. Wir wünschen Ihnen eine schöne Urlaubszeit!

# MOBILITÄT IM STRASSENVERKEHR

## Elektro-Tretroller

E-Scooter, Elektroroller, Tretroller – Namen für diese neuen Elektrokleinstfahrzeuge, die sich seit dem 15. Juni auch im Straßenverkehr bewegen dürfen, gibt es viele. Korrekt ist die Bezeichnung „Elektro-Tretroller“, wobei auch dieser Begriff irreführend ist – schließlich werden diese Fahrzeuge, auf denen der Fahrer steht, nicht durch Treten, sondern durch einen Elektroantrieb fortbewegt. Verwechselt werden sie auch gerne mit den Elektromotorrollern oder Elektromobilen für Gehbehinderte, die oft auch E-Scooter genannt werden. Auf diesen bewegt sich der Fahrer jedoch sitzend fort.

Um nach der neuen Verordnung als Elektrokleinstfahrzeug zu gelten, müssen Elektro-Tretroller eine Lenk- oder Haltestange besitzen und dürfen nicht schneller als 20 km/h fahren können. Die Verordnung gilt für alle Fahrzeuge, die

diesen Kriterien entsprechen (wie bspw. auch Segways), nicht jedoch für Hover- oder E-Skateboards, da diese keine Stange haben. Hier ist weiterhin offen, ob der Gebrauch dieser Fahrzeuge noch durch eine Ausnahmeverordnung geregelt werden wird.

Auch für die Mitnahme im öffentlichen Personennahverkehr gibt es noch keine einheitlichen Regeln, dies entscheiden die jeweiligen Verkehrsunternehmen oder -verbände für sich. An die neuen Gefährten sind auch die meisten Verkehrsteilnehmer noch nicht gewöhnt und der Platz im Straßenverkehr ist zudem häufig begrenzt. Die Automobilklubs fordern daher bereits breitere Radwege und empfehlen, gerade in der Anfangsphase besonders vorsichtig zu fahren.

### DAS SAGT DER GESETZGEBER: FAKTEN ZUM GEBRAUCH VON ELEKTRO-TRETROLLERN

- ◆ Das Fahren ist mit Betriebserlaubnis auf Radwegen, Radfahrstreifen und Fahrradstraßen erlaubt; nur wenn diese fehlen, darf auf die Fahrbahn ausgewichen werden.
- ◆ Es besteht Versicherungspflicht, gültige Versicherungsplakette muss am Gefährt aufgeklebt sein.
- ◆ Das Mindestalter des Fahrers beträgt 14 Jahre.
- ◆ Helm und Führerschein sind nicht vorgeschrieben.
- ◆ Es gelten dieselben Alkoholgrenzwerte wie für Autofahrer.

### TECHNISCHE VORGABEN

- ◆ Lenk- oder Haltestange
- ◆ bis max. 20 km/h bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit
- ◆ zwei unabhängig voneinander wirkende Bremsen, Klingel und Beleuchtungsanlage
- ◆ max. 70 cm breit, 140 cm hoch und 200 cm lang, Gewicht max. 55 kg
- ◆ höchstens 500 Watt Dauerleistung (1.400 Watt bei selbst balancierenden Fahrzeugen)
- ◆ kein Blinker nötig, Richtung wird per Handzeichen angezeigt

Fotos: Redaktion, Scuddy GmbH & Co. KG, BMW Group





# UNTERWEGS mit dem E-Scooter – Unser Test

## UNSER TESTER:

Hamed Hajizada, Oberschenkelamputiert

## PRODUKT:

iconBIT Kick Scooter Carbon SD-0015C

## TECHNISCHE DATEN:

- ◆ Max. Geschwindigkeit: 25 km/h
- ◆ Motorleistung: 250 W
- ◆ Reichweite: bis 30 km
- ◆ Max. Fahrergewicht: 100 kg
- ◆ Gewicht: 7 kg
- ◆ Reifengröße: 5 Zoll, ca. 12,5 cm
- ◆ Preis: ab 399,00 €

## FEATURES

- ◆ robust und leicht (Carbonfaser)
- ◆ one click easy folding – zusammenklappen mit nur einem Klick
- ◆ smart EBS (Batterien werden beim Bremsvorgang geladen)
- ◆ LED-Frontleuchte
- ◆ Bordcomputer mit Geschwindigkeitsanzeige, Batterie-Restkapazitätsanzeige, Tripcomputer und Geschwindigkeitsstufenregler (8 km/h, 16 km/h, 25 km/h)

## TESTERGEBNIS

Ich habe die E-Scooter vor gut einem Jahr für meine Frau und mich angeschafft, damals kamen die Roller gerade auf den deutschen Markt. Durch meine Oberschenkelamputation bin ich manchmal nicht so gut zu Fuß, wie ich gerne sein würde. Dazu kommt aber auch, dass ich nicht unbedingt der leidenschaftliche Spaziergänger bin. Daher war ich begeistert, als ich von den E-Rollern hörte. Viel sehen ohne großen Aufwand!

Seit dem ersten Tag haben wir die Scooter viel benutzt, da man bequem unterwegs ist. Seit über vier Jahren wohne ich nun schon in Meerbusch bei Düsseldorf und habe durch die E-Roller Gegenden kennengelernt, von denen ich vorher keine Ahnung hatte, dass es sie gibt. Ich bin normalerweise viel mit dem Auto unterwegs, aber damit kommt man auch nicht überall hin.





Mit einer Batterieladung kommen wir 25 Kilometer weit. Die Scooter lassen sich leicht zusammenklappen und im Kofferraum verstauen. Oder, wenn man spontan während einer Tour in ein Restaurant einkehrt, stellt man sie einfach zusammengeklappt an die Seite. Sie lassen sich so auch bequem hinterherziehen, da ein Rad nutzbar bleibt. Wir nutzen meist Fahrradwege und bis vor einiger Zeit durften auch Gehwege befahren werden. Unser Modell fährt bis zu 25 km/h schnell, was schon recht flott ist. Berghoch geht es etwas langsamer voran und die Steigung geht natürlich zulasten der Batterie.

In den Urlaub haben wir die Roller auch schon mitgenommen, auch hier erweitert sich der Erkundungsradius extrem. Zudem kann man ganz entspannt nebeneinander herfahren und so die Gegend entdecken. Da meine Frau keine Mobilitätseinschränkung hat, ist es für uns stets ein kleines gemeinsames Abenteuer, mit dem Scooter unterwegs zu sein. Sie braucht dann auf mich keine Rücksicht bei Tempo und Strecke zu nehmen, was für uns beide sehr angenehm ist.

### FAZIT

Das Fahren der Scooter macht absolut Spaß und erweitert den sonst zu Fuß abzudeckenden Radius. Ausflüge können gut gemeinsam unternommen werden und eine Mobilitätseinschränkung lässt sich so auch bequem ausgleichen.





## SEGWAY-NINEBOT KICKSCOOTER ES1

Der ES1 ist leicht und dank des One-Push-Klappsystems kann er mühelos im Auto verstaut oder in öffentlichen Verkehrsmitteln mitgenommen werden. Der Stoßdämpfer am Vorderrad sorgt für Fahrkomfort, das LED-Display zeigt Geschwindigkeit, Bluetooth-Verbindung, Powermodus und Akkulevel an.

