

handicap.life

Das Anwendermagazin

6/2019



Viel Platz auf
4 Rädern - VW
Caddy und Dacia
Dokker

CYBATHLON 2020
- Wettkampf der
Innovationen

Smarte Hausgeräte:
Alles unter Kontrolle
dank Vernetzung

Der Stoff für eine umwelt-
freundliche Zukunft –
Nanozellulose

LIFE WITHOUT LIMITATIONS®

 ÖSSUR®

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

Morgan, 6 Jahre alt

www.ossur.de/lifewithoutlimitations



INHALT

AUSGABE #6 2019

06 DIE MACHER VON
HANDICAP.LIFE

07 GEDANKENGEBER
DIESER AUSGABE:
Diana Schütz

08 NACHHALTIGE
PRODUKTION AUCH
BEI HILFSMITTELN



10
KOCHEN MIT
GELIEFERTEN ZUTATEN

14 PLATZ DA!
Die Hochdachkombis
Dacia Dokker und VW
Caddy Kombi im Check



22 PRO & CONTRA:
Fakten zum Thema
Elektromobilität

26 DAS WOHNZIMMER
SICHER UND BARRIERE-
FREI GESTALTEN

30 ENTSPANNUNG UND
GESUNDHEIT TANKEN:
Kur vs. (Medical) Wellness

34 VERFORMEN
ERWÜNSCHT:
Erstes Bauwerk aus sich
selbst krümmendem Holz



36 SMARTE HAUSGERÄTE:
Alles unter Kontrolle
dank Vernetzung

40 BADPLANUNG
Ideen zur barrierefreien
Modernisierung Ihres Bades

42 COUNTDOWN ZUM
CYBATHLON 2020

48 NEWS-SPLITTER

50 RAT UND TAT FÜR
AMPUTIERTE:
die Angebote zweier
starker Vereine im Vergleich

53 NEUES VON PHIL HUBBE

54 TUNE IT UP!



56 IM CHECK:
Reha-Buggys als
Fahrradanhänger

58 HOLZ AUF
UNSERER HAUT
Flexible, biokompatible
Nanozellulose-Sensoren



60 DIGITALE HELFER

62 GUT GERÜSTET
DURCH DEN
WINTER



65 VORSCHAU
Ausgabe April

66 IMPRESSUM

67 DREI STARKE
MAGAZINE FÜR SIE

Vorwort

Liebe Leser,

Entspannung und Gemütlichkeit – danach sehnt man sich gerade bei frostigen Temperaturen. In dieser Ausgabe finden Sie daher viele Anregungen und Hinweise dazu, wie Sie mehr Komfort in Ihrem Umfeld schaffen können – sei es mit modernen Haushaltshelfern, die Ihnen diskret einiges an Arbeit abnehmen, einem Wohnzimmer, das auf Ihre Bedürfnisse ausgerichtet ist oder mit Kochboxen, die langes Grübeln über die Menüplanung und den Gang zum Supermarkt ersparen.

Außerdem finden Sie in handicap.life wie gewohnt ausführliche Berichte über aktuelle Hilfsmittel-Innovationen: in einer eindrucksvollen Leistungsschau wird auf dem CYBATHLON 2020 gezeigt, was modernste technische Assistenzsysteme und neueste prothetische Lösungen zu leisten imstande sind – auch vom Össur-Pilotenteam.

Erfahren Sie zudem mehr über die neuesten Erkenntnisse aus der Forschung und eine Erfindung, die uns wohl in Zukunft schmerzhaftes Nadelstiche beim Arzt erspart: gedruckte 3-D-Analysechips aus flexiblen, biokompatiblen Nanozellulose-Sensoren.

handicap.life für unterwegs finden Sie übrigens auch auf www.handicap-life.com.

Wir wünschen Ihnen viel Freude beim Lesen!



Unser Covermodell: Hülya Marquardt.
Mehr zu ihr finden Sie auf Instagram, unter [huelya_dennis](https://www.instagram.com/huelya_dennis).

WER WIR SIND



Peter Lange
Herausgeber



Lydia Saß
Geschäftsführung



Judit Stas
Redaktion



Christel Ivo
Lektorat



Markus Gatz
IT & Online-Redaktion



Christoph Massak
Grafik

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.

GEDANKEN GEBER



Ich bin Diana Schütz und arbeite bei „Anpiff ins Leben“. Im Alter von acht Jahren erlitt ich eine Tumor-Erkrankung (Osteosarkom), die zur Amputation des rechten Beines führte. Ich konnte den Krebs besiegen und auch erfolgreich meinen Schulabschluss ablegen. Nur die Teilnahme am Schulsport blieb mir immer verschlossen. Jahre später erweckte das Schlüsselerlebnis ‚Skifahren‘ meine Freude am Sporttreiben wieder zum Leben.

Seitdem glaube ich fest daran, dass Menschen mit Amputation oder Gliedmaßenfehlbildungen über den Sport ihre Stärken neu entdecken - und sich dauerhaft für eine individuell geeignete Sportart begeistern können.

Doch ganz zu Anfang sind Betroffene und Angehörige überfordert. Deshalb ist auch die Aufgabe als Peer ein sehr wichtiger Baustein meiner Arbeit. Für Betroffene ein offenes Ohr zu haben, ihre Ängste zu kennen und Ihnen Hilfe anzubieten in dieser schwierigen Situation. Ein Recht, das allen davon Betroffenen zusteht, aber viel zu selten angeboten wird.

Nicht selten ist es eine Herausforderung sie später davon zu überzeugen wie wichtig Sport ist und ihn vor allem dauerhaft in den Alltag zu integrieren. Deshalb bieten wir die Möglichkeit alle unsere Sportarten in einer geschützten Atmosphäre zu testen und nebenbei findet sogar der Austausch statt.

Mit meinem Motto „Geht nicht, gibt’s nicht“ möchte ich Betroffenen wieder Mut und Kraft geben. Der Verein ist dabei eine große Hilfe und Unterstützung, für die ich stets dankbar bin.

NACHHALTIGE & UMWELTSCHONENDE PRODUKTION AUCH BEI HILFSMITTELN

Angeregt durch die junge Schwedin Greta Thunberg, ist das Umweltbewusstsein zurzeit so hoch wie noch nie. Nachhaltigkeit, der eigene ökologische Fußabdruck sowie die Verantwortung für die kommenden Generationen sind in aller Munde. Auch in der Industrie muss nun umgedacht werden. Wir haben beim Hilfsmittel-Hersteller Invacare nachgefragt, wie das Thema „Nachhaltigkeit“ hier gelebt und konkret umgesetzt wird.

Umweltfreundliche Herstellungsverfahren sind in dem Allgäuer Unternehmen nichts Neues: Bereits seit 2005 setzt man auf eine ressourcenschonende Fertigung. Ein Großteil der Produkte wird in Europa mit vorwiegend lokalen Lieferanten hergestellt. So werden beispielsweise die Hilfsmittel für das barrierefreie Badezimmer von einem süddeutschen Hersteller im Spritzguss gefertigt und die Rollatorenproduktion wurde von Asien nach Europa geholt. Auch die Elektro-Rollstühle werden in Deutschland produziert.

Ressourcenschonend ist ebenfalls die hohe Qualität der Invacare-Produkte. Sie führt nicht nur zu einer außergewöhnlich langen Produktlebenszeit, sondern lässt in vielen Fällen auch eine erneute Verwendung zu. So können Badewannenlifter, Sauerstoffgeräte und Dekubitus-Matratzen des baden-württembergischen Herstellers nach einer fachgerechten Wiederaufbereitung einem neuen Lebenszyklus übergeben werden. Mit einem Teil der funktionsfähigen Produkte, die ans Unternehmen zurückgehen, unterstützt Invacare zudem Hilfsorganisationen. Defekte Produkte kommen unter Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben in den Wertstoffkreislauf.



ZUKUNFTSTHEMA NACHHALTIGKEIT

– drei Fragen an Sascha Bochmann, Leiter Marketing Zentraleuropa bei Invacare

Immer mehr Verbraucher interessieren sich nicht nur dafür, woher Ihre Produkte kommen, sondern auch, welche Maßnahmen Unternehmen in Hinblick auf die Schonung der Ressourcen ergreifen. Wie nachhaltig sind die Invacare-Produkte selbst?

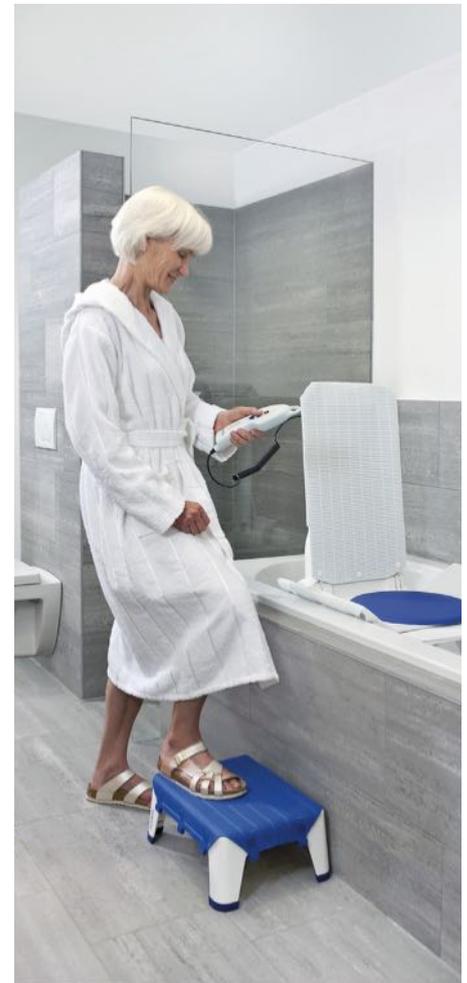
Sascha Bochmann: Wir haben bei unserer Produktion sehr hohe Qualitätsstandards. Das führt nicht nur zu einer außergewöhnlich langen Produktlebenszeit, sondern macht in vielen Fällen auch nach einer fachgerechten Wiederaufbereitung eine erneute Verwendung möglich. Dadurch lässt sich beispielsweise die Lebensdauer von mehreren tausend Badewannenliftern pro Jahr verlängern und wir können so jährlich rund 270.000 kg Müll einsparen – das entspricht einer Größenordnung von ungefähr zehn Lkw-Ladungen, wenn wir von 40-Tonnern ausgehen.

Was passiert bei Invacare mit defekten Produkten oder Rücksendungen?

Zunächst einmal prüfen wir jedes Produkt: Um welchen Schaden handelt es sich? Lässt er sich gegebenenfalls reparieren? Mit einem Teil der funktionsfähigen Produkte, die an uns zurückgehen, unterstützen wir Hilfsorganisationen. Und defekte Produkte führen wir dem Wertstoffkreislauf wieder zu – selbstverständlich unter Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben.

Und was haben Sie sich für die Zukunft vorgenommen?

Zum einen entwickeln wir neue Produkte, die auf heimischen Naturfasern basieren. So werden wir in naher Zukunft ein neues Badezimmer-Hilfsmittel auf den Markt bringen, das zum Teil aus nachwachsenden Rohstoffen besteht. Und zum anderen steht auch unser neues Kompetenzzentrum in Isny, das wir im kommenden Jahr beziehen werden, im Zeichen der Nachhaltigkeit. Baumaterialien wie Kalkstein, eine Fotovoltaikanlage sowie eine intelligente Luft- und Wärmepumpe ermöglichen uns hierbei, einen fast klimaneutralen, energieeffizienten und umweltfreundlichen Gebäudestandard zu erreichen.





NOUVELLE CUISINE

Kochbox und Gemüsebox

Nach einem anstrengenden Arbeitstag noch lange in der Warteschlange an der Supermarktkasse stehen – da kommt bei den wenigsten Freude auf. Eine Arbeiterleichterung und mehr Freude beim Kochen versprechen hier die Anbieter gelieferter Zutaten wie beispielsweise HelloFresh, Marley Spoon oder Kochhaus. Doch bei aller Bequemlichkeit der neuen Kochboxen und Gemüseboxen hat auch die klassische Variante der Lebensmittelbeschaffung und des Kochens ihre Reize – hier finden Sie eine kleine Übersicht über das, was Sie je nach gewähltem Angebot bekommen oder vielleicht auch verpassen.



KOCHBOX

BESCHAFFUNGSWEG

Entfällt für gewöhnlich, bis auf absolute Basics wie z.B. Salz und Mehl ist in den Boxen alles für die Mahlzeiten enthalten.

QUAL DER WAHL

Ist reduziert, man entscheidet sich schon bei der Bestellung zwischen den Gerichten.

ZEITERSPARNIS

Kein Schlangestehen, kein Hin- und Her-Fahren, keine Ewigsuche auf chefkoch.de – da bleibt reichlich Zeit am Abend über.

KOSTEN

Die meisten Boxen beginnen mit ca. 40,00 € für drei Mahlzeiten à zwei Personen.

SPASSFAKTOR

Kochen mit der Kochbox ist ein bisschen wie Malen nach Zahlen.
Für ordnungsliebende oder gestresste Gemüter also eine Wohltat.

ALLTAGSTAUGLICHKEIT

Hoch: Alle Zutaten sind drin mitsamt Rezept – da steht das Essen schnell auf dem Tisch.

GEMÜSEKISTE

BESCHAFFUNGSWEG

Sofern man sich nicht ausschließlich von Kistengemüse ernähren möchte, ist der Besuch des Supermarktes nach wie vor nötig.

QUAL DER WAHL

Auch hier ist das Sortiment und damit die Auswahl beschränkt auf das meist regionale/saisonale Angebot. Manche Anbieter offerieren auch eine Überraschungskiste, somit wird einem die Entscheidung sogar ganz abgenommen.

ZEITERSPARNIS

Wenn man sich nicht nur aus Kiste ernährt – leider nicht viel.
Nur der Weg zum nächsten Biohof entfällt.

KOSTEN

Sehr unterschiedlich, aber teurer als im Discounter.
Dafür ist die Qualität auch deutlich höher.

SPASSFAKTOR

Erst einmal hoch, in den darauffolgenden Tagen evtl. etwas gedämpfter, wenn unklar ist, wie fünf Knollen Rote Bete verarbeitet werden sollen. Erfreuen kann man sich aber immer an der Frische und Qualität der aromatischen Freiluftgemüse.

ALLTAGSTAUGLICHKEIT

Erfordert Disziplin: Gegessen wird, was nun mal vor drei Tagen geliefert wurde, da muss man schon mal kreativ oder genügsam sein.

EINKAUF & KOCHEN KLASSISCH

BESCHAFFUNGSWEG

Anfahrtsweg und der Gang in den Supermarkt sind hier Teil des Großen und Ganzen.

QUAL DER WAHL

Die vielen Regalmeter sorgen für reichlich Auswahl, aber auch für eine Suche nach der richtigen Qualität zu einem angemessenen Preis. Die Menge kann jedoch selbst bestimmt werden. Zudem gibt es ggf. Konfliktpotenzial wie zum Beispiel den „Korb-in-den-Hacken-Fahrer“ oder mit den Kindern, denen plötzlich auffällt, was sie alles gerne haben wollen.

ZEITERSPARNIS

Der Weg ist das Ziel – dieser Gedanke kann vielleicht auch am Samstag beim Warten an der Supermarktkasse tröstlich sein.

KOSTEN

Hier ist maximale Kostenflexibilität gegeben: Von drei Wochen Spaghetti mit Pesto bis Kobe-Rind mit grünem Spargel auch im Winter ist hier alles drin. Dazu kommen ggf. noch die Fahrtkosten.