- ◆ Max. Geschwindigkeit: 20 km/h
- ◆ Motorleistung: 250 W
- ◆ Reichweite: ca. 25 km
- ◆ Ladezeit: 3,5 Stunden
- ◆ Max. Fahrergewicht: 100 kg
- ◆ Gewicht: 11,3 kg
- ◆ Preis: 449,00 €
- ◆ Reifengröße: 20 cm vorne, 19,2 cm hinten



## BMW X2CITY

Über das Bedienteil am Lenker stehen beim BMW X2City fünf Geschwindigkeitsstufen (8, 12, 16, 18 und 20 km/h) zur Auswahl, im Freilauf kann er auch als normaler Tretroller benutzt werden. Ein integrierter USB-Anschluss dient bei Bedarf während der Fahrt als Ladestation für Smartphones, für zukünftige Apps steht eine Bluetooth-Schnittstelle zur Verfügung.

- ◆ Max. Geschwindigkeit: 20 km/h
- ◆ Motorleistung: 250 W
- ◆ Reichweite: mind. 20 km
- ◆ Ladezeit: 2,5 Std.
- ◆ Max. Fahrergewicht: 130 kg
- ◆ Gewicht: 21,2 kg
- ◆ Reifengröße: 16 Zoll (ca. 40 cm)
- ◆ Preis: 2.399,00 €



## METZ MOOVER

Der E-Scooter Metz Moover überzeugt mit guter Verarbeitung und soliden Komponenten wie den starken Scheibenbremsen. Steigungen bezwingt er problemlos und mit seinen großen luftgefederten Reifen fährt er sich stabil und komfortabel. Dank des Klappmechanismus passt er auch in einen Kleinwagen.

- ◆ Max. Geschwindigkeit: 20 km/h
- ◆ Motorleistung: 250 W
- ◆ Reichweite: ca. 15–20 km
- ◆ Ladezeit: ca. 4 Std.
- ◆ Max. Fahrergewicht: 94 kg
- ◆ Gewicht: 16 kg
- ◆ Reifengröße: 12 Zoll (ca. 30,5 cm)
- ◆ Preis: 1.998,00 €



## SCUDDY PREMIUM CITY

Der leistungsstarke Scuddy wird in Handarbeit gefertigt unter Verwendung hochwertiger Technikkomponenten. Die Qualität hat ihren Preis, dafür meistert er auch mit teilentladem Akku spielerisch alle Steigungen und hat eine hohe Reichweite.

- ◆ Max. Geschwindigkeit: 20 km/h
- ◆ Motorleistung: 1000 W
- ◆ Reichweite: bis 40 km
- ◆ Ladezeit: 3 Std.
- ◆ Max. Fahrergewicht: 100 kg
- ◆ Gewicht: 27,5 kg
- ◆ Reifengröße: 32 cm
- ◆ Preis: 4.850,00 €

# WEIL DIE WELT NICHT FLACH IST DER NEUE PROPRIO FOOT® VON ÖSSUR

Mit dem neuen adaptiven, mikroprozessorgesteuerten Prothesenfuß für gering bis mäßig aktive Anwender/-innen (Mobilitätsgrad 1-3) bringt Össur mal wieder eine Neuheit auf den Markt. Die motorische Bewegung des Sprunggelenks erhöht die Bodenfreiheit in der Schwungphase, indem der Vorfuß angehoben wird, wodurch das Stolper- und Sturzrisiko verringert wird. Der PROPRIO FOOT passt den Winkel des Sprunggelenks an unterschiedliches Gelände an und gewährleistet so eine stabile Platzierung des Fußes auf Treppen, bei Gefälle oder Steigungen.



## WAS MACHT DEN PROPRIO FOOT AUS?

- ▶ Erhöhte Bodenfreiheit in der Schwungphase – verringert das Stolper- und Sturzrisiko
- ▶ Automatische Anpassung auf ebenem Gelände, Schrägen und Treppen
- ▶ Dynamische 3-Feder-Technologie mit hoher Beweglichkeit im bewährtem Pro-Flex LP Fußmodul
- ▶ Relax-Modus für bequemes Sitzen und Aufstehmodus für ein leichteres Aufstehen
- ▶ Integrierte Batterie
- ▶ Einfache Absatzhöhenverstellung
- ▶ Wetterfest

### GIBT ES DAZU AUCH EINE APP?

Die begleitende Össur Logic App für iOS-Geräte bietet die einfache Kalibrierung und individuelle Anpassung für Techniker/-innen, die leichte Absatzhöhenverstellung für Anwender/-innen zum Wechseln von Schuhen und auch die Auswahl der Benutzereinstellungen und Überwachung des Ladezustands der Batterie.



# WAS KANN DER **PROPRIO FOOT** IM DETAIL?

## VOLLER VORFUßHEBEL

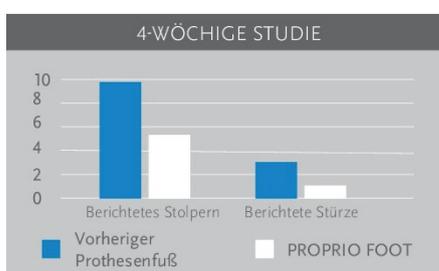
Der volle Fersen- und Vorfußhebel passt die Schrittlänge an den gesunden Fuß an, sodass der Gang weicher und natürlicher wird. Außerdem sorgt der Vorfußhebel dafür, dass der Anwender das Gewicht gleichmäßig auf die Prothese und die gesunde Seite verlagert. Vorteil: Stabilität und Sicherheit in der Standphase.

## ABSATZHÖHE

Die Absatzhöhe kann auf unterschiedliche Schuhtypen eingestellt werden, um den korrekten Prothesenaufbau zu gewährleisten. Da die Absatzhöhe in einem vorgegebenen Rahmen (bis zu 5 cm) verstellbar ist, kann der Anwender passend zur Aktivität über die Össur Logic App die gewünschten Schuhe auswählen. Der Proprio Foot passt die Absatzhöhe den Schuhen entsprechend automatisch an. Vorteil: Die verstellbare Absatzhöhe gewährleistet den korrekten Prothesenaufbau für unterschiedliches Schuhwerk und reduziert damit Belastungen des Körpers und der kontralateralen Seite, die durch einen falschen Prothesenaufbau verursacht werden können.

## PROPORTIONALE ENERGIERÜCKGABE

Die spezielle Schichtung der Karbonfasern, ermittelt durch aufwendige Computeranalysen und mechanische Testreihen, stellt sicher, dass die Beugung des Vorfußes während der Abrollphase proportional zu Gewicht und Belastungsgrad des Anwenders ist. Vorteil: geringere Ermüdung durch energieeffizientes Gehen.



# WAS KANN DER **PROPRIO FOOT** IM DETAIL?

## SEPARATE GROBZEHE

Füße mit einer separaten Großzehe werden mit einer anatomischen Fußkosmetik ausgestattet. Vorteil: Die separate Großzehe zeichnet sich durch kosmetisch ansprechendes Aussehen aus und eignet sich insbesondere für Schuhe mit Sandalenzehe.

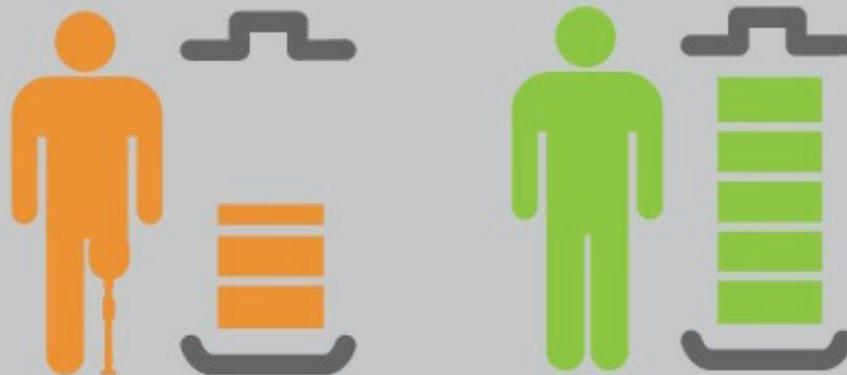
## GETEILTE VORFUßFEDER

Durch die geteilte Vorfußfeder passt sich der Prothesenfuß an die Oberfläche an, so dass der Amputierte auf unebenem Grund natürlich gehen kann. Vorteil: Stabilität auf unebenem Grund.

## WETTERFEST

Ein wetterfester Prothesenfuß ermöglicht den Einsatz in nasser und/oder feuchter Umgebung, jedoch kein Eintauchen. Frisches Wasser, welches aus jeder Richtung gegen den Fuß spritzt, hat keine schädliche Wirkung. Nach Kontakt mit frischem Wasser gründlich ausspülen. Frischwasser: einschließlich Leitungswasser, schließt jedoch Salz- und Chlorwasser aus. Bei Verwendung von Pyramiden- oder T-Adaptern ist der Prothesenfuß wetterfest. Für ein wetterfestes System dürfen nur wetterfeste Passteile ausgewählt werden.

AMPUTIERTE BENÖTIGEN FÜR DAS GEHEN  
MEHR ENERGIE ALS KÖRPERLICH NICHT  
EINGESCHRÄNKTE MENSCHEN



# EIN ERFAHRUNGSBERICHT

von Lars Pinternagel

## *Lars, willst du dich kurz vorstellen?*

Ich bin Lars und 38 Jahre jung. Ich bin seit Februar 2011 bei der Hebe- und Fördertechnik GmbH in Mühlhausen/Thüringen als Serviceberater beschäftigt. Dort bin ich teilweise im Außendienst und bespreche mit Kunden Servicefragen und kleinere Wehwechen. Ich bin seit dem 18.08.2018 verheiratet. Zudem bewege ich mich gern, wie zum Beispiel beim Nordic Walking oder Schwimmen.

## *Du bist aktuell mit dem neuen Proprio Foot in Verbindung mit dem Rheo Knee von Össur versorgt. Welchen Fuß bist du vorher gelaufen?*

Ich wurde nach meinem Unfall am 25.05.2010 mit einem Rheo Knee mit Vari-Flex Foot versorgt, später dann mit dem SYMBIONIC LEG 2.

## *Wem würdest du diesen Fuß empfehlen?*

Allen, die wie ich voll im Leben stehen und sich optimal fortbewegen wollen.

## *Was bedeutet der neue Proprio Foot für dich in deinem Alltag? Ist er deutlich komfortabler durch den gesteigerten Bewegungsradius?*

Ja, auf jeden Fall, es ist nicht nur das, sondern man kann wieder Schuhe mit verschiedenen Absatzhöhen anziehen, was man durch eine Tastenkombination leicht einstellen kann. Des Weiteren ist die Schwungphase durch das Eigengewicht vom Fuß besser!

## *Ist es für dich von Vorteil, dass der Fuß sich auf unterschiedliche Absatzhöhen einstellen lässt?*

Es ist ein großer Vorteil, gerade bei mir, ich habe viele Termine auch im Außendienst, wo man mit Sportschuhen nicht gerade einen guten Eindruck macht.





### **Wie bist du eigentlich zu Össur gekommen bzw. zu den Össur-Produkten?**

Ich werde von der Jüttner Orthopädie KG betreut, die eng mit Össur zusammenarbeitet. Auf Messen habe ich die Möglichkeit, als Anwender für den isländischen Prothesenhersteller zu laufen und verschiedene Sachen ganz einfach mal auszuprobieren.

### **Wie nimmt deine Umgebung dein Handicap im Allgemeinen wahr und wie offen gehst du damit um?**

Sehr positiv, meine Kollegen und Freunde gehen sehr offen damit um. Im Sommer verzichte ich auf Kosmetik und für die Kinder ist es manchmal ein Highlight. Ich möchte es auch so rüberbringen, dass man selbst mit Handicap alles schaffen kann!

### **Bist du jemand, der Austausch mit Gleichgesinnten bzw. anderen Amputierten sucht?**

Ja natürlich, ich bin Mitglied in der (kleinen) Gruppe „Ampu Aktivgruppe Thüringen“.

### **Informierst du dich über neue Technik und Innovationen, die dich hinsichtlich deiner Amputation im Alltag unterstützen könnten?**

Ja, auf Messen oder über mein Sanitätshaus!

### **Hast du ein Motto? Oder eine Weisheit, die du anderen Betroffenen mit auf den Weg geben kannst?**

Aller Anfang ist schwer, aber der Weg ist das Ziel!

## **ÜBER ÖSSUR**

Wir entwickeln Prothesen- und Orthesentechnik, die es dem Menschen möglich machen, das Leben zu leben, das er will. Össur steht für ein Leben ohne Einschränkungen. Wir machen uns die Herausforderungen, denen Sie täglich gegenüberstehen, bewusst und entwickeln die Antworten darauf. Bei uns arbeitet jeder daran, bestehende Technologien zu verfeinern und zu verbessern, um die Lösungen der Zukunft anbieten zu können. Ihr Erfolg ist unser Ziel!

### **Weitere Infos und Kontakt:**

**Össur Deutschland GmbH**

Tel.: +49 (0) 2234 6039 102

Fax: +49 (0) 2234 6039 101

Mail: [info-deutschland@ossur.com](mailto:info-deutschland@ossur.com)

[www.ossur.de](http://www.ossur.de)

[www.instagram.com/ossur](https://www.instagram.com/ossur)

[www.facebook.com/ossurcorp](https://www.facebook.com/ossurcorp)





# NEWS SPLITTER



## KINO IM FREIEN

Open-Air-Kinos werden immer beliebter, 1,72 Millionen Tickets wurden letzten Sommer für die Filmvorführungen unter freiem Himmel gelöst. Für viele ist das gemeinsame Filmeschauen im Freien eine willkommene Abwechslung zur üblichen Nutzung von Streamingdiensten zu Hause.



Die Deutschen kaufen weit weniger Bücher als vor zehn Jahren. Wie das Statistische Bundesamt mitteilte, kaufte im Jahr 2017 nur noch etwas mehr als die Hälfte der Haushalte in Deutschland Bücher inklusive E-Books. Vor zehn Jahren betrug der Anteil noch 65 Prozent. Nach Ansicht des Börsenvereins des Deutschen Buchhandels griffen im hektischen Alltag zwar weniger Menschen zum Buch, gleichzeitig würden viele aber gerne mehr lesen.

Nach Angaben des Statistischen Bundesamts sind im vorigen Jahr auf Deutschlands Straßen 455 Radfahrer ums Leben gekommen, darunter 89 auf Pedelecs (E-Bikes). Im Vergleich zum Vorjahr waren das 15 Prozent mehr Unfälle, bei den Pedelecs waren es sogar 27 Prozent. Ein Grund für die Zunahme ist die sehr lange Sommersaison 2018, jedoch ist auch die vorhandene Infrastruktur in den Städten nicht an die Zunahme von Verkehrsteilnehmern im Bereich Mikromobilität angepasst.