SPASSFAKTOR

Hoch, denn einkaufen und gemeinsames Kochen bietet meist viel Raum für soziale Kontakte und deren Pflege. Zudem sorgt auch die Entscheidung für verlockend scheinende Gerichte für maximale Vorfreude.

ALLTAGSTAUGLICHKEIT

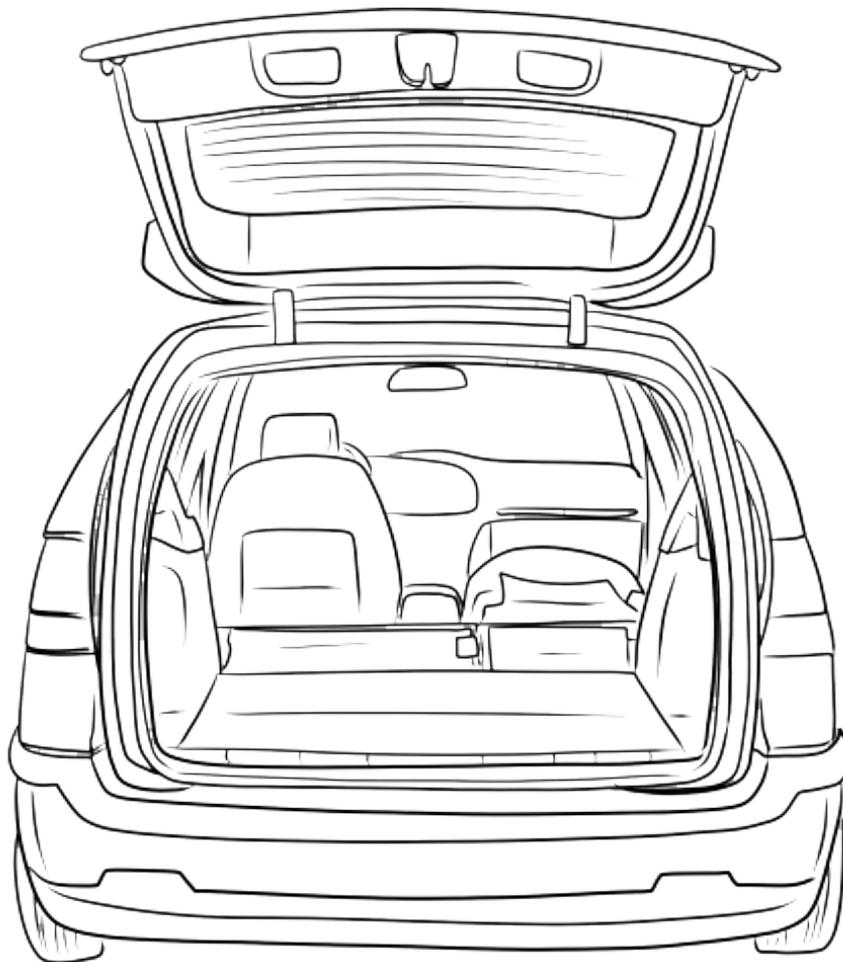
Hoch: Man bleibt flexibel bei der Menge und somit bei der Personenanzahl später beim Essen. Bei spontanen Gelüsten kann meist auf einen größeren Fundus im heimischen Vorratsregal (Erdnussflips etc.) zurückgegriffen werden.





Platz da!

Hochdachkombis sind echte Raumwunder und bieten maximale Flexibilität bei der Nutzung, ob privat oder gewerblich. Durch ihre Traumaße eignen sie sich besonders gut für Umrüstungen und somit für Rollifahrer oder Rollatoren-nutzer. Wir haben uns das Raumangebot zweier beliebter Modelle – den Dacia Dokker und den VW Caddy Kombi – mal genauer angeschaut.



EIN PROFI IN ALLEN BEREICHEN

Der VW Caddy Kombi

Der Caddy ist sehr beliebt als gewerbliches Fahrzeug, vor allem im Handwerk. Dort weiß man ihn wegen seiner Flexibilität sehr zu schätzen: Ob mal kurzerhand sieben Mann zur nächsten Baustelle oder jede Menge sperriges Material transportiert werden muss – der Caddy macht das dank der getrennt voneinander klapp-, wickel- und herausnehmbaren Sitzbänke locker mit.

Dieser Vorzug macht ihn auch zu einem idealen Fahrzeug für (Mit-)Fahrer mit Mobilitätseinschränkungen, zumal vom Werk aus auch zahlreiche praktische Umbauten angeboten werden.

Den Caddy gibt es in zahlreichen Varianten – insgesamt stehen als Stadtlieferwagen oder Kompaktvan vier TDI, drei TSI sowie ein TGI, wahlweise mit 5- oder 6-Gang-Schaltgetriebe, 6-Gang-DSG oder 7-Gang-DSG zur Verfügung.

MEHR PLATZ BEIM FAHREN UND SITZEN

Der Fahrgastraum des Caddy überzeugt durch Geräumigkeit, Flexibilität und Komfort. Der Clou ist die flexible Sitzbank in der zweiten Sitzreihe, sie setzt sich aus einem Einzelsitz und einer 2er-Sitzbank zusammen. Beide Elemente können unabhängig voneinander geklappt, gewickelt und herausgenommen werden. Bei Einbau einer Rollstuhlverladehilfe bleibt ein Einzelsitz an der Beifahrerseite. Je nach der Größe des Rollstuhls können Sie noch eine dritte Sitzreihe hinzufügen. Wird die 3er-Sitzbank im Ganzen ausgebaut, ergibt sich eine großzügige ebene Ladefläche. Durch den Heckausschnitt in Verbindung mit der tiefergelegten Bodenwanne beträgt die Innenraumhöhe 145 cm. Somit haben auch Menschen im Elektrorollstuhl genügend Kopffreiheit im Fond.

GANZ EINFACH ANPASSEN

Für den Caddy bietet VW eine Reihe praktischer Umbauten an, die zur Serienausstattung hinzugebucht werden können. Sie sind wahlweise für Fahrer oder Mitfahrer geeignet.

DER CADDY FÜR AKTIVFAHRER

Neben den großen Türöffnungen und einer erhöhten Sitzposition erleichtert eine vollautomatische Rollstuhlverladehilfe Aktivfahrern den Ein- und Ausstieg. Nach dem Übersetzen auf den Fahrersitz kann mit ihr die seitliche Schiebetür per Knopfdruck elektrisch geöffnet werden. Anschließend fährt die Verladehilfe heraus und fixiert den gefalteten Rollstuhl. Beim Einfahren wird dieser angehoben und hinter dem Fahrersitz verstaut.

DER CADDY FÜR PASSIVFAHRER

Durch den großzügigen Heckausschnitt kann der Caddy in Kombination mit einer Auffahrrampe komfortabel von Mitfahrern im (Elektro-)Rollstuhl genutzt werden. Hierfür sollten die asymmetrisch geteilten Heckflügeltüren (für einen Aufpreis) hinzugebucht werden. Auch hier bietet VW eine passende Ausstattungsvariante: Sie umfasst eine bequem ein- und ausklappbare Auffahrrampe mit rutschfestem Belag, über die der Rollstuhl mühelos in den Fahrgastraum geschoben werden kann. Dort wird er mit zwei Gurten vorn und zwei Rollstuhlhalterungen hinten ordnungsgemäß fixiert und gesichert. Die Personensicherung erfolgt über einen Becken- und Schulterschräggurt. Wird kein Rollstuhlfahrer befördert, lässt sich die Auffahrrampe komplett nach vorn klappen. Dadurch ergibt sich ein großer Laderaum für Einkäufe.



RÜCKHALTESYSTEM „FUTURE SAFE“

Zusätzlich zur Rollstuhl- und Personensicherung ist das professionelle Rückhaltesystem „Future Safe“ mit Kopf- und Rückenstütze erhältlich. Beide Stützen sind unabhängig voneinander schwenk- und arretierbar und lassen sich so hervorragend an die Rücken- und Kopfperte anpassen. Mithilfe des Schultersträgurts und des Beckengurts wird die beförderte Person zusätzlich gesichert.

LEICHTER AUF DEN BEIFAHRERSITZ

Der Dreh-Schwenksitz Turny Evo ermöglicht den einfachen Transfer auf den Beifahrersitz. Der Sitz schwenkt komplett aus dem Fahrzeug heraus und lässt sich auf die gewünschte Höhe absenken. Der Turny Evo wird elektrisch betrieben und mit einer kabelgebundenen Fernbedienung gesteuert. Während des Einschwenkvorgangs ruhen die Füße auf der klappbaren Fußstütze. Im Fahrzeug kann die Sitzposition in Längsrichtung automatisch angepasst werden.

PREISNACHLÄSSE

Beim Kauf eines neuen Caddy gewährt VW Menschen mit Mobilitätseinschränkungen einen Preisnachlass auf das Serienmodell von bis zu 15% unter diesen Voraussetzungen:

- ▶ Den Nachlass erhalten Inhaber eines Schwerbehindertenausweises mit einem Grad der Behinderung ab 50 %. Weitere Merkzeichen sind nicht nötig. Die Zulassung des Fahrzeugs muss nicht zwangsläufig auf den Inhaber des Schwerbehindertenausweises erfolgen. So kann beispielsweise das Fahrzeug auf die Eltern zugelassen werden, sofern ein Kind Inhaber des Schwerbehindertenausweises ist. Auch gewerbliche Zulassungen sind unter gewissen Voraussetzungen möglich.
- ▶ Menschen mit Behinderung, die Leistungen der Eingliederungshilfe gemäß §§ 53, 54 Sozialgesetzbuch Zwölftes Buch (SGB XII) erhalten, gewährt VW ebenfalls einen Preisnachlass, ebenso Familien mit Säuglingen oder Kleinkindern, für die noch kein Schwerbehindertenausweis vorliegt.
- ▶ Nachlassberechtigt sind außerdem Fahrzeuge, die einen Umbau oder Einbau für Menschen mit Behinderung erhalten, sofern diese im Fahrzeugschein (ZBT I) in der Zulassungsbescheinigung Teil 1 (früher Fahrzeugschein) dokumentiert sind.



DATENBLATT CADDY KOMBI 5-Sitzer KR 2.0 TDI EU6 SCR BMT 75 kW 5-Gang

- ▶ Kraftstoffverbrauch kombiniert: 5,3 l/100 km²
- ▶ Kraftstoff: Diesel
- ▶ Nennleistung: 75,00 kW
- ▶ Max. Drehmoment: 250 Nm / 1300–2800 1/min
- ▶ Höchstgeschwindigkeit: 172 km/h
- ▶ Zul. Gesamtgewicht: 2.275 kg
- ▶ Größtes Lade-/Gepäckraumvolumen: 3.020 l
- ▶ Gepäckraumbodenlänge hinter 1. Sitzreihe: 1.781 mm
- ▶ Gepäckraumbodenlänge hinter 2. Sitzreihe: 1.095 mm
- ▶ Preis inkl. MwSt.: 23.437,05 € (inkl. geteilten Heckflügeltüren, Aufpreis: 214,20 €)

DACIA DOKKER:

Der Günstige mit viel Platz

Der Dacia Dokker erfüllt mit seiner Innenraumvariabilität, einem großzügigen Platzangebot und wirtschaftlichen Motoren viele der Wünsche, die Käufer zu einem Hochdachkombi haben. Herausragend ist sein Preis-Leistungs-Verhältnis: In Deutschland ist er zum Einstiegspreis ab 8.990,00 € erhältlich und damit ist er das günstigste Fahrzeug seiner Klasse. Die Käufer können allgemein zwischen vier Ausstattungsniveaus für den Dacia Dokker wählen: der Basisvariante Access und den Ausstattungslinien Essential und Comfort sowie Stepway Celebration. Auch für diese Fahrzeuge stehen viele Umbauoptionen zur Verfügung. Diese werden allerdings nicht ab Werk angeboten.

HOHES GEPÄCKRAUMVOLUMEN UND BEQUEMES HANDLING

Auch beim Kofferraumvolumen zählt der Dokker zu den Besten im Hochdachkombi-Segment. Mit 800 Litern bietet er einen der geräumigsten Kofferräume seiner Klasse. Die Ladelänge von 1,16 Metern ist stattlich. Legt man die Rücksitzbank noch um, steigt das Gepäckraumvolumen auf bis zu 3.000 Liter bei einer Ladelänge von 1,57 Metern.

Die Kofferraubbreite zwischen den Radkästen beträgt bequeme 1,13 Meter und die breite Ladekante von 57 Zentimetern erspart zusammen mit den 1,08 bis 1,19 Meter breiten asymmetrischen Hecktüren Kraftakte beim Verstauen von schwerem und sperrigem Material.

Zum großen Gepäckraumvolumen addiert sich die hohe Zuladung: Der Dokker fasst je nach Motorisierung bis zu 570 Kilogramm Gepäck. Zur Ladungssicherung befinden sich je nach Ausstattungsniveau bis zu vier Zurrösen im Gepäckraum.

TOP-RAUMANGEBOT AUF ALLEN PLÄTZEN

Auch das Platzangebot für die Passagiere ist überzeugend. Die Kopffreiheit beträgt vorne 1,04 Meter und hinten 1,06 Meter. Die Kniefreiheit in der zweiten Reihe misst 17,7 Zentimeter, sodass auf den Rücksitzen auch groß gewachsene Personen viel Bewegungsfreiheit haben.

Die serienmäßigen hinteren Schiebetüren (rechte Fahrzeugseite: Access; links und rechts: ab Essential) ermöglichen komfortablen Zugang zur zweiten Reihe.

Sie öffnen 70,3 Zentimeter weit, was ein Bestwert in der Hochdachkombi-Klasse ist. Die gute Übersichtlichkeit der Karosserie und die Rundumsicht sorgen zusätzlich für ein entspanntes Fahrgefühl.

Die Sitzbank in der zweiten Reihe verfügt im Basismodell über eine komplett umklappbare Rückenlehne, im Dokker Essential, Comfort sowie Stepway Celebration ist die Rückbank im Verhältnis 1/3:2/3 getrennt umlegbar. Zusätzlich kann bei allen Versionen die Rückbank senkrecht gegen die Vordersitze geklappt werden. Das Ladevolumen steigt so auf 3.000 Liter bei einer Kofferraumtiefe von 1,57 Metern.





Text: Redaktion, Volkswagen AG, Renault Deutschland AG
Fotos: Volkswagen AG, Renault Deutschland AG

DOPPELFLÜGELTÜREN ERLEICHTERN BELADUNG

Ein praktisches Detail sind die im Verhältnis 1:2 unterschiedlich breiten Doppelflügeltüren zum Kofferraum. Diese Lösung bietet gegenüber einer weit aufschwingenden Heckklappe entscheidende Vorteile: Ist beispielsweise das Fahrzeug nahe vor einer Wand oder einem anderen Automobil geparkt, ermöglicht die schmalere der beiden Türen bequemen Zugang zum Gepäckabteil. Beide Flügel lassen sich jeweils bei einem Öffnungswinkel von 90 und 180 Grad arretieren.

Weiteres Plus dieser Lösung: Fahrer und Passagiere haben immer ausreichend Kopffreiheit beim Beladen. Zusätzlich erleichtert die niedrige Ladekante von 57 Zentimetern das Beladen mit sperrigen oder schweren Gegenständen.