## FLUGZEUG, AUTO, ZUG - SO VERREISEN DIE EU-BÜRGER

Das Auto wird bei Reisen innerhalb der EU mit Abstand am häufigsten als Verkehrsmittel verwendet. Im Jahr 2017 nutzten es die EU-Bürger bei 64 Prozent aller Reisen mit Übernachtung. Mit großem Abstand folgten Flugzeuge (17 %), Bahn (11 %), Busse (6 %) und Schiffe (2 %). Die meisten EU-Bürger (73 %) verbringen die Ferien am liebsten im eigenen Land.



Immer weniger Milch trinken die Menschen in Deutschland, nämlich 2018 pro Kopf im Schnitt 51,5 Kilo. Im Jahr 2010 waren es hingegen noch gut 56 Kilo. Präferiert würden laut dem Deutschen Bauernverband auch in anderen Industriestaaten zunehmend Säfte oder Smoothies, in Schwellenländern wie China steige der Trinkmilchkonsum jedoch weiterhin stark.



## RIND, SCHWEIN ODER HUHN?

Rund 317 Millionen Tonnen Fleisch wurden 2016 produziert, also etwas mehr als 42 kg pro Kopf. In Deutschland liegt der Verbrauch bei 86,6 kg pro Person. Am beliebtesten hierzulande ist Schweinefleisch mit 51,1 kg vor Geflügelfleisch (19,4 kg) und Rindfleisch (13,3 kg).

Die Jugend hängt nur im Internet? Laut der Forsa-Studie „Jugend 2.0“ stimmt das nicht unbedingt. Zwar ist den 10- bis 18-jährigen ein schneller Internetzugang wichtig, für fast alle (98%) haben jedoch Freundeskreis, Eltern und Geschwister die größte Bedeutung und auch gute Schulnoten sind für 93 Prozent wichtig.



Informieren, ausprobieren und erleben – Neues auf der

# REHACARE



Vom 18. bis 21. September dreht sich im Düsseldorfer Messegelände alles um die besonderen Bedarfe und Anliegen von Menschen mit Behinderung und im Alter. Rund 700 Aussteller aus mehr als 40 Ländern präsentieren bei der internationalen Fachmesse REHACARE 2019 den Markt der Möglichkeiten, mithilfe innovativer Rehabilitationstechnik ein weitgehend selbstbestimmtes Leben zu führen. Seminare, Themenparks, Vorträge und Podiumsdiskussionen laden dazu ein, sich über die behinderten- und sozialpolitischen Themen der Zeit zu informieren.

## M-ENABLING FORUM EUROPE GEHT IN DIE ZWEITE RUNDE

In die zweite Runde geht am 19. September im Rahmen der REHACARE 2019 das M-Enabling Forum Europe. Ziel dieser Konferenz mit begleitender Ausstellung ist die Förderung barrierefreier digitaler Technologien, die Menschen mit Behinderung und Senioren ein unabhängiges Leben ermöglichen und zur Verbesserung ihrer Lebensqualität beitragen. 150 Konferenzgäste aus 14 Ländern folgten im letzten Jahr der Einladung zum ersten M-Enabling Forum in Europa.



## TREFFPUNKT REHACARE

Die zentrale Plattform für Information, Begegnung und Erfahrungsaustausch in der Messehalle 6 der REHACARE bekommt einen neuen Namen: Aus dem REHACARE Forum wird der Treffpunkt REHACARE. Unverändert vielfältig bleibt dabei das Angebot an Themen rund um das Leben mit Behinderung und im Alter. Zum Messeauftakt am Mittwoch

Im Fokus der REHACARE stehen Neuheiten und Weiterentwicklungen für mobilitätseingeschränkte Menschen. 250 Aussteller zeigen Rollstühle, Fahrgeräte, Gehhilfen und behindertengerecht ausgestattete Kraftfahrzeuge. Alltags- und Pflegehilfen, Kommunikationstechnik für Menschen mit Sinnesbehinderungen und motorischen Einschränkungen ergänzen das Kernangebot der Fachmesse. Reisetipps und Ausstattungen für barrierefreies Wohnen runden die Produktpalette ab. Dem Behindertensport steht in guter Tradition die gesamte Halle 7a zur Verfügung.

steht eine Vortragsreihe zum Thema eCare auf der Agenda. Welche Chancen birgt die Digitalisierung der Pflege und wo stößt sie auf Grenzen? Am Donnerstag laden der Bundesverband Medizintechnologie (BVMed) und die Bundesarbeitsgemeinschaft SELBSTHILFE (BAG SELBSTHILFE) dazu ein, sich über aktuelle Gesetzesvorhaben und die Rechte von Patienten bei der Hilfsmittelversorgung durch die gesetzliche Krankenversicherung zu informieren.

## MCC REHAFORUM GASTIERT IN DÜSSELDORF

Am 19. und 20. September ist die REHACARE erstmals Gastgeber und Kooperationspartner des RehaForums. Die seit 15 Jahren am Markt etablierte Fachveranstaltung aus dem Portfolio von MCC – Management Center of Competence, Düren stellt aktuelle politische, ökonomische und technische Entwicklungen im Rehamarkt zur Diskussion. Zu den zentralen Themen zählen in diesem Jahr das Pflegepersonalstärkungsgesetz, Smart Reha – Chancen und Auswirkungen der Digitalisierung, innovative Ansätze für das Entlassmanagement sowie aktuelle Forschungsergebnisse in der Neurorehabilitation und bei chronischen Erkrankungen. Veranstaltungsort ist das Congress Center Düsseldorf Süd (CCD Süd).



## ÜBER DIE REHACARE DÜSSELDORF

Die REHACARE ist die weltweit führende Fachmesse für Rehabilitation und Pflege. Sie bietet alljährlich im Herbst im Düsseldorfer Messegelände einen repräsentativen Überblick über Hilfen und Wissen für ein selbstbestimmtes Leben.

Weitere Informationen: [www.rehacare.de](http://www.rehacare.de)

# KINZIGTAL-RADWEG



**Der Schwarzwald lässt sich auch ganz entspannt erradeln: Von Freudenstadt nach Offenburg führt der Kinzigtal-Radweg auf gut 90 km, und das fast immer leicht bergab. Größtenteils fernab der Hauptstraße fährt man auf ihm durch das längste Tal des Schwarzwaldes.**

Der beliebte Radweg durch das längste Schwarzwaldtal ist auch barrierefrei ausgeschildert. Die ersten 24 Kilometer am Oberlauf der Kinzig auf der Ostseite des Schwarzwaldes führen teilweise über Waldwege mit recht starkem Gefälle. Danach fließt der Fluss ab Wolfach begradigt und ruhig durch das nun breite Tal. Entlang der Obstbaumwiesen und Felder schlängelt sich der Radweg dann bis

Offenburg noch 50 Kilometer weit und passiert dabei die Fachwerkstädtchen Haslach und Gengenbach, hübsche Vororte und kleine Dörfer. Ab Alpirsbach sind alle Strecken asphaltiert und gleichermaßen auch für E-Rollstühle, Rollstuhl-Handbikes, Spaß- und Therapieräder, E-Bikes und Kinderanhänger geeignet.



## ETAPPENRADELN KEIN PROBLEM

Ideal ist der Radweg auch für untrainierte Handbiker, denn er kann ebenfalls problemlos auf kurzen Etappen erkundet werden. Allein 14 Bahnhöfe gibt es zwischen Freudenstadt und Offenburg entlang der Hauptroute. Wer auf den insgesamt beinahe 160 Radwege-Kilometern – einschließlich der neun

Strecken aus den Seitentälern – eine Übernachtung in der Schwarzwaldidylle einplanen möchte, findet in der Broschüre „Kinzigtal-Radweg für alle“ einige Gasthöfe und Hotels.

[www.schwarzwald-kinzigtal.info](http://www.schwarzwald-kinzigtal.info)

# AEROGRAPHIT: FAST SO LEICHT WIE LUFT

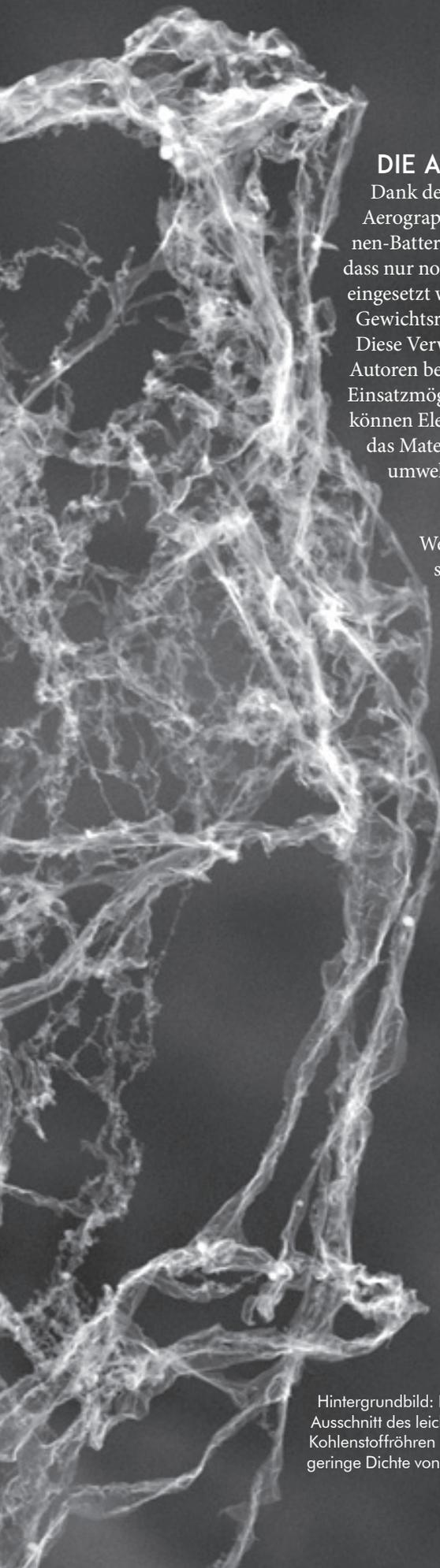
Ein Netzwerk aus porösen Kohlenstoffröhrchen, die dreidimensional auf Nano- und Mikroebene ineinander verwachsen sind – das ist eines der leichtesten Materialien der Welt. Mit 0,2 Milligramm pro Kubikzentimeter ist es 75-mal leichter als Styropor und hält trotzdem eine Menge aus. Getauft haben die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (CAU) und der Technischen Universität Hamburg-Harburg (TUHH) ihre gemeinsame Entwicklung auf den Namen „Aerographit“.

## DIE EIGENSCHAFTEN

Es ist pechschwarz, stabil, elektrisch leitfähig, verformbar und undurchsichtig – mit seinen einzigartigen Eigenschaften und seiner geringen Dichte hängt das Kohlenstoffmaterial „Aerographit“ alle Konkurrenten ab. „Unsere Entwicklung löst in Wissenschaftskreisen rege Diskussionen aus. Das Aerographit ist mehr als viermal leichter als der bisherige Weltrekordhalter“, freut sich

Ko-Autor Matthias Mecklenburg, Doktorand an der TUHH. Das Nickel-Material, das bis dato als leichtestes Material galt, bestand zwar ebenfalls aus einem winzigen Röhrensystem. Allerdings hat Nickel von vornherein ein höheres Atomgewicht. „Wir können dazu noch Röhren herstellen, die aus porösen Wänden bestehen und dadurch extrem leicht sind“, ergänzt Arnim Schuchardt, Ko-Autor und Doktorand an der CAU. Die atomare Struktur des Materials konnten die Kieler Analytiker Professor Lorenz Kienle und Dr. Andriy Lotnyk am Transmissionselektronenmikroskop (TEM) entschlüsseln.

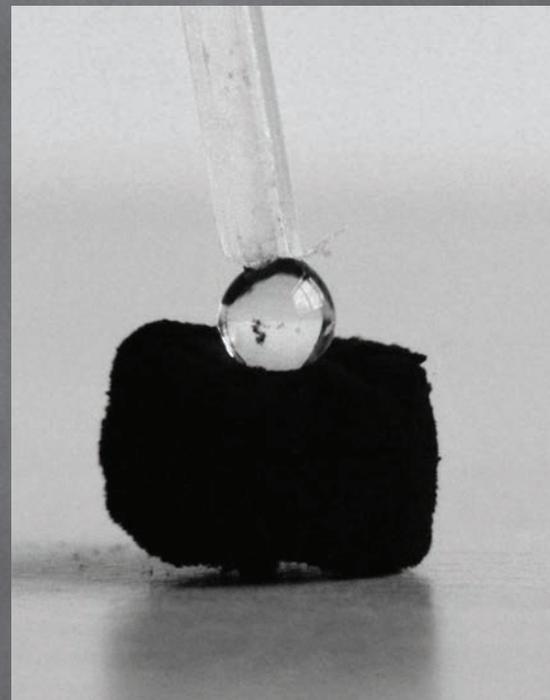
Trotz des niedrigen Gewichtes ist Aerographit sehr belastbar. Während leichtgewichtige Materialien üblicherweise Druck, aber nicht Zug aushalten können, zeichnet sich das Aerographit durch hervorragende Stabilität bei Druck- und Zugbelastung aus. So lässt es sich um bis zu 95 Prozent komprimieren und wieder in die ursprüngliche Form auseinanderziehen, sagt der Kieler Professor Rainer Adelung: „Dabei wird das Aerographit bis zu einem bestimmten Grad sogar fester und damit stärker als vorher.“ Andere Materialien würden durch derartige Belastungen zunehmend schwächer und instabiler werden. „Außerdem absorbiert das Material fast vollständig Lichtstrahlen. Man könnte sagen, es erzeugt das schwärzeste Schwarz“, ergänzt der Hamburger Professor Karl Schulte.