ZAHLREICHE ABLAGEN

Angenehm ist auch die Vielzahl von Staufächern an allen Plätzen mit bis zu 46,3 Liter Fassungsvermögen. Hierzu zählen neben einer großen Ablage auf der Oberseite des Instrumententrägers für Dokumente im DIN-A4-Format und dem Handschuhfach auch die Dachgalerie über den Vordersitzen mit zwölf Liter Inhalt (Serie ab Essential) und Staumöglichkeiten in den vorderen Türen (bei Comfort auch in den hinteren Türen). Neben Kartentaschen verfügen die Rückseiten der Vordersitze in den Ausführungen Comfort und Stepway Celebration außerdem über Klapptische. Weiteren Stauraum schafft ein Haltenetz auf der Beifahrerseite (Comfort und Stepway Celebration).



DATENBLATT

Dacia Dokker TCe 100 GPF Start

- ▶ Kraftstoffverbrauch kombiniert: 5,9 (l/100 km)
- ▶ Kraftstoff: Super
- ▶ Nennleistung: 75 kW
- ▶ Max. Drehmoment: 200 Nm
- ▶ Höchstgeschwindigkeit: 173 km/h
- ▶ Zul. Gesamtgewicht: 1.794 kg
- ▶ Größtes Lade-/Gepäckraumvolumen: 3.000 l
- ▶ Max. Ladelänge: 1,57 m
- ▶ Preis inkl. MwSt.: ab 11.390,00 €

PRO

ELEKTROMOBILITÄT

CONTRA

ES GIBT VIELE FRAGEN UND HALBWahrheiten RUND UM DIE BATTERIETECHNIK. DER ADAC LIEFERT ANTWORTEN.

Wenn Tesla-Chef Elon Musk eins seiner Elektroautos präsentiert, gibt es für seine Fans kein Halten: Sofort werden überall Kreditkarten gezückt. So ein Elektrohype war bei deutschen Marken undenkbar, bis VW am 8. Mai den Bestellstart des elektrischen ID.3 ausrief. Einen Tag später hatte der Konzern 10.000 Bestellungen auf dem Tisch – von einem Auto, das erst im September auf der IAA gezeigt wird. Dabei sind E-Autos heftig umstritten.

1. Sind E-Autos umweltfreundlicher?

Elektroautos werden als emissionsfrei bezeichnet, weil sie im Gegensatz zum Verbrennungsmotor keine direkten Emissionen erzeugen – weder NOX noch CO₂. Die Umweltbewertung muss aber nicht nur die Emissionen im Betrieb berücksichtigen, sondern auch die Anteile bei der Produktion. Hier schlägt die Batterie für das E-Auto negativ zu Buche. Eine vergleichende Studie des ADAC ergab, dass der CO₂-Nachteil auf Basis des deutschen Strommixes ab Fahrleistungen von 50 bis 100.000 Kilometern ausgeglichen wird. Je höher der Anteil des grünen Stromes, desto besser die Gesamt-CO₂-Bilanz. Generell gilt jedoch: E-Autos können Verkehrsprobleme in der Stadt nicht lösen.



2. Gibt es genügend Rohstoffe?

Laut Öko-Institut e. V. übersteigen die Vorkommen von Lithium, Kobalt, Nickel, Grafit und Platin den Bedarf deutlich. Engpässe könnte es aber geben, wenn die Förderstätten nicht rechtzeitig erschlossen werden. Zudem müssen Umwelt- und Sozialprobleme in Förderländern gelöst werden. Stichwort: Kinderarbeit.

3. Woher soll der Strom kommen?

Klar ist, dass die Verkehrswende mit der Energiewende Hand in Hand gehen muss – eine große Herausforderung. Außerdem gilt es, den zukünftig wegfallenden Kohle- und Atomstrom durch einen Zubau von regenerativer Energie zu kompensieren. Zum Bedarf an Strom durch Elektroautos: Bei zehn Millionen Elektroautos bräuchten wir rund 30 Terawattstunden (TWh; ein TWh = eine Billion Watt) mehr pro Jahr, das sind rund 5,6 Prozent der Stromproduktion 2018.



4. Bricht das lokale Stromnetz zusammen, wenn alle gleichzeitig laden?

Stromschwankungen können für Stromnetze tatsächlich zum Problem werden. Bei Heimstationen bis 11 kW gibt es daher eine Melde-, darüber eine Genehmigungspflicht. Das hilft den Netzbetreibern, das Stromnetz stabil zu halten. In Pilotversuchen werden auch E-Autos dafür genutzt – indem sie Energie aus dem Netz nehmen oder rückspeisen.

5. Gibt es genügend Ladesäulen?

Die Zahl der Ladesäulen wächst stetig. Dennoch benötigen gerade längere Strecken immer noch sorgfältige Planung. Mit steigender Anzahl von E-Autos muss das Ladenetz weiter wachsen.

6. Kann man an jeder Säule laden?

Brauchte man früher die Ladekarte des jeweiligen Säulenbetreibers, haben sich heute Roaming-Netzwerke durchgesetzt. Mit einer Karte lassen sich so die meisten Säulen nutzen. Auch der ADAC bietet Lade-Roaming (ADAC e-Charge) an.

7. Wie transparent sind die Kosten an öffentlichen Säulen?

Leider sind die Ladekosten immer noch sehr undurchsichtig. An den Säulen steht dazu meist nichts, sondern nur in den entsprechenden Smartphone-Apps oder im Internet. Je nach Anbieter kann der Preis an ein und derselben Säule unterschiedlich hoch ausfallen. Künftig darf der geladene Strom nur nach Kilowattstunden abgerechnet werden. Zusätzliche Zeitgebühren bleiben aber möglich.





8. Sind die Reichweiten akzeptabel?

Aktuelle Batterien sorgen inzwischen immerhin für Reichweiten von 300 bis 400 Kilometern. Allerdings kostet das Heizen im Winter zwischen 10 und 30 Prozent der Reichweite. Eine Wärmepumpe im Auto minimiert Einbußen.

9. Wie hoch ist der Stromverbrauch?

Grundsätzlich ist der Verbrauch in der Stadt am niedrigsten, auf der Autobahn selbst bei Richtgeschwindigkeit deutlich höher. Bedenken muss man auch, dass Ladeverluste zwischen 10 und 30 Prozent anfallen. Beispiele: Im ADAC Ecotest braucht der kompakte Hyundai Kona 19,5 kWh/100 km, der luxuriöse Jaguar i-Pace 27,6 kWh (inkl. Ladeverluste).

10. Wovon hängt die Ladedauer ab?

Es kommt auf die Stromquelle, das Ladekabel und das Ladegerät im Auto an. Aus der Haushaltssteckdose fließen nur 2,3 kW. AC-Säulen in der Stadt geben bis zu 22 kW ab, DC-Schnellladesäulen an der Autobahn 50 kW und mehr. Oftmals ist das Auto das begrenzende Element, beispielsweise wenn das Ladegerät nur eine Stromphase nutzt. Auch bei zu kaltem oder heißem Akku fließt weniger Strom.



11. Wie soll man zu Hause laden?

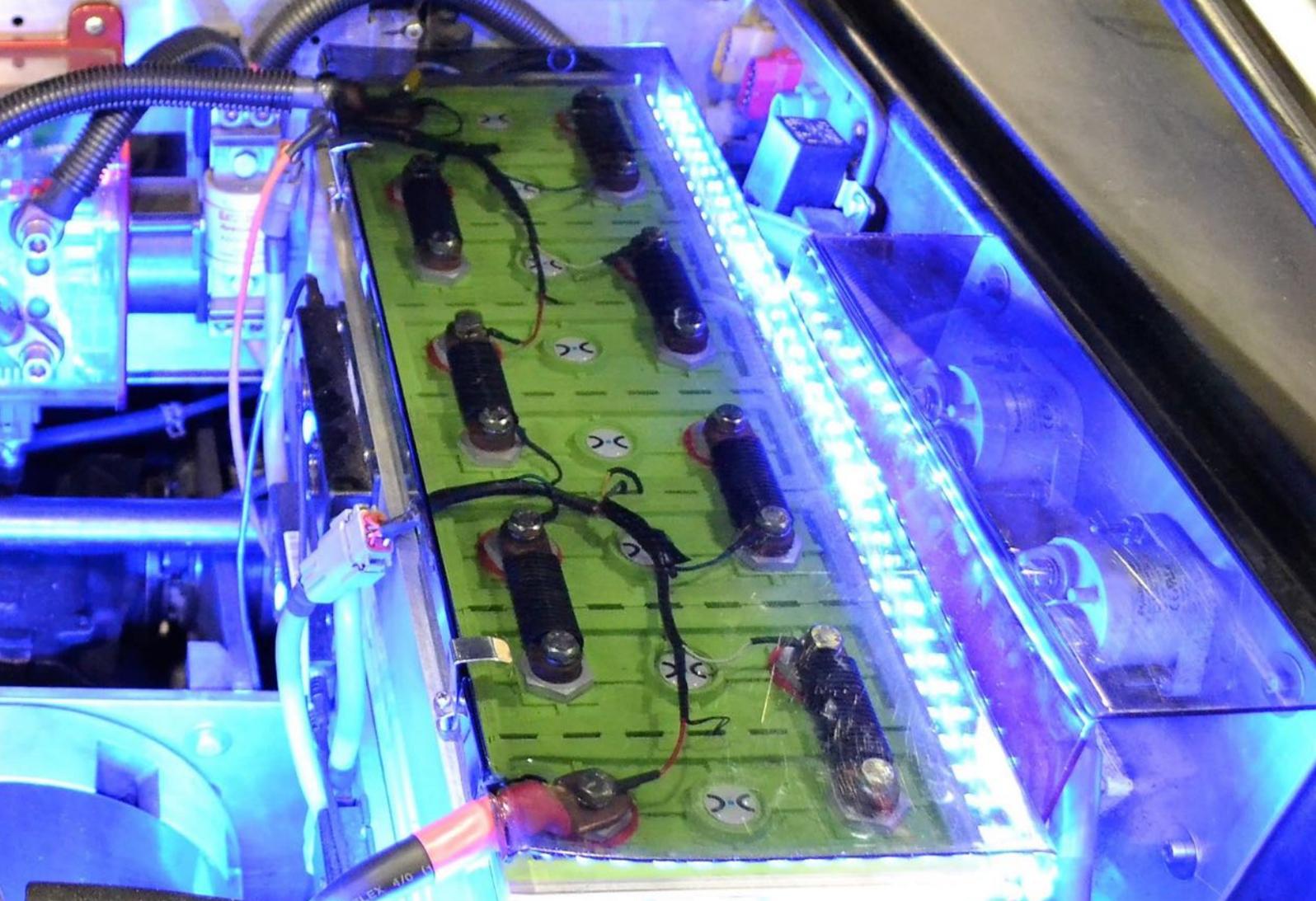
An einer Haushaltssteckdose nur im Ausnahmefall und mit reduzierter Stromstärke. Der ADAC empfiehlt eine Wandladestation („Wallbox“) mit 11 kW, die von einer Elektrofachkraft installiert werden muss. Kosten: ab 500,00 € plus Montage.

12. Wie lang hält die Antriebsbatterie?

Im Laufe der Zeit lässt die Batteriekapazität zwar etwas nach, wie Dauertests des ADAC ergeben haben. Doch die Akkus sind auf eine lange Haltbarkeit ausgelegt und sollten ein Autoleben lang funktionieren. Außerdem schützt ein gutes Thermomanagement vor schneller Alterung. Die Hersteller gewähren auf die Batterie in der Regel Garantien von bis zu acht Jahren und Laufleistungen von mindestens 100.000 Kilometern.

13. Wie teuer ist ein Batteriedefekt?

Die Antriebsbatterie ist das mit Abstand teuerste Bauteil eines Elektroautos. Tritt ein Defekt nach Ablauf der Garantie ein, versprechen die meisten Hersteller, einzelne Zellmodule austauschen zu können. Die Batterie müsste in dem Fall nicht komplett ersetzt werden – was 10.000,00 € und mehr kosten könnte.



Jetzt sind die Werkstätten gefordert, kundenfreundliche Reparaturlösungen anzubieten. Zurzeit sind sie meist noch nicht dazu in der Lage. Bei Elektroautos mit Batterien zur Miete besteht dieses Kostenrisiko nicht.

14. Wohin mit den Antriebsbatterien?

Nüchtern betrachtet sind Batterien Sondermüll, doch zum Entsorgen viel zu schade. Die Batterie kann nach ihrem ersten Leben im Auto noch für viele Jahre ein zweites als stationärer Energiespeicher führen. Danach lassen sich bis zu 95 Prozent der wertvollen Materialien wie Kobalt, Nickel und Kupfer zurückgewinnen. Auch in nicht recycelten Handys und Elektrogeräten schlummern enorme Mengen Kobalt. Diese „Reserven“ sollten genutzt werden.

15. Wie hoch ist die Brandgefahr?

Es gibt keine Hinweise darauf, dass E-Autos öfter in Brand geraten als andere Fahrzeuge. Sie sind aber schwerer zu löschen. Zudem kann sich eine beschädigte Zelle auch noch lange nach einem Unfall entzünden. Helfer brauchen übrigens keine Angst vor einem Stromschlag zu haben, wenn sie Verletzte aus dem Auto retten. Der Strom wird automatisch gekappt, sobald die Airbags auslösen.

16. Wie lang sind die Lieferzeiten?

Manche E-Autos haben Lieferzeiten von einem Jahr oder mehr. Häufiger Grund: Produktionsengpässe bei den Batterien oder eine zu konservative Planung der Hersteller für die Stückzahlen.



17. Sterben die Verbrenner aus?

Nein. Aber sie werden zunehmend elektrifiziert und als Hybride, Plug-in-Hybride oder mit synthetischen Kraftstoffen betrieben erhalten bleiben.

MEHR ZUM THEMA: [ADAC.DE/E-MOBILITAET](https://www.adac.de/e-mobilitaet)

Nachdruck aus der ADAC Motorwelt 6/2019, © ADAC e.V., www.adac.de/motorwelt.

Wohnzimmer

komfortabel & barrierefrei

Mittelpunkt der Wohnung und meist der gemütlichste Ort für Bewohner sowie Gäste – das Wohnzimmer. Hier verbringen wir auch durchschnittlich die meiste Zeit. Daher ist es sinnvoll, auch hier eine passende Einrichtung zu schaffen, die Komfort und gleichzeitig mehr Sicherheit bietet. Wohnraumanpassungen für ein barrierearmes Wohnzimmer bieten daher beispielsweise mehr Bewegungsfreiheit, ermöglichen ein leichtes Aufstehen und Hinsetzen sowie das einfache Erreichen aller Bedienelemente. Die wichtigsten Punkte, die Sie bei der Einrichtung eines barrierearmen Wohnzimmers beachten sollten, stellen wir Ihnen in diesem Beitrag vor.

IN WENIGEN SCHRITTEN ZUM ANGEPASSTEN WOHNZIMMER

Am wichtigsten bei der Wohnraumgestaltung ist die Berücksichtigung der benötigten Freiflächen um die Einrichtungsgegenstände herum. Daher gilt auch beim barrierearmen Wohnzimmer: Weniger ist mehr, denn zu viele Möbel schränken den Bewegungsraum zu sehr ein. Alle Einrichtungsstücke sollten frei mit dem Rollstuhl oder Rollator angefahren werden können. Wie hoch der Platzbedarf ist, ergibt sich dabei auch aus dem Handicap. Ein Standardrollstuhl ist gemeinhin ca. 1,2 Meter lang und 0,7 Meter breit. Zum Wenden sollte mindestens eine Fläche von 1,5 x 1,5 Metern eingeplant werden, bei Personen mit hohem Pflegebedarf und/oder größeren Mobilitätshilfsmitteln können auch 2 x 2 Meter notwendig sein.