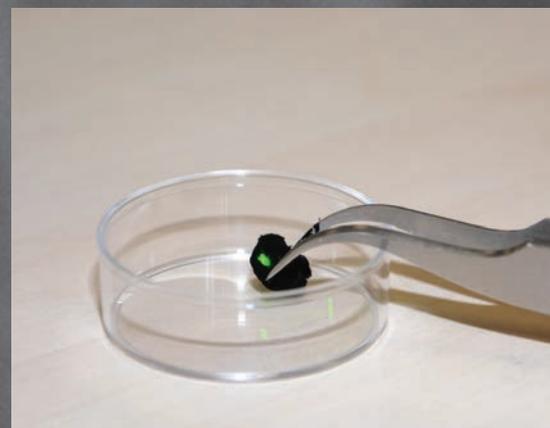
## DIE ANWENDUNG

Dank der besonderen Materialeigenschaften des Aerographits könnte es beispielsweise in Li-Ionen-Batterien ideal angepasst werden. Das heißt, dass nur noch eine minimale Menge Batterieelektrolyt eingesetzt werden müsste, was zu einer wichtigen Gewichtsreduktion bei den Batterien führen soll. Diese Verwendung skizzierten die Autorin und die Autoren bereits in der veröffentlichten Publikation. Einsatzmöglichkeiten für diese kleineren Batterien können Elektroautos oder E-Bikes sein. Damit trägt das Material unter anderem zur Entwicklung umweltfreundlicher Transportmittel bei.

Weitere Anwendungen sehen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler darin, mithilfe des Aerographits nicht leitfähige Kunststoffe elektrisch leitfähig zu machen, ohne dass diese an Gewicht zunehmen. Damit ließen sich statische Aufladungen, die man aus dem Alltag kennt, vermeiden.



Aerographit ist wasserabweisend, schwärzer als Schwarz (wird zurzeit untersucht) und elektrisch leitfähig.



Kleiner Krümel ganz groß: Aerographit kann sehr gut Licht, wie hier das Licht eines Laserpointers, absorbieren.

# 0.002 mm

Hintergrundbild: Die Abbildung zeigt einen elektronenmikroskopischen Ausschnitt des leichtesten Materials der Welt: Aerographit. Offene Kohlenstoffröhren bilden ein feines Netz und ermöglichen so eine geringe Dichte von bis zu 0,2 Milligramm pro Kubikzentimeter.

# STARLIGHT YOUNG SPORT

– der flexible Autokindersitz

Der **STARLIGHT**-Young-Sport Kinderautositz von Hernik mit optionaler ISOFIX-Anbindung wurde speziell für Kinder mit Behinderungen und einem Gewicht von ca. 9 kg bis ca. 36 kg entwickelt. Das Sitzverkleinerungspolster und ein zweiteiliges Rückenpolster ermöglichen dabei auch den sicheren Transport von sehr kleinen und zierlichen Kindern. Die Sitztiefe von 25 cm lässt sich nach und nach auf 30 cm vergrößern, sodass der Autositz mitwächst.

Zudem lässt er sich in die meisten Fahrzeuge auf dem Beifahrer- oder Rücksitz des Autos einbauen. Ein Dreipunktgurt oder alternativ ein Fünfpunkt-Brust-Schultergurt, der sich mit dem Rückenteil zusammen in der Höhe anpassen lässt, gibt dem Kind dabei den nötigen Halt. Die optionalen und individuell einstellbaren Thoraxpelotten unterstützen zusätzlich die Sitzposition. Der Autositz besitzt standardmäßig nur eine leichte Sitzschrägverstellung, doch durch das passende Zubehör können auch sehr hypotone Kinder mit wenig Körperspannung und Kopfstabilität bei einer Schrägstellung von bis zu 45° bequem mitfahren. Mit weiterem Zubehör wie einem Drehadapter, Aufprall- und Stützpolster, Abduktionskeil, einer Fußbank und einem Sicherheitsgurtschlosspolster lässt sich der Auto-Rehasitz zusätzlich individuell ergänzen.



# STATEMENT

*Bereits seit ca. drei Jahren begleitet uns der sehr robuste Autositz. Anfänglich wurde unsere Tochter, die heute vier Jahre alt ist, aufgrund ihrer Hypotonie noch mit Seitenpelotten, zusätzlichem Rückenkissen und stärkerer Neigung transportiert. Da sie ihren Tonus aber kontinuierlich verbessern konnte und der STARLIGHT dem Rechnung trägt, fährt sie mittlerweile normal mit Dreipunktgurt und nur noch geringer Neigung. Unsere Tochter und wir mögen den Sitz, da er den nötigen Halt gibt, ohne einzuschränken. Ein Manko ist, dass er aufgrund seiner Stabilität eher schwierig vom einen zum anderen Fahrzeug zu wechseln ist.*

*Der Autositz hat einen pflegeleichten Bezug. Mit Seife, Wasser und Schwamm ist er schnell gereinigt, was insbesondere uns Eltern freut.*

*Für uns war und ist der STARLIGHT ein zuverlässiger Begleiter, den wir allen nur empfehlen können.*

Claudia Schröder





# KNOCHEN AUS DEM 3-D-DRUCKER

An der TU Wien wird ein neues Christian-Doppler-Labor eröffnet. Dort wird nun erforscht, wie man mithilfe von 3-D-Druckern Knochenersatz-Implantate herstellen kann.

Kein Knochen ist wie der andere. Wenn man etwa nach einem Unfall einen Knochenersatz braucht, ist es wichtig, dass seine Form genau richtig an den Körper angepasst ist. Das klingt eigentlich nach der perfekten Aufgabe für 3-D-Drucker: Sie sind heute oft das Werkzeug der Wahl, wenn man keine massenproduzierte Serie identischer Objekte braucht, sondern Einzelstücke passgenau und maßgeschneidert anfertigen muss.

Allerdings ist es schwierig, passende Materialien für den Aufbau von Knochen zu finden, die sich im 3-D-Drucker verarbeiten lassen. An der TU Wien will man solche Materialien nun neu entwickeln und gezielt verbessern. Geforscht wird daran in einem neuen Christian-Doppler-Labor (CD-Labor „Advanced Polymers for Biomaterials and 3-D Printing“), das am 25. Juni 2019 eröffnet wurde. Finanziell unterstützt wird das neue Labor vom Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (BMDW) und von den Firmenpartnern KLS Martin, Lithoz und TCC.

„Durch den Einsatz von 3-D-Druckern können in der Medizin neue Chancen für die Bürgerinnen und Bürger und die Wirtschaft ergriffen werden. Die neuartige Medizin mit beispielsweise individualisierten Knochenimplantaten eröffnet spannende Möglichkeiten und bietet Wachstumchancen für unsere Unternehmen“, betont Wirtschaftsministerin Elisabeth Udolf-Strobl.

## LEBENDIGES MATERIAL

„Einen Knochen darf man sich nicht wie ein starres, lebloses Objekt vorstellen“, sagt Stefan Baudis vom Institut für Angewandte Synthesechemie der TU Wien, der das neue CD-Labor leitet. „Ununterbrochen werden die Knochen in unserem Körper von bestimmten Zellen abgebaut und von anderen Zellen gleichzeitig wieder aufgebaut. Daher können Knochenbrüche ganz von selbst wieder verheilen.“ Versorgt werden diese Zellen durch eigene Blutgefäße, die den Knochen durchziehen und den nötigen Stofftransport ermöglichen.

Man muss dem Körper eigentlich nur ein passendes Gerüst vorgeben, das dann von körpereigenen Zellen besiedelt und zum ganz

normalen Knochen umgebaut wird. „Ein solches Gerüst wollen wir mit 3-D-Druck-Technologie herstellen“, sagt Stefan Baudis. Ein beschädigtes Knochenstück lässt sich mit modernen bildgebenden Verfahren präzise vermessen. Am Computer könnte man dann den gewünschten Knochenabschnitt genau auswählen, der 3-D-Drucker würde dann innerhalb von einigen Stunden Schicht für Schicht ein Knochengerüst mit genau der richtigen Form erzeugen, das dann bei der Operation mit dem natürlichen Knochen verklebt wird.

## WAS DAS KNOCHENGERÜST ALLES KÖNNEN MUSS

Aus materialwissenschaftlicher Sicht ist das eine große Herausforderung: Das künstlich hergestellte Knochengerüst muss eine ganze Reihe von Anforderungen erfüllen: Es muss eine poröse Struktur haben, damit knochenaufbauende Körperzellen eindringen können und der Stofftransport funktioniert. Es muss fest, aber nicht zu spröde sein, damit es nicht sofort bricht. Es muss vom Körper in überschaubarer Zeit abgebaut werden, damit am Ende, wenn es durch natürlichen Knochen ersetzt wurde, vom Gerüst nichts mehr übrig bleibt. Außerdem sollen bereits Partikel aus Calciumphosphat im Gerüst eingebaut sein, die dann in das Knochenmaterial umgewandelt werden.

**Gleichzeitig muss das Material 3-D-Druck-tauglich sein: Es muss zunächst bei Raumtemperatur flüssig bleiben, bis es mit Licht der passenden Wellenlänge bestrahlt wird.**

Dadurch wird dann eine chemische Kettenreaktion ausgelöst, die das Material genau an den bestrahlten Stellen aushärtet. „Wir wissen bereits viel über die Chemie der einzelnen Komponenten, die dafür nötig sind“, sagt Stefan Baudis. „Nun forschen wir an den passenden Materialgemischen, mit denen sich all diese Anforderungen erfüllen lassen.“

Darüber hinaus sollen auch die 3-D-Druck-Verfahren selbst weiterentwickelt werden. An der TU Wien gibt es bereits viel Erfahrung mit der Entwicklung neuer 3-D-Druck-Technologien, eine ganze Reihe weiterer Forschungsgruppen der TU Wien sind in das Forschungsprojekt mit eingebunden.

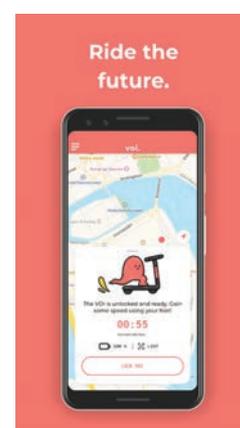


# DIGITALE HELFER

Elektromobile mieten mit dem Smartphone



Die US-Firma **Lime** ist das derzeit größte Unternehmen im Bereich Micro Mobility und mit seinen grün-weißen E-Scootern bereits in über 30 europäischen Städten vertreten. In Berlin und Frankfurt vermietet der Anbieter bereits seit längerem Fahrräder mit Elektroantrieb.



Der aktuell größte europäische Anbieter **Voi** stammt aus Schweden und ist darüber hinaus auch in Finnland, Dänemark, Portugal, Spanien und Frankreich vertreten. Die orangenen Scooter soll es bald auch in Deutschland geben.

Wer sich keinen eigenen E-Scooter, Elektro-Tretroller oder ein E-Bike kaufen will, kann diese mittlerweile in einigen Städten ganz bequem per Smartphone mieten. Vier Sharing-Unternehmen sind jetzt in Deutschland an den Start gegangen und sie setzen alle auf ein ähnliches Mietprinzip: Über eine App werden auf einer digitalen Karte alle Elektromobile im Umkreis angezeigt. Hat der Nutzer das Fahrzeug seiner Wahl gefunden, kann er es durch Scannen eines QR-Codes entsperren. Bei allen Anbietern werden die Fahrten in einem persönlichen Verlauf gespeichert, sodass Dauer, Distanz und Kosten kontrolliert werden können.

Aktuell (Ende Juni 2019) sind die Kosten bei allen vier Anbietern gleich: Die Freischaltung eines E-Tretrollers kostet 1 Euro, danach werden 15 Cent pro Minute fällig. Eine halbstündige Fahrt kostet also 5,50 Euro. Die Apps aller Anbieter sind für iPhone und Android-Geräte erhältlich, bezahlt werden kann mit Kredit- oder Debitkarte. Der Fahrer muss mindestens 18 Jahre alt sein.



Der zweite Anbieter aus Amerika heißt **Bird** und ist in Europa bislang in elf Städten zu finden. Die schwarz-roten Tretroller sind im Rahmen eines Pilotprojekts nun auch im bayerischen Bamberg zu sehen.



Der Anbieter **Tier** ist ein lokales Start-up aus Berlin. In Deutschland wird die TIER-App aktuell sehr häufig geladen. Dank eines Freifahrt-Codes können die E-Scooter sogar völlig kostenlos ausgeliehen werden.

# COOL

bleiben auch an heißen

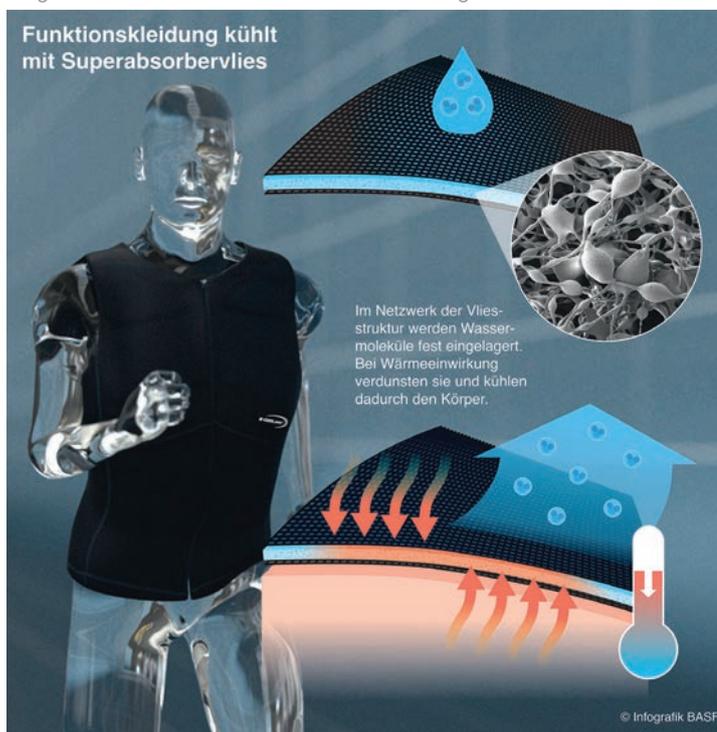
# SOMMERTAGEN

Wer die Körpertemperatur auch an heißen Tagen auf einem angenehmen Level halten möchte, muss sich etwas einfallen lassen. Für Querschnittsgelähmte ist das besonders wichtig, da der Körper unterhalb der Lähmungshöhe nicht in der Lage ist zu schwitzen. Vor allem Tetraplegiker müssen darauf achten, cool durch den Sommer zu kommen. Wer nicht rechtzeitig gegensteuert, riskiert eine Überhitzung und im schlimmsten Fall sogar einen Kreislaufkollaps.

## Hilfen bei tropischen Temperaturen: Klimaanlage, Sprühnebelventilator und kühlende Kleidung

Die Klimaanlage ist eine bequeme Lösung für all diejenigen, die sich vorzugsweise drinnen aufhalten möchten. Sehr wichtig ist jedoch, dass sie regelmäßig gewartet und gereinigt wird. Sonst wird die Anlage schnell zur gefährlichen Keimschleuder. Wer Probleme mit der Lunge hat, sollte sich nicht auf Dauer einer Klimaanlage aussetzen, da sie die Luft – und damit auch die Atemwege – austrocknet.