SITZFLÄCHEN ANPASSEN

Ihre Stühle, Sofas und Sessel sollten weder zu hoch noch zu tief sein, um Ihnen ein leichtes Hinsetzen und Aufstehen zu ermöglichen. Dies kann wahlweise mit einer Verlängerung der Möbelbeine erreicht werden oder mit speziellen Liftsystemen, die das Sitzmöbel auf Knopfdruck in eine passende Höhe hoch- und wieder runterfahren. Auch ein Seniorensessel ist eine gute Lösung, da dieser häufig elektrisch verstellbar ist. Angenehm sind ergonomisch angepasste Arm- und Nackenstützen, die ein längeres und angenehmes Sitzen ermöglichen. Ein wichtiger Punkt ist auch die Pflege des Mobiliars: Die Polster und Oberflächen sollten möglichst einfach zu reinigen sein.





ZUGÄNGLICHKEIT

Um die Fenster jederzeit einfach öffnen zu können, empfiehlt es sich grundsätzlich, die Fensterbänke freizuhalten. Rollstuhlnutzer sollten zudem darauf achten, dass die Fenstergriffe gut erreichbar sind. Auch Regale und Schränke sollten komfortabel benutzbar sein und daher gleich in passender Höhe angebracht werden. Auf eine Greifzange ist dann oft zu verzichten.

Ein Fliesentisch muss es nicht unbedingt sein, aber eine Ablagefläche direkt neben dem Sofa oder Sessel ist auch im barrierearmen Wohnzimmer praktisch. Hier können häufig genutzte Gegenstände wie schnurloses Telefon, Fernbedienung, Lesebrille oder Bücher deponiert werden.

Praktisch sind auch neue Smart-Home-Systeme und generell der Einsatz von Schaltern und Fernbedienungen, mit denen sich beispielsweise Rollläden, Fenster, Lampen und die Wohnraumtemperatur bequem steuern lassen.

◀ In ein Smart-Home-System eingebundene Fenster können ganz automatisch für ein optimales Raumklima sorgen. Gleichzeitig kann jedes Fenster per Smartphone ferngesteuert und Wohlfühltemperatur, Luftfeuchtigkeit sowie der zulässige CO₂-Gehalt nach eigenen Vorlieben festgelegt werden.





▲ Aufsteh- und Pflegesessel der neuen Generation überzeugen heutzutage nicht nur mit Bequemlichkeit und Komfort, sondern auch einem gelungenen Design.

SICHERHEIT

Fernseher-, Telefon- oder Computerkabel sollten möglichst fest und an den Wänden entlang verlegt werden, um eine Stolperfalle von vornherein zu vermeiden. Für mehr Sicherheit sorgt auch ein rutschhemmender Bodenbelag. Auf Teppiche, Läufer und Ähnliches sollte möglichst verzichtet werden, es sei denn,

sie sind so befestigt, dass ein Verrutschen verhindert wird. Für ein höheres Maß an Sicherheit ist zudem sehr wichtig, dass alle Möbel standfest und stabil angebracht sind. Dann können sie zur Not auch mal als Stütze dienen. Um das Verletzungsrisiko zu vermindern, sollten die Kanten abgerundet sein.

CHECKLISTE: BARRIEREARMES WOHNZIMMER

▶ Ist ausreichend Bewegungsfreiheit im Wohnraum für Rollstuhl bzw. Gehhilfen vorhanden?

▶ Sind alle Einrichtungsgegenstände, Fenster und Türen gut zugänglich?

▶ Ist der Übergang zu Terrasse oder Balkon schwellenlos?

▶ Sind die Türen schwellenlos und der Durchgang mindestens 90 cm breit?

▶ Für Rollstuhlnutzer: Sind die Bedienelemente wie Türgriffe und Lichtschalter auf 85 cm Höhe montiert?

▶ Sind die Sitzmöbel höhenverstellbar und ergonomische Armstützen sowie Aufrichthilfen vorhanden?

▶ Können Sie von Ihrem Lieblingssessel oder Ihrer Couch ungehindert ins Freie blicken?

▶ Stehen alle Möbel stabil und sind sie kippsicher montiert?

▶ Sind keine scharfen Möbelkanten vorhanden?

▶ Können Sie Beleuchtung, Rollläden und Heizung komfortabel bedienen?

▶ Sind alle Kabel sicher an den Wänden verlegt?

▶ Ist der Boden rutschfest und sind alle Teppiche entfernt oder befestigt?

FÖRDERMÖGLICHKEITEN FÜR WOHNUNGSVERBESSERENDE MAßNAHMEN

Pflegekasse

Wohnungsverbessernde Maßnahmen werden ab dem Pflegegrad 1 mit bis zu 4.000,00 € pro Maßnahme unterstützt. Dazu gehören neben Rampen und Treppenliften auch Türverbreiterungen.

Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW)

Für Eigentümer, aber auch Mieter, bietet die KfW Kredit- und Zuschussprogramme an. Die Kreditanträge erfolgen über die Hausbank, die Zuschüsse beantragt man direkt bei der KfW. www.kfw.de

Gesetzliche Unfallversicherung

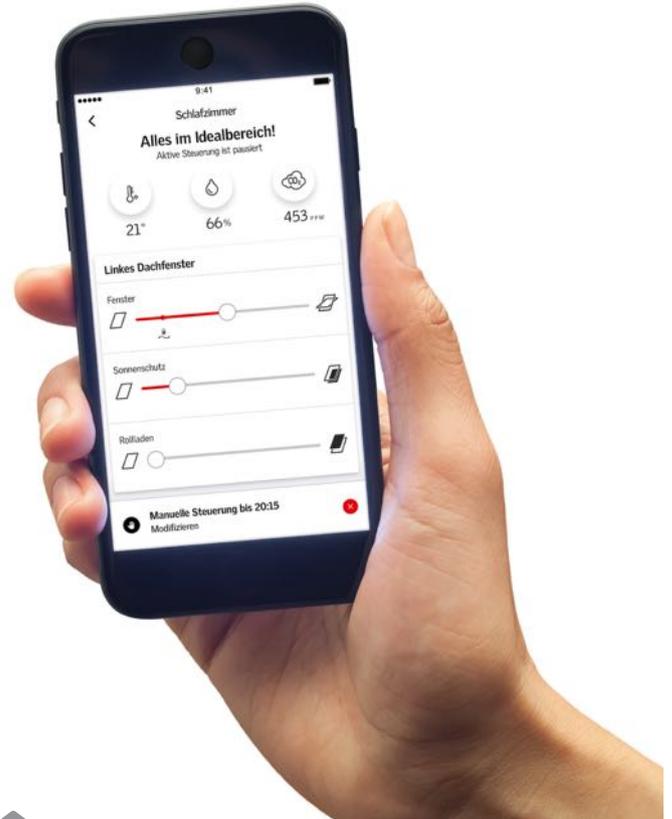
Wer infolge einer Berufskrankheit oder eines Arbeitsunfalls eine Behinderung erlitten hat, hat Anspruch auf eine Unterstützung durch die gesetzliche Unfallversicherung. Der Umfang richtet sich nach den individuellen Erfordernissen.

Rentenversicherungsträger

Wenn Sie mindestens 15 Jahre den Beitrag zur Rentenversicherung gezahlt haben und berufstätig sind, haben Sie Anspruch auf die Übernahme der Kosten bei der behinderten-gerechten Gestaltung der Wohnung.

Amt für Arbeit und Soziales

Beim Amt für Arbeit und Soziales kann ein Antrag auf Eingliederungshilfe gestellt werden, dies jedoch erst, wenn zuvor alle Möglichkeiten ausgeschöpft wurden.



Ein barrierearmes Wohnumfeld bietet auch im Alter die Möglichkeit, selbstbestimmt zu leben. Mit elektrischem Antrieb lassen sich schwer erreichbare Fenster und Sonnenschutz per Funksteuerung, Smartphone oder Control-Pad eigenständig öffnen.

Steuererleichterungen

Umbaumaßnahmen und Handwerkerleistungen können Sie in Ihrer Einkommenssteuererklärung als Abzüge geltend machen.



KUR

VS.

MEDICAL WELLNESS



ENTSPANNUNG UND GESUNDHEIT TANKEN

Der technische Fortschritt und die digitale Vernetzung bieten uns heutzutage viel Komfort. Die Kehrseite dieser kommunikativen Verfügbarkeit und zunehmenden Schnelligkeit durch Technisierung ist jedoch steigender Stress und häufig zu wenig Zeit für sich selbst. Der Bedarf an Angeboten zur Entspannung und gesundheitlichen Erholung steigt daher seit Jahren. Neben dem bewährten Klassiker (der vom Arzt verschriebenen) Kur werden von Ayurveda, speziellen Heilbädern bis zu Medical-Wellness-Anwendungen längst auch andere Formen der Gesundheitsvorsorge und Regeneration genutzt. Doch worin unterscheidet sich eigentlich ein Wellnnessaufenthalt von einer Kur? Und welche Leistungen umfasst das neue Konzept der Medical Wellness?



KUR

Bedeutende Kurorte gibt es schon seit dem Altertum und Mittelalter. Die Wirksamkeit dieser traditionellen Behandlungen ist mittlerweile auch durch die medizinische Forschung gut belegt. Eine Kur wird meist vom Arzt verschrieben, als Heilbehandlung dient sie der Verbesserung der Gesundheit und Stärkung des Immunsystems. Im Unterschied zum Wellnesswochenende benötigt sie Zeit, um ihre heilende Wirkung entfalten zu können und dauert meist zwei bis drei Wochen. Dafür ist jedoch auch ihre Wirkung deutlich anhaltender. Sie beruht auf einem ganzheitlichen Behandlungskonzept, bei dem vor allem die örtlich natürlich vorkommenden Heilmittel des Bodens, Meeres und Klimas genutzt werden wie zum Beispiel Thermalwasser, Heilschlamm, Algen oder Kräuter. Darüber hinaus beinhaltet eine Kur weitere präventive und rehabilitative Komponenten (wie beispielsweise Rehasport oder spezielle Diäten) und wird immer ärztlich begleitet.



MEDICAL WELLNESS

Diese Maßnahmen sind ebenfalls medizinisch fundiert und werden ärztlich betreut. Jedoch steht hier weniger die Behandlung im Fokus (wie zum Beispiel medizinische Massagen, Ayurveda oder Fitness fürs Herz), sondern vielmehr die Vermittlung eines gesundheitsorientierten Lebensstils. Unter qualifizierter Anleitung lernen die Teilnehmer, Selbstverantwortung für ihre Gesundheit zu übernehmen und diese durch einen gesunden Lebensstil zu stärken. Das Konzept ist daher vor allem für Menschen mit solchen Risikofaktoren empfehlenswert, bei denen die Lebensführung großen Einfluss auf die Entstehung und den Verlauf von Folgeerkrankungen haben kann (wie starkes Übergewicht, Nikotinkonsum oder Bluthochdruck).



WELLNESS

Unter diesem Begriff werden meist passive Anwendungen verstanden, die schnell und kurzfristig das Wohlbefinden steigern. Wellness umfasst daher auch Maßnahmen, die ausschließlich der Schönheit, Entspannung und Erholung dienen – wie kosmetische Behandlungen, Meditation oder besondere Körperpflege (zum Beispiel Peelings und Packungen), aber auch Saunen und Massagen. Wer Wellness bucht, möchte sich meist gern so richtig entspannen und eine kurze Auszeit vom hektischen Alltag nehmen. Im Gegensatz zur Kur und Medical Wellness werden die Angebote jedoch nicht ärztlich betreut; jeder stellt sich sein Wellness-Programm selbst zusammen.

KUR, MEDICAL WELLNESS UND WELLNESS IM ÜBERBLICK

	KUR	MEDICAL WELLNESS	WELLNESS
Inhalt	Heilbehandlungen mit meist ortsgebundenen Heilmitteln / ortstypischen Behandlungen	Kombination aus medizinisch fundierten Anwendungen (Kur) und Entspannungsangeboten (Wellness)	Angebot an passiven Anwendungen zur kurzfristigen Entspannung und Regeneration
Art	<ul style="list-style-type: none"> • ganzheitliches Behandlungskonzept, beinhaltet z.B. auch (Reha-) Bewegungsangebote und spezielle Diäten • Aufenthalt wird ärztlich begleitet. 	<ul style="list-style-type: none"> • individuell zugeschnittenes Behandlungskonzept • Maßnahme wird ärztlich begleitet. 	<ul style="list-style-type: none"> • persönliche Auswahl aus dem Angebot • keine ärztliche Begleitung
Indikationen	wird vom Arzt empfohlen/verschrieben, z.B. bei ...	empfehlenswert bei Risikofaktoren wie z.B. : <ul style="list-style-type: none"> • Übergewicht • Nikotinkonsum • Rückenbeschwerden 	keine besondere Indikation notwendig
Typische Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Anschlussheilbehandlung (z.B nach einer OP) • Kneipp-Kuren • Rehabilitationsmaßnahme 	<ul style="list-style-type: none"> • Stressreduktion • Raucherentwöhnung • Ernährungsumstellung 	<ul style="list-style-type: none"> • Massage • Sauna, Dampfbad • kosmetische Behandlungen
Effekte	gesundheitliche Regeneration und Prävention	<ul style="list-style-type: none"> • gesundheitliche Prävention • Verbesserung des Wohlbefindens • Schulung eines gesundheitsfördernden Lebensstils 	<ul style="list-style-type: none"> • Entspannung • größeres Wohlbefinden • Stressbewältigung
Finanzierung	häufig von der Krankenkasse bezuschusst	wird normalerweise nicht bezuschusst	wird nicht bezuschusst
Wirkung	länger anhaltend	mittelfristig bis lang anhaltend	kurzfristig
Dauer	meist 2-3 Wochen	individuell, meist einige Tage bis zwei Wochen	einige Stunden, oft auch für ein Wochenende
Anbieter	<ul style="list-style-type: none"> • Kurklinik • Kurhotel • Thermalbäder 	<ul style="list-style-type: none"> • Kurklinik • Kurhotel • Thermalbäder • Wellnesshotels 	<ul style="list-style-type: none"> • Thermalbäder • Wellnesshotels • Hotel-Spa • Day-Spa

VERFORMEN ERWÜNSCHT

Erstes Bauwerk aus sich selbst krümmendem Holz

Seit letzter Woche steht im Remstal bei Stuttgart ein einzigartiges Holzgebäude: ein Turm aus selbst geformten Fichtenplatten. Die an der Empa und ETH Zürich entwickelte Methode nutzt das natürliche Quellen und Schwinden von Holz unter Einwirkung von Feuchtigkeit und ermöglicht so eine neue und unerwartete Architektur für den Bau mit der erneuerbaren und nachhaltigen Ressource Holz.

Der 14 Meter hohe Turm bei Urbach thront mitten im Remstal als Ausstellungsstück im Rahmen der Remstal Gartenschau 2019. Er besteht aus insgesamt zwölf Holzpaneelen und verdankt seine geschwungene Form einer Methode, die an der Empa, der ETH Zürich und der Universität Stuttgart entwickelt wurde. Gekrümmte Holzkonstruktionen an sich sind nicht neu; doch wie die Einzelteile dieses Bauwerks entstanden sind, ist bahnbrechend. Die zwei Forscher Markus Rüggeberg und Philippe Grönquist der Empa-Abteilung „Cellulose and Wood Materials“ nutzen das natürliche Verhalten von Holz und dessen Reaktion auf Luftfeuchtigkeit.