Beispiel für die Funktionsweise von Cooling-Textilien: Ein wassergetränktes Absorbervlies gibt die Feuchtigkeit durch Verdunsten langsam wieder ab und kühlt so über einen langen Zeitraum.



Ganz anders ist die Wirkweise beim Sprühnebelventilator, der die Luft nicht nur bewegt, sondern gleichzeitig befeuchtet. Der Effekt wird von den meisten als sehr angenehm empfunden. Kleine Modelle, z. B. für das Gesicht, sind günstig zu erstehen und auch unterwegs schnell zur Hand.



Neben diesen Klassikern gibt es auch immer mehr Textilien mit Cooling-Effekt (wie z. B. Westen), die zuvor in Wasser getränkt werden. Beim Tragen verdunstet dieses langsam und kühlt so über Stunden. Eingesetzt werden hier je nach System Gelkissen oder Hydroquarz; Materialien, die die Flüssigkeit aufnehmen und langsam wieder verdunsten lassen. Die Funktionskleidung wird über oder unter der normalen Kleidung getragen. Beim Bewässern dehnt sich das Kleidungsstück aus und wird schwerer. Hier gilt es ein wenig zu experimentieren, um für sich zu ermitteln, welches Gewicht und Volumen noch angenehm beim Tragen ist.

Eine günstige und praktische Lösung sind auch Kühltücher mit mikroporösen Hightechfasern. Die Tücher werden einfach befeuchtet und ausgewrungen. Der Kühleffekt hält bis zu vier Stunden an und kann durch erneutes Befeuchten schnell wieder aufgefrischt werden.



Sorgen schnell unterwegs für einen kühlen Kopf – die neuen Kühltücher.

# VORSCHAU

AUSGABE DEZEMBER

- ◆ Füße hoch – die neuen Haushaltshilfen
- ◆ Barrierefreies Zuhause: das Wohnzimmer
- ◆ Entspannung und Gesundheit tanken

# IMPRESSUM

Magazin handicap.life –  
Das Anwendermagazin

ISSN (Print) 2629-4095  
ISSN (Online) 2629-4109

**Redaktion & freie Mitarbeiter:**

Lydia Saß (V.i.S.d.P)  
Martina Lange  
Peter Lange (Herausgeber)  
Martina Lange  
Christoph Massak  
Judith Stas  
Christel Ivo  
Markus Gatz

**Kontakt:**

Sylter Straße  
24376 Kappeln  
Tel.: 04642 9643864  
Mail: [redaktion@handicap-life.com](mailto:redaktion@handicap-life.com)  
[www.handicap-life.com](http://www.handicap-life.com)

**Verlag:**

SASS MEDIA GmbH & Co. KG  
Sylter Straße 4  
24376 Kappeln  
Tel.: 04642 9643864  
E-Mail: [redaktion@barrierefrei-magazin.de](mailto:redaktion@barrierefrei-magazin.de)

Der Sitz der Gesellschaft ist in Kappeln, eingetragen ist sie im Handelsregister Flensburg unter der HRA-Nr.: 9608 FL. Der Gerichtsstand ist Flensburg, die Steuernummer lautet 29 151 01422 und persönlich haftende Gesellschafterin ist die SASS Geschäftsführungsgesellschaft mbH, ebenfalls mit Sitz in Kappeln, eingetragen im Handelsregister Flensburg unter der HRB-Nr.: 13089 FL. Gerichtsstand ist auch hier Flensburg, mit der Steuernummer 29 283 482 05. Die Geschäftsführerin ist Lydia Saß. Kontakt siehe oben.

**Anzeigenmarketing**

Anzeigenleitung:  
Peter Lange  
Tel.: 04642 9643864  
E-Mail: [redaktion@handicap-life.com](mailto:redaktion@handicap-life.com)

Erscheinungsweise: 3 x jährlich (April, August & Dezember)

Anzeigenpreise & Mediadaten können über die Redaktion angefordert werden.

Anforderung Probemagazin per E-Mail:  
[redaktion@handicap-life.com](mailto:redaktion@handicap-life.com)

**Nutzungsrechte:**

Alle Inhalte des Magazins handicap.life – Das Anwendermagazin unterliegen dem Urheberrecht. Sämtliche ausschließliche Nutzungsrechte an redaktionellen Beiträgen liegen beim Verlag. Alle Rechte bleiben vorbehalten. Namentlich gekennzeichnete Beiträge sowie Leserbriefe geben nicht zwangsläufig die Meinung des Verlages oder der Redaktion wieder. Für eingesandte Manuskripte, Fotos und Datenträger (insbesondere der Originale) sowie für sonstige Unterlagen wird keine Haftung übernommen. Hinsichtlich unverlangt eingesandter und nicht veröffentlichter Manuskripte sowie sonstiger Unterlagen besteht kein Anspruch auf Rücksendung.

Coverfoto: Sunrise Medical GmbH

# 3 STARKE MARKEN

## Lesen, was Sie interessiert!

Entdecken Sie unsere 3 informativen und spannenden Magazine für Menschen mit Mobilitätseinschränkung – für mehr Lebensqualität.



[www.barrierefrei-magazin.de](http://www.barrierefrei-magazin.de)



[www.momo-magazin.de](http://www.momo-magazin.de)



[www.handicap-life.com](http://www.handicap-life.com)

Alle drei Magazine können Sie als Print und auch online als E-Paper lesen – natürlich kostenlos. Freuen Sie sich auf ergreifende Reportagen, interessante Informationen zu Reisezielen, neue Technologien, innovative Hilfsmittel, sportliche Inspirationen und vieles mehr.

**Barrierefrei** ist das erfolgreichste Lifestyle-Magazin für Menschen mit Handicap und der Generation Plus in Deutschland. **Momo – Mobilität & Motion** ist das einzige Magazin in Deutschland für Kinder, und Eltern die „besonders“ sind. **handicap.life** ist das einzige Anwender-Magazin, das Hilfsmittel und Produkte vorstellt sowie testet.

Unsere Online-Redaktionen sorgen für frische und aktuelle Inhalte in den wichtigsten sozialen Netzwerken (Facebook, Twitter & Instagram) – folgen Sie uns!

### Noch Fragen? Printexemplar gewünscht?

Schicken Sie uns gern eine E-Mail: [redaktion@barrierefrei-magazin.de](mailto:redaktion@barrierefrei-magazin.de)





Für weitere  
Informationen  
einfach den  
QR-Code  
scannen 

# Ja klar, mach ich den Führerschein

*Marina, 19 Jahre*

Bei Paravan erfüllen wir Dir Deinen Traum von Mobilität mit einzigartigen Lösungen. Unsere Mobilitätsberater und Fahrlehrer unterstützen Dich Schritt für Schritt auf Deinem Weg zur eigenen mobilen Unabhängigkeit. Von der ersten Fahrprobe, über das technische Gutachten, die Auswahl der richtigen Fahrhilfen, bis hin zur Realisierung Deines ganz persönlichen "Paravan". Hautnah auf Deine individuellen Wünsche und Bedürfnisse zugeschnitten. Für uns ist Mobilität Lebensqualität. Was können wir für Dich tun?