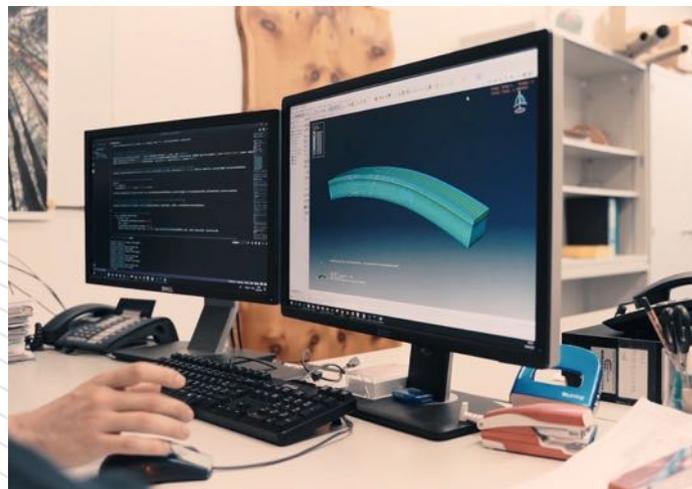
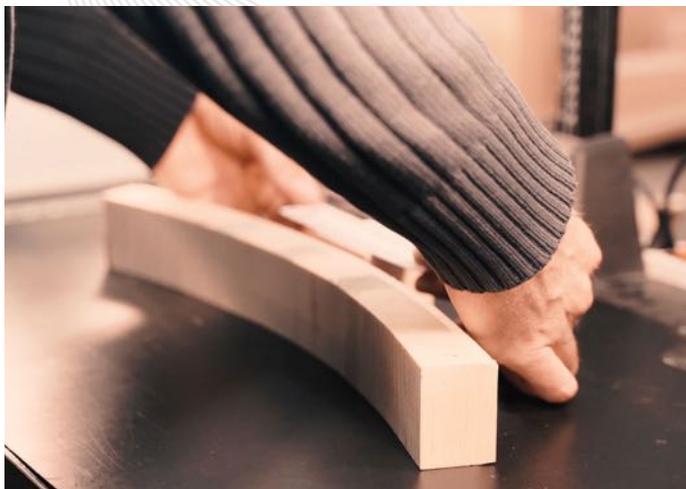
Bereits vor rund 100 Jahren wurde eine erste Formel zur Biegung von Holz ausgetüftelt, erklärt Rüggeberg. Die Hochskalierung auf metergroße Bauteile stellte das Team jedoch vor Herausforderungen – die sie inzwischen erfolgreich gemeistert haben: „Nun können wir sogar voraussagen, wie stark sich solch große Holzelemente unter Einwirkung von Feuchtigkeit krümmen“, so Grönquist, der seine Doktorarbeit diesem Thema widmet. Diese Erkenntnisse nutzte das Empa-ETH-Team zusammen mit Kollegen der Universität Stuttgart, um genau zu berechnen, wie sich welches Holz in der Trocknungsphase verkrümmen wird. Das Prinzip sei eigentlich einfach, so Rüggeberg. Zwei Holzschichten werden zusammengeklebt. Wichtig dabei ist die Ausrichtung der Fasern. Wenn sich der Feuchtigkeitsgehalt im

Holz ändert, quillt oder schrumpft die eine Schicht, während die andere starr bleibt. Da jedoch beide Lagen fest miteinander verbunden sind, biegt sich das Holz. Und je nachdem, in welchem Winkel die Fasern des Holzes aufeinanderliegen, ergibt sich eine andere Biegung.

OHNE DRUCK VON AUBEN

Holz zu verformen ist nicht neu. Im Gegensatz zur „natürlichen“ Methode der Empa und ETH Zürich kommen dabei jedoch in der Regel schwere Maschinen zum Einsatz, die das Holz unter großem Energieaufwand in die gewünschte Form pressen. Im Rahmen des Architekturprojektes Urbachturm überlassen die Forschenden das Biegen dagegen dem Holz selbst, also ganz ohne zusätzliche Krafteinwirkung. Dabei werden die entsprechenden Holzteile so dimensioniert und zusammengeklebt, dass gemäß Berechnung bei der Trocknung die gewünschte Krümmung entsteht. Nach der Trocknung – und wenn das Holz „in Form“ gebracht wurde – werden mehrere gekrümmte Bauteile laminiert. Diese zweite Verklebung verhindert eine weitere Verformung und sorgt gleichzeitig für die nötige Wandstärke der Elemente.

Die revolutionäre Methode entstand an der Empa im Rahmen eines Innosuisse-Projekts zusammen mit der Firma Blumer-Lehmann AG und Forschenden des Instituts für Computerbasiertes Entwerfen und Baufertigung der Universität Stuttgart. Das Projekt läuft noch bis Ende August; weitere Ergebnisse sollen Ende des Jahres veröffentlicht werden. „Der Turm zeigt in einzigartiger Weise, welche Innovationen im Holzbau möglich sind“, so Rüggeberg. „Holz als nachhaltige und ökologische Ressource gewinnt dadurch immer mehr Beachtung.“ Ideen für Nachfolgeprojekte seien bereits etliche vorhanden.



Der 14 Meter hohe Urbachturm ist aus sich selbst formenden Holzpaneelen gefertigt.





SMARTE HAUSGERÄTE
ALLES UNTER KONTROLLE DANK VERNETZUNG

Gut zu wissen, dass zu Hause alles in Ordnung ist, der Wäschetrockner störungsfrei läuft und pünktlich beim Eintreffen fertig ist. Von unterwegs kann die Überprüfung vom Kühlschrankinhalt beim Einkauf nützlich sein. Auf Wunsch bestellt die Waschmaschine automatisch das zur Neige gehende Waschmittel. Das ist keine Zukunftsmusik mehr – immer mehr Geräte lassen sich miteinander vernetzen und z.B. per App von mobilen Endgeräten wie Smartphone oder Tablet aus überwachen und bedienen.



Warum vernetzen?

Komfort, Sicherheit und Energieeffizienz sind die drei Kernargumente für vernetzte Geräte. Viele namhafte Hersteller bieten bereits seit einigen Jahren Waschmaschinen, Geschirrspüler, Kühl- und Gefriergeräte etc. an, die zentral über ein Tablet oder von unterwegs über ein Smartphone gesteuert und überwacht werden können. Das Angebot wird schnell ausgeweitet.

Bereits jetzt stehen viele Funktionen zur Verfügung: Geräteinformationen, Bedienungsanleitungen, Tutorials etc. sind jederzeit abrufbar, dazu kommt die Unterstützung bei der Wahl von Wasch- bzw. Spülprogrammen, Hinweise zum Energiesparen oder zur Lebensmittellagerung. Aber auch Ferndiagnose durch den Kundendienst ist auf Wunsch möglich. Geräte können vom Tablet oder Smartphone aus gestartet werden. Auch die Vernetzung der Geräte untereinander bringt ein Plus an Komfort. Ist beispielsweise die Dunstabzugshaube mit dem Kochfeld vernetzt, passt diese ihre Leistung automatisch an die Leistungsstufe des Kochfeldes an. Damit bleiben die Hände zum Kochen frei und die Luft in der Küche wird optimal von Fett und Gerüchen befreit.

Smart Home

Eingebunden in ein Smart Home können die Geräte noch viel mehr: So startet z. B. der Solartrockner, wenn die Sonne scheint und die haus-eigene Solaranlage viel Strom erzeugt. Die Hausautomation muss nur einmal programmiert werden, dann übernimmt sie völlig selbstständig tägliche Routineaufgaben der Bewohner im Bereich der Gebäudetechnik. Die automatisierten Abläufe erleichtern nicht nur den Alltag erheblich, sondern helfen auch beim Energiesparen. So lassen sich Heizung, Klimatisierung, Lüftung, Beleuchtung und Verschattungseinrichtungen wie Rollläden und Markisen miteinander vernetzen und in Abhängigkeit von Zeit, Temperatur oder Sonneneinstrahlung automatisieren. Außerdem können moderne Smart-Home-Systeme gegen die Gefahren Einbruch, Feuer, Wasser und im medizinischen Notfall schützen.

Assistenzsysteme für kranke oder ältere Menschen, sogenanntes Active Assisted Living (AAL), versprechen, dass diese künftig länger selbstbestimmt in den eigenen vier Wänden leben können.



Technische Voraussetzungen

Der Internetanschluss ist in den meisten Wohnungen vorhanden, genauso wie Router, Computer, Smartphone oder Tablet. Als Neuanschaffung für ein Smart Home fällt oftmals noch eine Basisstation (Gateway) an, die die Gerätevernetzung per Funk übernimmt, z. B. mittels Zigbee oder Z-Wave. Sollen Geräte von unterwegs gesteuert werden, ist allerdings immer eine mobile Internetverbindung nötig. Voraussetzung sind natürlich auch vernetzungsfähige Hausgeräte. Immer mehr Geräte sind dafür geeignet. Auch manches in den letzten Jahren gekaufte Top-Gerät ist nachrüstbar – Informationen dazu finden Sie in der Bedienungsanleitung und bei Ihrem Fachhändler. Die Inbetriebnahme ist für technisch interessierte Laien normalerweise problemlos möglich.

Modular nachrüstbar

Im Gegensatz zu einer Vollautomatisierung des Smart Homes mit KNX oder einem anderen Bus-System sind solche Plug & Play-Systeme zum Nachrüsten ideal. Es ist kein Verlegen von Leitungen oder anderer Festeinbauten nötig und bei einem Umzug wird alles problemlos mitgenommen, was gerade Mieter besonders schätzen werden. Geräte sind nach und nach einzubinden.



01 ACTIVE ASSISTED LIVING (AAL)

Intelligente Lösungen sollen Senioren oder hilfebedürftigen Menschen helfen, so lange wie möglich alleine zu Hause zu wohnen. Push-Meldungen auf das Smartphone könnten z. B. an die Medikamenteneinnahme erinnern. Denkbar ist auch, dass bei einem Sturz direkt der Pflegedienst informiert wird. Gesundheitsrelevante Daten wie Blutzuckerspiegel oder Blutdruck könnten regelmäßig an den Hausarzt gemeldet werden.

02 VERNETZTE GERÄTE (AUCH: SMART APPLIANCES, INTELLIGENTE GERÄTE)

Vernetzte Geräte sind mit Funktionen ausgestattet, über die sie mit dem Internet, einem Smart Meter oder einer Steuereinheit verbunden werden können. Dadurch kann z. B. das Gerät per Smartphone bedient bzw. überwacht werden, der Betrieb nach Vorgaben und mit Vetorecht des Benutzers verlagert oder unterbrochen werden, der Kundendienst eine Ferndiagnose stellen, können Software-Updates installiert oder weitere Services wie Rezepte, Bedienungsanleitungen usw. angeboten werden.

SMARTHOME:

Die wichtigsten Begriffe – kurz erklärt

03 INTELLIGENTES MESSSYSTEM UND SMART METER GATEWAY

Das intelligente Messsystem besteht im Kern aus einer Kommunikationseinheit, dem Smart Meter Gateway, welches den intelligenten Zähler mit vernetzbaren Geräten im Haushalt und extern verbindet, z. B. einem Messstellenbetreiber. Wenn der Besitzer will, könnten Geräte beispielsweise dann gestartet werden, wenn günstiger Strom zur Verfügung steht (siehe auch „Lastmanagement“). Das Smart Meter Gateway hat in diesem System die Aufgabe, dafür zu sorgen, dass alle Kommunikationsverbindungen verschlüsselt werden und nur die gewünschten Daten an die berechtigten Teilnehmer gelangen.

04

LASTMANAGEMENT (AUCH: DEMAND SIDE MANAGEMENT, DSM)

wird. Statt Windräder z. B. an besonders windreichen Tagen sogar abstellen zu müssen, sollen potenzielle Verbraucher Anreize bekommen, ihren Energieverbrauch in diese Zeit zu verlegen.

Lastmanagement wird immer wichtiger, da Strom aus erneuerbaren Energien wie Wind und Sonne nicht immer dann zur Verfügung steht, wenn er gebraucht

05

SMART HOME

Von einem Smart Home (frei übersetzt: intelligentes Haus) spricht man, wenn die im Haus oder in Wohnräumen verwendeten Geräte und Bedienelemente sowohl der elektrischen Anlage als auch der Heizungs-, Klimatisierungs- und Lüftungsanlagen sowie des Verschattungssystems (Rollläden) untereinander vernetzt und für bestimmte Aufgaben programmierbar sind. Die interne und externe Kommunikationstechnik, die Multimedia- und Sicherheitstechnik kann ebenso in das Smart Home eingebunden sein wie elektrische Haushaltsgeräte. Ferner lassen sich auch Assistenzfunktionen und Dienste für selbstbestimmtes Wohnen im Alter (Active Assisted Living – AAL) sowie Sicherheitsfunktionen in ein intelligentes Gebäudesystem integrieren. Das Smart Home kann über das Internet angesprochen und mithilfe von Apps vom Anwender bedient werden. Neben Smart Home haben sich auch Begriffe wie „Intelligentes Wohnen“, „eHome“, „Smart Living“ etabliert.

Als Basis für ein Smart Home können zwei verschiedene Systeme verwendet werden: Bei Neubau oder Komplettanierung macht ein leitungsgebundenes Bus-System Sinn. Zur Nachrüstung im Gebäudebestand eignen sich besonders drahtlose Funksysteme/WLAN, da hier keine Wände aufgestemmt oder Leitungen verlegt werden müssen.

06

INTELLIGENTER ZÄHLER (AUCH „SMART METER“)

Der intelligente Zähler erfasst den Stromverbrauch (z. B. im Haushalt) sowie die eingespeiste Energiemenge (z. B. von der hauseigenen Solaranlage). Mittels eines Smart Meter Gateways kann er zu einem intelligenten Messsystem ausgebaut werden. Die Visualisierung der Werte erfolgt in Zusatzgeräten wie dem Smart Meter Gateway oder auch einem Computer oder Tablet. Für die gesicherte Ausführung von Steuerbefehlen ist ebenfalls ein Smart Meter Gateway notwendig. Um Datensicherheit und Datenschutz zu gewährleisten, macht das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) Vorgaben.

07

INTERNET DER DINGE (INTERNET OF THINGS, KURZ: IOT)

Auch Alltagsgegenstände sind untereinander vernetzt, kommunizieren eigenständig und können Aufgaben für den Besitzer erledigen, ohne dass dieser eingreifen muss. Dabei spielen die bisherigen Vernetzungsgeräte Computer oder Smartphone keine Rolle. Eine einfache Anwendung wäre z. B.: Stellen Sensoren im Hundehalsband fest, dass der Hund zum Tierarzt muss, wird der Arzttermin direkt unter Berücksichtigung des Terminkalenders vereinbart und der Besitzer rechtzeitig erinnert.



3-D-BADPLANUNG

IDEEN ZUR BARRIERE-FREIEN MODERNISIERUNG IHRES BADES IN 3-D

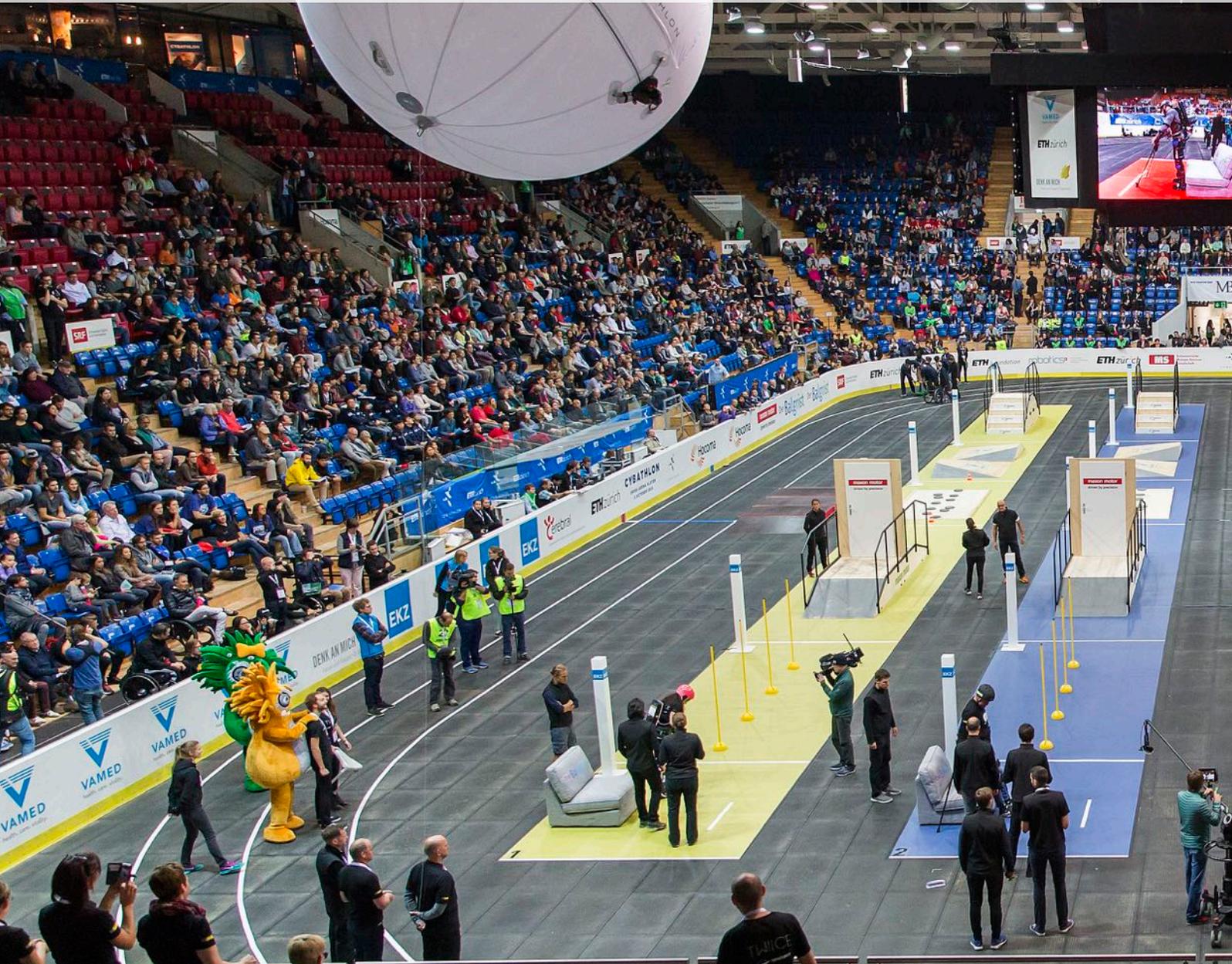
Die Eignung des Bades ist meistens ausschlaggebend für den Verbleib in den eigenen vier Wänden, wenn sich bei Menschen körperliche Einschränkungen einstellen.

Wenn das Bad oder einzelne Sanitärobjekte nur mit Schwierigkeiten oder gar nicht mehr selbstständig genutzt werden können oder wenn die Gefahr von Unfällen besteht, dann sollten Sie aktiv werden. Wichtig ist, dass Veränderungen auf vorhandene oder zu erwartende gesundheitliche Bedürfnisse und Probleme abgestimmt werden. Das alles erfordert eine gute Planung. Erfreulicherweise gibt es für fast alle Situationen hilfreiche und schön anzusehende Lösungen.

Ideen zur barrierefreien Anpassung von Bädern bietet das Informationsportal www.online-wohn-beratung.de des Vereins Barrierefrei Leben. Je nachdem, ob ein Bad zur Altersvorsorge, bei Bewegungseinschränkungen oder bei Rollstuhlnutzung für Sie wichtig ist, finden Sie hier entsprechende Anregungen zur Gestaltung Ihres Bades

Eigentümer, Mieter und andere Interessierte können sich so per Internet realitätsnahe Entwürfe für ihr Badezimmer ansehen und auch selbst kostenlos Entwürfe erstellen. Es gibt 100 Modellbäder in 3-D, einen 3-D-Online-Badplaner sowie einen Ratgeber und Kostenbeispiele.

COUNTDOWN zum



Am 2.-3. Mai 2020 geht der Cybathlon in der Swiss Arena bei Zürich in die nächste Runde. Auf die Zuschauer und Piloten warten wieder viele spannende Rennen und Herausforderungen. Erneut werden sich die Piloten in den sechs bewährten Disziplinen messen und dabei alltagsrelevante Aufgaben mittels modernster technischer Assistenzsysteme absolvieren. So zeigen sie beim Wäscheaufhängen oder Treppensteigen nicht nur ihre Geschicklichkeit, sondern auch, wie hilfreich und nützlich die neue Technik im täglichen Leben tatsächlich ist. Dabei ist der technologische Fortschritt der Hilfsmittel auch ein Verdienst der Piloten, denn sie geben bereits bei der Entwicklung an den Universitäten und in Unternehmen mit ihrem Feedback wertvolle Hinweise darauf, was noch verbessert werden kann.

Die Wettkämpfe finden in diesem Jahr an zwei Tagen statt, begonnen wird mit Qualifikationsrennen am ersten und beendet mit den Finalläufen am zweiten Tag. Ein attraktives Rahmenprogramm, bei dem die Disziplinen selbst ausprobiert werden können, wird dem Besucher auch dieses Mal wieder geboten. Am Mittwoch, dem 29. April 2020, findet zudem ein Symposium statt, bei dem die Technologien der einzelnen Disziplinen aus wissenschaftlicher Perspektive genauer erläutert und diskutiert werden.

CYBATHLON 2020



PROGRAMM

Mittwoch, 29. April:
Wissenschaftliches Symposium

Samstag, 2. Mai, 9–17 Uhr:
Qualifikationsrennen und ganztägiges
Rahmenprogramm

Sonntag, 3. Mai, 10–17 Uhr:
Finalläufe am Nachmittag (ab 12 Uhr),
Rahmenprogramm offen bis
zum Finalstart



CYBATHLON 2020: DIE DISZIPLINEN

VIRTUELLES RENNEN MIT GEDANKENSTEUERUNG (BCI)

Bei dieser Disziplin werden mit Gehirn-Computer-Schnittstellen Avatare in einem speziell entwickelten Computerspiel gesteuert. Die Piloten sind vom Hals ab gelähmt. Die hierbei eingesetzte Technologie soll so weiterentwickelt werden, dass künftig auf diesem Weg Geräte wie Computer oder Rollstuhl gesteuert werden können.

FAHRRADRENNEN MIT ELEKTRISCHER MUSKELSTIMULATION (FES)

Bei diesem Rennen treten Paraplegiker auf einem Liegerad in die Pedale. Möglich ist dies durch eine künstliche Stimulation, bei der eine Muskelkontraktion ausgelöst wird.



GESCHICKLICHKEITSPARCOURS MIT ARMPROTHESEN

Bei dieser Disziplin werden mit Gehirn-Computer-Schnittstellen Avatare in einem speziell entwickelten Computerspiel gesteuert. Die Piloten sind vom Hals ab gelähmt. Die hierbei eingesetzte Technologie soll so weiterentwickelt werden, dass künftig auf diesem Weg Geräte wie Computer oder Rollstuhl gesteuert werden können.

HINDERNISPARCOURS MIT BEINPROTHESEN

Bei diesem Parcours muss die aktive oder passive Beinprothese auch das Kniegelenk ersetzen, teilnehmen können auch Piloten mit einer beidseitigen Beinprothese.

PARCOURS MIT ROBOTISCHEN EXOSKELETTEN

Bei diesem Parcours bewältigen die querschnittsgelähmten Piloten verschiedene Alltagsaufgaben mithilfe eines Exoskeletts.

PARCOURS MIT MOTORISIERTEN ROLLSTÜHLEN

Bei diesem Rennen treten die Piloten in motorisierten Rollstühlen gegeneinander an. Die Modelle verfügen über innovative Technologien und sind beispielsweise in der Lage, Treppen oder Türschwellen zu überwinden.



MIT DABEI: DAS ÖSSUR-PILOTENTEAM

Technologien zu entwickeln, mit denen Menschen ein Leben ohne Einschränkungen führen können – danach strebt man auch bei Össur. Der renommierte isländische Prothesenhersteller ist ebenfalls mit vier Piloten auf dem Cybathlon vertreten, zwei von ihnen stellen wir im Folgenden vor. Sie sollen auf die Fortschritte und neuen Prothesentechnologien aufmerksam machen, aber auch dazu inspirieren, nie aufzugeben. Denn die bestmögliche Lösung für die Bedürfnisse jedes einzelnen zu finden, das ist das Ziel des Unternehmens.

STECKBRIEF

Name: Claudia Breidbach

Alter: 48

Darum will ich zum Cybathlon: Ich möchte zeigen, welche Aufgaben wir mit unseren technischen Hilfsmitteln der heutigen Zeit erledigen können und wo derzeit noch Grenzen sind. Es macht mich stolz, eine Cybathlon-Pilotin zu sein, damit Menschen zu motivieren, Herausforderungen anzunehmen und begeistert neue Dinge zu erledigen.

Disziplin: Geschicklichkeitsparcours mit Armprothesen

Handicap: Dysmelie, linker Unterarm

Challenge-Equipment: i-Limb Quantum mit i-Limb Wrist

Mein sportliches Mantra für den Sieg: Du kannst mehr als du denkst, wenn du an dich glaubst!



Name: Bert Pot

Alter: 56

Darum will ich zum Cybathlon: Um Grenzen auszuloten und Dinge auszuprobieren, die ich normalerweise nicht tue. Ich habe keine Scheu, meine Einschränkungen zu zeigen. Denn damit trage ich dazu bei, unsere Handprothesentechnik weiter zu verbessern.

Disziplin: Geschicklichkeitsparcours mit Armprothesen

Handicap: Amputation der linken Hand (2006)

Challenge-Equipment: i-Limb Quantum

Mein sportliches Mantra für den Sieg: Sag nie „das kann ich nicht“, probiere es! Alles ist möglich! Es ist nicht das Ende, sondern ein neuer Anfang – das ist mein Lebensmotto.



ANZEIGE

CHALLENGE-EQUIPMENT: Handprothese i-Limb® Quantum

Mit der i-Limb Quantum bietet der isländische Prothesenhersteller Össur eine multi-artikulierende, myoelektrische Handprothese, die mit nur einer Geste gesteuert werden kann.

Mithilfe der patentierten i-Mo™-Technologie können Griffmuster ganz einfach per Handbewegung aktiviert werden: Bewegt man die i-Limb Quantum in eine von vier Richtungen, greift sie auf ein hinterlegtes Griffmuster zu. Anwender und Anwenderinnen können so mit nur einem Öffnen-Signal vier Griffe aktivieren. Insgesamt sind bis zu 36 vorprogrammierte oder individuell einstellbare Griffe und Gesten verfügbar.

Beim Einsatz beeindruckt die i-Limb Quantum durch ihre Präzision, Kraft und intelligente Bewegungssteuerung und bietet viele nützliche Funktionen:

FÜNF UNABHÄNGIG VONEINANDER BEWEGLICHE FINGER, DIE SICH AN DIE INDIVIDUELLE OBERFLÄCHE VON GEGENSTÄNDEN ANPASSEN

Fünf voneinander unabhängig bewegliche Finger mit elektronisch und manuell rotierendem Daumen sorgen für maximale Geschicklichkeit und Koordination. Der Daumen kann automatisch zwischen Lateral- und Oppositionsposition stufenlos verstellt werden. Die Fingergeschwindigkeit kann außerdem durch eine App individuell eingestellt werden. Sehr praktisch ist auch die Touchscreen-kompatible Fingerspitze: sie ist leitfähig und funktioniert für alle Touchscreen-Geräte.

Vari-Grip- und Auto-Grasp-Funktion

Die Vari-Grip-Funktion bedeutet, dass die Griffstärke durch pulsierendes Nachgreifen verstärkt werden kann. Zudem verhindert die Auto-Grasp-Funktion ein Herausrutschen von Gegenständen. Durch den Einsatz von titanverstärkten Fingern kann die maximale Traglast der i-Limb Quantum noch um 50% erhöht werden.

Flexion Wrist

Mit einem Handgelenksaufsatz kann die i-Limb Quantum in ihrer Stellung um insgesamt 80° variiert werden. Die Flexion Wrist ermöglicht so einen größeren Bewegungsumfang bei der Erledigung von alltäglichen Aufgaben.

Vier Steuerungssysteme zur Auswahl

Die i-Limb Quantum bietet gleich vier verschiedene Steuerungsvarianten:

- die Gestenkontrolle, welche den Zugriff auf einen automatisierten Griff ermöglicht, indem die i-Limb Quantum in eine von vier Richtungen bewegt wird,
- die Muskelkontrolle, bei der bestimmte Muskelsignale (Trigger) einen automatisierten Griff aktivieren,
- die App-Kontrolle, mit der insgesamt 36 Griffe über ein Smartphone direkt ausgewählt werden können und
- die Annäherungskontrolle, bei der kleine Bluetooth-Transmitter (Grip Chips™) einen Griff aktivieren, sobald die i-Limb Quantum in deren Nähe bewegt wird.



Verfügbar ist die i-Limb Quantum in den Größen XS, S, M und L und mit vielfältigen individuellen Handschuhoptionen.

Weitere Informationen finden Sie hier:

www.ossur.de

www.cybathlon.ethz.ch/de

NEWS SPLITTER

REKORD:

ZAHL DER ÜBER HUNDERTJÄHRIGEN ERREICHT NEUEN HÖCHSTWERT

Die weltweite Zahl der Menschen ab 100 Jahren ist im Jahr 2019 auf den neuen Höchstwert von rund 533.000 Personen gestiegen; damit hat sich ihre Zahl seit der Jahrtausendwende fast vervierfacht. Die Daten sind Schätzungen der Vereinten Nationen (UN). Der deutliche Zuwachs in der Altersgruppe 100 plus wird auch unter Berücksichtigung der wachsenden Weltbevölkerung deutlich: Kamen im Jahr 2000 im globalen Durchschnitt auf eine Million Einwohner 25 Personen ab 100 Jahren, waren es 2019 bereits 69. Knapp 80 % in dieser Altersgruppe weltweit waren Frauen. Der derzeit wohl älteste Mensch ist die 116 Jahre alte Japanerin Kane Tanaka.



Jeder **FÜNFTE** lebt im Single-Haushalt

Laut einer aktuellen Erhebung des Statistischen Bundesamts lebten im Jahr 2018 rund 17,3 Millionen Menschen in Deutschland allein. Damit hielt der langfristige Trend zu kleineren Haushalten an: Seit 1991 ist die Zahl der Einpersonenhaushalte in Deutschland um 46 % gestiegen.

Das Fake-News-Problem

Laut einer Erhebung im Auftrag der Europäischen Kommission sind viele Europäer besorgt über das zunehmende Aufkommen von Falschnachrichten im Internet. So

glauben 85 % der Befragten, in ihrem Land ein Problem 26.576 Menschen (ab 15 Union befragt. Auch die und falschen Informationen zufallen, nur 14 % sind sich ganz sicher. Am größten ist



dass verzerrende oder falsche Nachrichten sind. Insgesamt wurden für die Studie (Jahren) in der gesamten Europäischen Unterscheidung zwischen echten scheint den meisten schwerer laut der Umfrage die Skepsis bei On-

linemedien: In soziale Netzwerke, Messenger und Video-Seiten haben rund 60 % der in Deutschland Befragten kein Vertrauen, als seriöser gelten eher die klassischen Print-Medien, Fernsehen und Radio.

Nahverkehr mit Täglich 240 Mal rund um die Erde



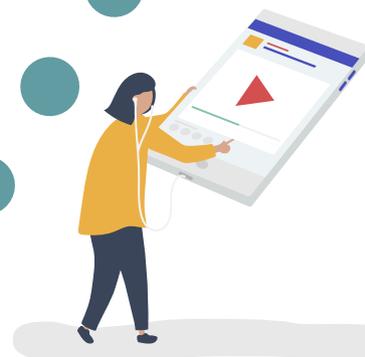
Fahrgäste im öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) in Deutschland nutzten im Jahr 2018 Bus und Bahn für fast 11,6 Milliarden Fahrten. Insgesamt legten die Linienbusse, Straßenbahnen sowie Eisenbahnen und S-Bahnen dabei zusammen mehr als 3,5 Milliarden Kilometer zurück. Dies entspricht im Tagesdurchschnitt einer Fahrleistung von 9,6 Millionen Kilometern oder 240 Erdumrundungen. 72 % der Fahrleistungen im ÖPNV erbrachten im Jahr 2018 die Linienbusse. Danach folgten die Eisenbahnen und S-Bahnen mit 19 % sowie die Straßenbahnen mit 8,8 %.

SMART HOME:

9 % DER INTERNETNUTZER
VERWENDEN DIE NEUE TECHNOLOGIE

6 Millionen der rund 65 Millionen Internetnutzer in Deutschland haben im 1. Quartal 2019 bereits die neue Smart-Home-Technologie genutzt. Dies teilte das Statistische Bundesamt anlässlich der Internationalen Funkausstellung vom 6. bis 11. September in Berlin mit.

Mittels Smart-Home-Technologie werden mit dem Internet verbundene und zum Teil auch untereinander vernetzte Haushaltsgeräte und -systeme gesteuert. Dazu zählen beispielsweise Energiemanagement-, Beleuchtungs- und Sicherheitssysteme, aber auch Kaffeemaschinen, Waschmaschinen oder Saugroboter, die über Apps oder virtuelle Assistenten gesteuert werden.



MEDIENNUTZUNG DER DEUTSCHEN

Video, Audio, Text – die non-lineare Mediennutzung ist besonders bei jungen Usern im Kommen.

Durchschnittlich sieben Stunden täglich verbringen die Deutschen mit medialen Video-, Audio- und Textinhalten. Dabei hat eindeutig der Typ „Bewegtbild“ die Nase vorn, Texte werden nur mit durchschnittlich knapp einer Stunde täglich konsumiert, das geht aus der Studie ARD/ZDF-Massenkommunikation Trends 2019 hervor.

125 Jahre Papiertaschentuch

Der Siegeszug des Papiertaschentuchs begann vor 125 Jahren: Am 14. August 1894 erhielt die Göppinger Papierfabrik G. Krum in Berlin das Patent für ein Einweg-Papiertaschentuch. Was leicht in der Tasche wiegt, ist wirtschaftlich bedeutend: Im Jahr 2018 wurden in Deutschland 148.000 Tonnen Papiertaschentücher produziert. Das entspricht einem Produktionswert von 254 Millionen Euro. Gegenüber dem Vorjahr stieg die inländische Produktion von Taschen- und Abschminktüchern aus Papier, Papierhalbstoff oder Zellstoffwatte um 10,7 % auf ihren aktuellen Höchststand.

Rat und Tat

für Menschen mit Amputationen

Sie brauchen Rat, möchten etwas mit anderen Betroffenen unternehmen oder sich einfach nur mit Gleichgesinnten unterhalten? Wir stellen Ihnen zwei Vereine für genau diese Anliegen vor.



LVampNRW e.V

Der Landesverband für Menschen mit Arm- oder Beinamputation in NRW vertritt die Interessen aller Amputierten auf Landesebene in Nordrhein-Westfalen. Er ist das gemeinsame Organ der Selbsthilfegruppen für Amputierte in NRW.

Gegründet wurde der Verein im Jahr 2012 mit 8 Gründungsmitgliedern in Wermelskirchen, mittlerweile haben sich schon über 12 Selbsthilfegruppen in ganz NRW angeschlossen.

Und so können Sie in Kontakt treten:

Landesverband für Menschen mit
Arm- oder Beinamputation in NRW e.V.
Geschäftsstelle Lemgo
Menkestr. 6
32657 Lemgo
www.lvampnrw.de

Rolf Brakemeier
– Erster Vorsitzender –
Tel.: 05261 - 6 60 52 62
brakemeier@lvampnrw.de

◀ In schwindelerregenden Höhen unterwegs im Bayerischen Wald mit dem LVampNRW: auf dem Großen Arber (1450 m) und im Hochseilgarten.



Anpiff ins Leben e. V.

Seit 2003 gibt es den Verein, der um und in Hoffenheim aktiv ist. Eine Sparte ist das Angebot zur Bewegungsförderung für Amputierte. Mit diesem Ansatz möchte der Verein Menschen nach einer unfall- oder krankheitsbedingten Amputation oder Dysmelie über den Sport in ein aktives Leben zurückführen. Unter dem Motto „Aktiv werden – aktiv bleiben“ soll ein sanfter Einstieg dabei helfen, fit zu werden und den Alltag leichter zu bewältigen. Dies gelingt oft mit einem gezielten Fitnessstraining, das Fehlhaltungen entgegenwirkt, Beweglichkeit und Kondition steigert und den Umgang mit der Bein- oder Armprothetik erleichtert.

Und so können Sie in Kontakt treten:
 Anpiff ins Leben e.V.
 Silbergasse 22a
 74889 Hoffenheim
www.anpiffinsleben.de

Diana Schütz
 Koordinatorin Bewegungsförderung
 für Amputierte
 Anpiff ins Leben – Pavillon Hoffenheim
 Tel.: 07261 97 466-07
d.schuetz@ail-ev.de



BEIDE VEREINE IM ÜBERBLICK

	LVampNRW e.V.	Anpff ins Leben e. V.
RAT	<ul style="list-style-type: none"> • Vermittlung wertvoller Hinweise: von der prothetischen Versorgung bis zur Beantragung des Schwerbehindertenausweises • Aufklärung über die Möglichkeiten der Durchsetzung von begründeten Ansprüchen (Nachteilsausgleich) • Regelmäßige Gesprächsrunden bieten Unterstützung, Erfahrungsaustausch und Vorträge zu allen wichtigen Themen für Amputierte. • Öffentlichkeitsarbeit und Vermittlung zu sportlichen Aktivitäten und Veranstaltungen für Amputierte wie z.B. Klettern im Hochseilgarten, Fliegen im Kanal, Kajak fahren, Stand-up-Paddling, Bike Tage, Ski- oder Strandurlaub 	<ul style="list-style-type: none"> • Individuelle Beratung, konkrete Unterstützung im Alltag sowie die Vermittlung von Kontakten in der gesundheitlichen Versorgung • Umfassende Informationen für Partner und Angehörige – für eine optimale Unterstützung auch schon vor der Entlassung des Betroffenen aus der Klinik
TAT	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung und Umsetzung von nationalen Gesundheitszielen auf Bundesebene und in den Beratungsgremien des Gesundheitswesens (Ziele sind z.B. Parkerleichterungen oder die Anerkennung von Gehschultraining als Heilmittel.) • Hilfe bei allen anstehenden Problemen mit Versorgungsträgern, Krankenkassen, Versorgungsämtern etc. • Schulungen in mehrtägigen Basiskursen für zukünftige Peers sowie Ärzte, Pflegepersonal, Psychologen, Physiotherapeuten, Orthopädietechniker und alle anderen Interessierten • Unterstützung der beteiligten Selbsthilfegruppen: Mitglieder können an Veranstaltungen, Kongressen, Studien sowie dem PEER-Lehrgang teilnehmen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sehr vielfältiges Bewegungs- und Sportangebot: Fitnesstraining, regelmäßige Tanztermine, wöchentliches Programm beliebter Sportarten wie Sitzvolleyball, Amputierten-Fußball und Laufen mit Carbonfeder • Gemeinschaftlicher Sport im eigenen Verein Anpff Hoffenheim e.V. • Je nach Jahreszeit weitere Sportarten im Freien mit speziell ausgebildeten Trainern wie z.B. Radfahren, Schwimmen, Nordic Walking, Klettern, Reiten, Kajakfahren, Ski-fahren und vieles mehr • Aufbau von Kontakten, Erfahrungsaustausch auch bei außersportlichen Treffen

PAPA!
DENKST DU DENN GAR NICHT
AN DIE ZUKUNFT?!

UPPS ... IST SCHON
WIEDER FREITAG?



HubBE 19

TUNE IT UP

Mit treuen Alltagsbegleitern wie Rolli oder Elektromobil ist es wie in langjährigen Beziehungen – von Zeit zu Zeit kann etwas neuer Schwung nicht schaden. Sie würden auch Ihrem Modell mit einem kleinen Tuning gerne neue Seiten abgewinnen? Wir haben für Sie hier ein paar Inspirationen gesammelt ...



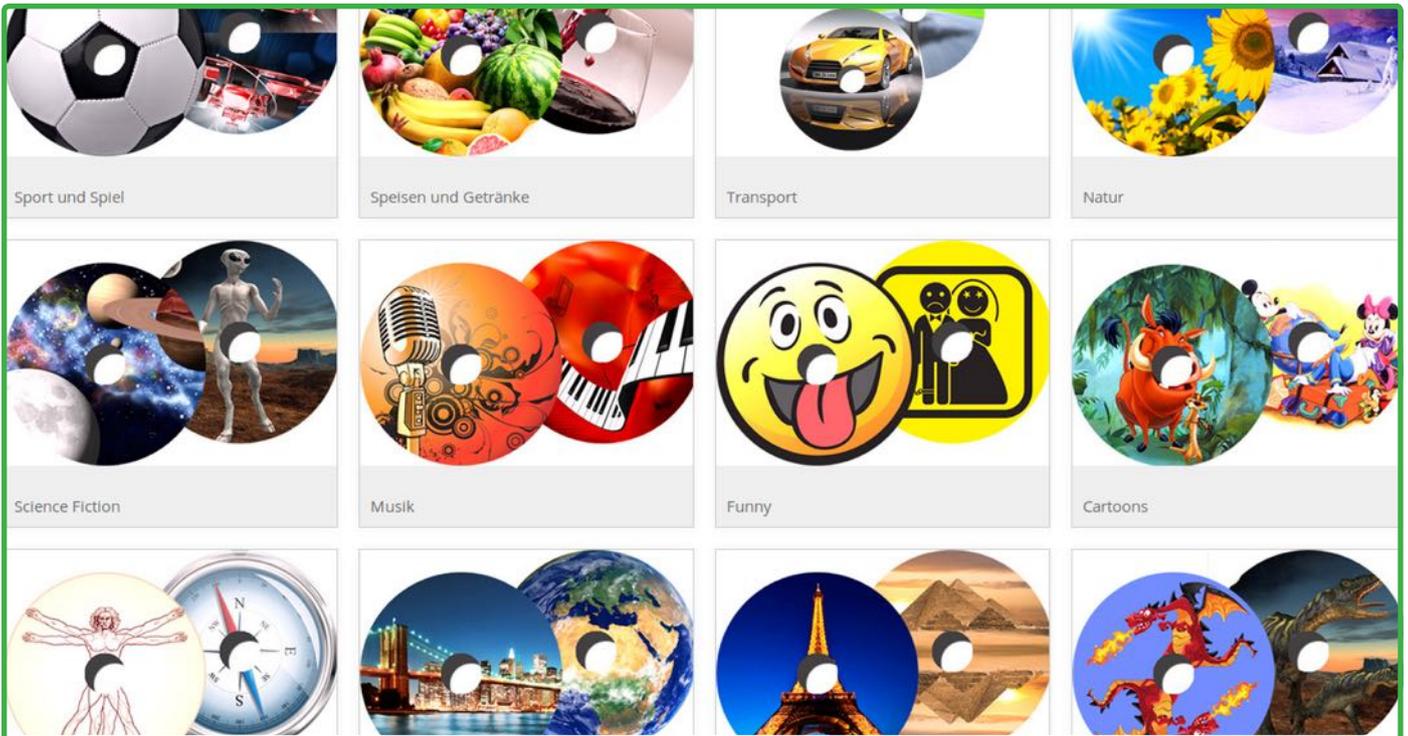
FÜR MEHR SPEED

Diese motorbetriebene Gehhilfe sollten Sie tatsächlich nur als Anregung verstehen, anstatt sie zu Hause nachzumachen – denn dieses getunte Elektromobil bricht Rekorde. Obwohl der „Day Strider ST4D“ vom Werk aus eigentlich nur 13 km/h schnell ist, holten die Mechaniker David Anderson und Mathew Hine stolze 80 PS raus und brachten ihn damit auf 173 km/h! Für die ordentliche Beschleunigung sorgt ein aus einem Suzuki-Motorrad verbauter Vierzylinder und eine Stützkonstruktion am Heck verhindert, dass der Day Strider vor lauter Schwung abhebt.

FÜR MEHR GRIP

Wackern – das steht neben tagelangem unbeschwertem Metal-Sound auch seit Jahren zuverlässig für Regen und Schlamm. Viel Schlamm. Wer auch im Rolli auf dem Festivalgelände gut zurechtkommen will, braucht ein outdoortaugliches System und ein überzeugendes Profil auf den Reifen. Bewährt haben sich der Extreme X8 von Magic Mobility und rollstuhlgeeignete Speichenräder mit Extreme-Mountainbike-Profil (z.B. von Schwalbe).





FÜR MEHR FARBE

Mandalas, Blumen, Fußball, das Universum, Kunst, Freaks, Früchte oder Dinos ... das sind nur einige der Themenkategorien in der Rubrik „Speichenschutz“ bei mehreren Onlineshops. Bei der Vielfalt an Motiven kann sich jeder bei der Rollstuhlgestaltung voll ausleben.

FÜR MEHR GLANZ

Luxuriös rollte die Pop-Diva Lady Gaga nach ihrer Hüft-OP durch die Gegend: Ihre Sonderanfertigung Emma besteht aus 24-karätigem Gold und ist mit weichem Ledersitz, abnehmbarem Lederdach und gepolsterten Armlehnen ausgestattet.



Fotos: Inklusion Muss Laut Sein, Screenshots: www.youtube.com/watch?time_continue=1&v=5t_Yd76MnLU, www.youtube.com/watch?v=hKBspLsbJ0, www.berghspecialproducts.de/design-speichenschutz



Der Kangoo Classic lässt sich mit wenigen Handgriffen platzsparend zusammenfallen.

Die meisten Fahrradanhänger sehen sperrig aus, sind aber einfach zusammenfaltbar. Falls sie auch mal ins Auto oder in den Aufzug passen sollen, sollte man die Maße unbedingt vor dem Kauf kontrollieren.

Ein Nachteil von Fahrradanhängern ist, dass man den Insassen nicht konstant im Blick hat, also beispielsweise epileptische Anfälle womöglich nicht mitbekommt. Zudem hat ein Fahrradanhänger einen anderen Schwerpunkt als ein Buggy – er müsste eigentlich niedriger sein und ist zudem sicherheitsrelevant für die Stabilität bei der Fahrt über unwegsames Gelände oder für rasantere Touren, wenn es um Kurven geht. Es lohnt sich also, darauf zu achten, ob man den Schwerpunkt tieferlegen kann. Die Sitzeinheit ist z. B. beim oben erwähnten Kangoo höhenverstellbar.



www.finifuchs.de/



Fotos: Privat, Constanze Werdermann, Bogetec

Holz auf unserer Haut

FLEXIBLE, BIOKOMPATIBLE NANOZELLULOSE-SENSOREN

Blutwerte für die medizinische Diagnostik können auch ohne schmerzhaften Nadelstich ermittelt werden. Empa-Forscher entwickeln derzeit gemeinsam mit einem kanadischen Team flexible, bioverträgliche Sensoren aus Nanocellulose, die auf der Haut liegen. Die 3-D-gedruckten Analysechips aus nachwachsenden Rohstoffen werden künftig sogar biologisch abbaubar sein.

Die Idee, gesundheitlich relevante Werte im Körper über die Haut zu messen, ist bereits in der medizinischen Diagnostik angekommen. So können beispielsweise Diabetiker den Blutzucker schmerzfrei über einen Sensor ermitteln, anstatt sich in den Finger piksen zu müssen. Empa-Forscher haben nun gemeinsam mit Wissenschaftlern aus Kanada einen neuartigen Sensor hergestellt, der flexibel auf der Hautoberfläche liegt und besonders bioverträglich ist, da er aus Nanocellulose besteht.



Empa-Forscher Gilberto Siqueira demonstriert den frisch ausgedruckten Nanocellulose-Schaltkreis. Nach einem Trocknungsprozess lässt sich das Material weiterverarbeiten.

Durchsichtige Folie aus Holz

Nanocellulose ist ein preiswerter nachwachsender Rohstoff, der in Form von Kristallen und Fasern beispielsweise aus Holz gewonnen wird. Allerdings hat das ursprüngliche Erscheinungsbild eines Baums nichts mehr mit der gallertartigen Substanz zu tun, die aus nanokristalliner Cellulose und Cellulose-Nanofasern bestehen kann. Weitere Quellen für das Material sind Bakterien, Algen oder Produktionsreste aus der Lebensmittelherstellung. Damit ist Nanocellulose nicht nur vergleichsweise leicht und nachhaltig zu gewinnen. Interessant machen den „Superpudding“ auch seine mechanischen Eigenschaften, weshalb sich neue Verbundwerkstoffe mit Nanocellulose entwickeln lassen, die als Oberflächenbeschichtungen, Alltagsgegenstände wie Getränkeflaschen oder in Form von durchsichtigen Verpackungsfolien eingesetzt werden könnten.

Forscher des Empa-Labors „Cellulose & Wood Materials“ und Woo Soo Kim von der kanadischen „Simon Fraser University“ setzten darüber hinaus auf ein

weiteres Merkmal der Nanocellulose: ihre Bioverträglichkeit. Gerade weil das Material aus natürlichen Ressourcen gewonnen wird, eignet es sich ganz besonders für die biomedizinische Forschung.

Mit dem Ziel, bioverträgliche Sensoren zu produzieren, die wichtige Stoffwechselwerte messen können, verwendeten die Forscher die Nanocellulose als „Tinte“ im 3-D-Druckverfahren. Um die Sensoren elektrisch leitfähig zu machen, wurde die Tinte hierzu mit Silber-Nanodrähten versetzt. Die Forscher ermittelten das exakte Verhältnis von Nanocellulose und Silberfäden, damit sich daraus ein dreidimensionales Netzwerk bilden kann.

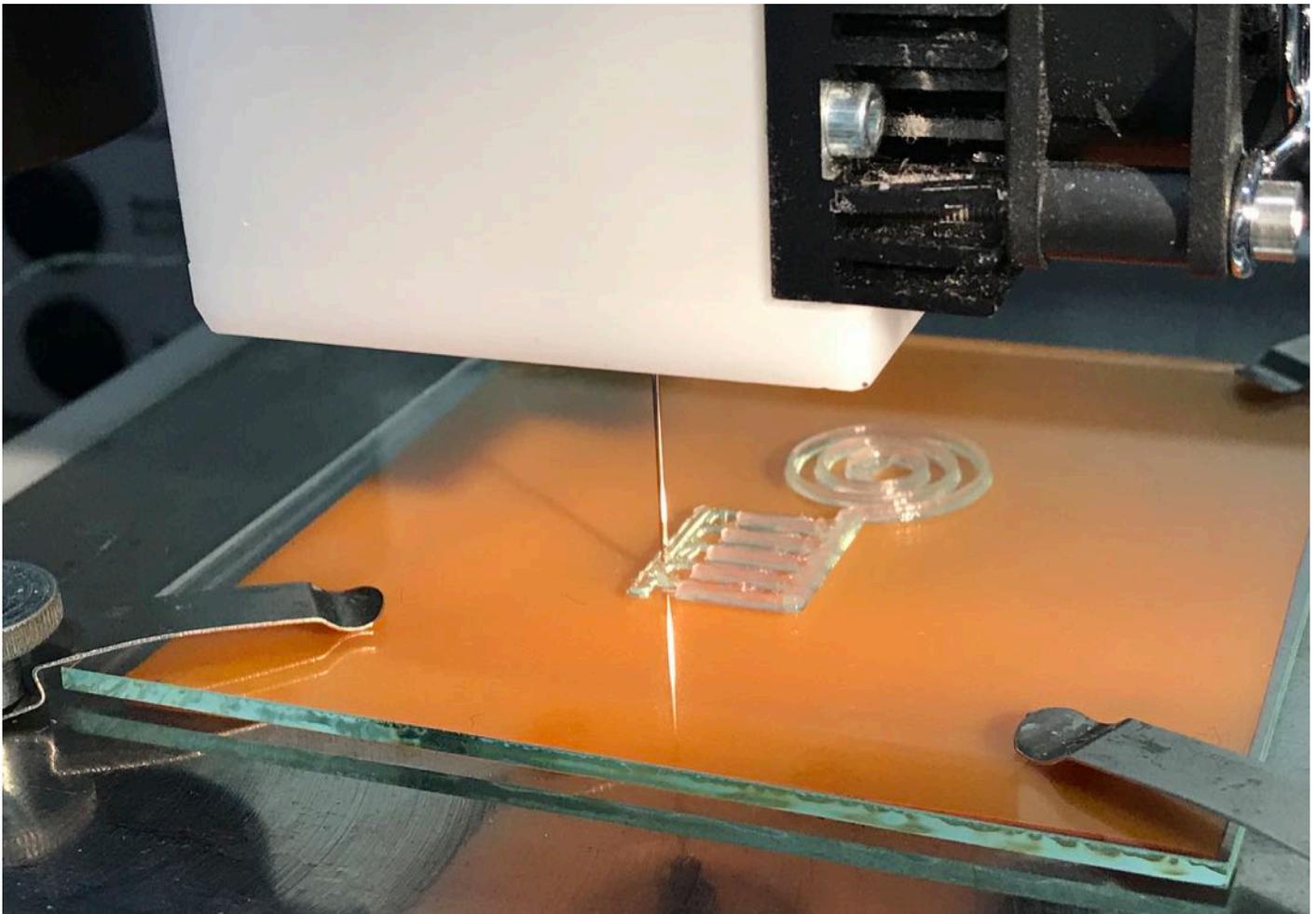
Wie Spaghetti – nur kleiner

Es stellte sich dabei heraus, dass sich Cellulose-Nanofasern besser eignen als kristalline Nanocellulose, um daraus eine vernetzte Matrix mit den winzigen Silberdrähten herzustellen. „Cellulose-Nanofasern sind ähnlich flexibel wie gekochte Spaghetti, allerdings mit einem Durchmesser von nur rund 20 Nanometern und

wenigen Mikrometern Länge“, erklärt Empa-Forscher Gilberto Siqueira.

Es gelang dem Forscherteam schließlich, Sensoren zu entwickeln, die medizinisch relevante Stoffwechselformparameter wie die Konzentration von Calcium, Kalium und stickstoffhaltigen Ammonium-Ionen messen. Damit die Messwerte weiter analysiert werden können, sendet der elektrochemische Hautsensor seine Ergebnisse zur weiteren Datenverarbeitung an einen Computer. Insgesamt ist das winzige Biochemie-Labor auf der Haut lediglich einen halben Millimeter dick.

Während der aktuelle Haut-Sensor Ionenkonzentrationen spezifisch und zuverlässig ermittelt, arbeiten die Forscher aber bereits an einer neuen Version: „Künftig möchten wir die Silberpartikel durch ein anderes leitfähiges Material ersetzen, etwa auf der Basis von Kohlenstoffverbindungen“, erläutert Siqueira begeistert sein neuestes Projekt. Damit wäre der medizinische Nanocellulose-Sensor nicht nur bioverträglich, sondern auch komplett bioabbaubar.



Mit dem 3-D-Drucker wird die Nanocellulose-„Tinte“ auf eine Trägerplatte appliziert. Silberpartikel sorgen für die elektrische Leitfähigkeit des Materials.

DIGITALE HELFER

Gesünder essen mit Lebensmittel-Apps



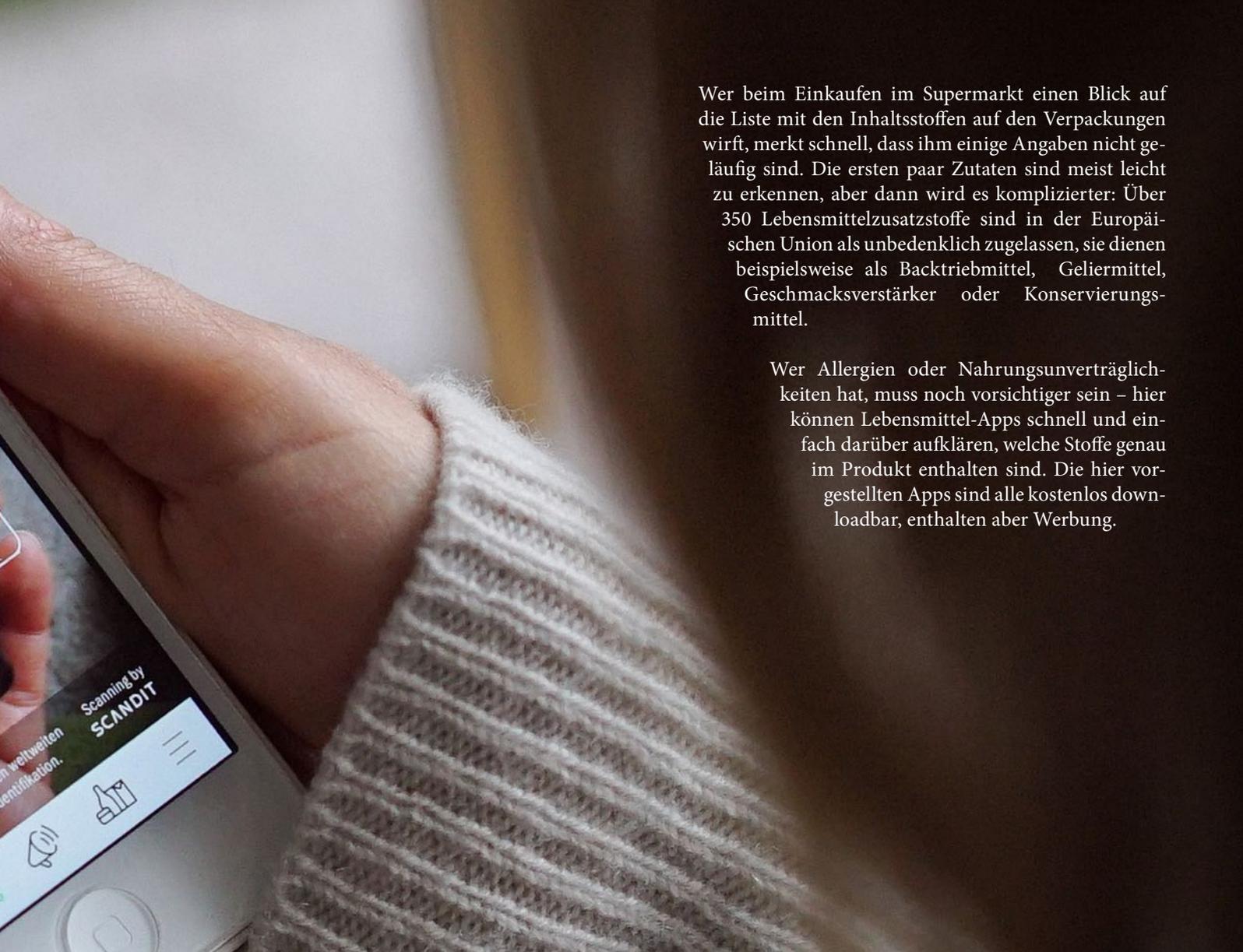
Code Check

Diese App funktioniert wie ein persönlicher Einkaufsberater für Lebensmittel und Kosmetikprodukte. Nachdem man den Barcode bzw. die EAN-Nummer des Produkts gescannt hat, erfährt man mit einem Blick, ob es bspw. vegan, vegetarisch, gluten- oder laktosefrei ist oder ob sich Palmöl, Mikroplastik, Nanopartikel, Parabene, Paraffine, zu viel Zucker etc. darin verstecken. CodeCheck kann auch an die individuellen Bedürfnisse angepasst werden. Dann zeigt die App sofort an, ob das Produkt für den Nutzer geeignet ist oder nicht.



AOK Gesund einkaufen

Gesunde Ernährung beginnt beim Einkauf und diese App der AOK will dabei helfen. Hierfür die entsprechenden Lebensmittel einscannen oder über die Freitextsuche suchen. Anschließend erfahren Sie, wie viel Zucker, Salz oder Fett diese enthalten. Eine Nährwert-Ampel hilft zudem dabei, einzelne Produkte miteinander zu vergleichen und sich schnell für die beste Alternative entscheiden zu können.



Wer beim Einkaufen im Supermarkt einen Blick auf die Liste mit den Inhaltsstoffen auf den Verpackungen wirft, merkt schnell, dass ihm einige Angaben nicht ge-läufig sind. Die ersten paar Zutaten sind meist leicht zu erkennen, aber dann wird es komplizierter: Über 350 Lebensmittelzusatzstoffe sind in der Europäi-schen Union als unbedenklich zugelassen, sie dienen beispielsweise als Backtriebmittel, Geliermittel, Geschmacksverstärker oder Konservierungs-mittel.

Wer Allergien oder Nahrungsunverträglich-keiten hat, muss noch vorsichtiger sein – hier können Lebensmittel-Apps schnell und ein-fach darüber aufklären, welche Stoffe genau im Produkt enthalten sind. Die hier vor-gestellten Apps sind alle kostenlos down-loadbar, enthalten aber Werbung.



SuperFood – gesunde Rezepte

Der Titel „SuperFood“ ist etwas irreführend: Denn hier geht es nicht um Gojibeeren und Spirulina-Algen, sondern um das Kochen mit regionalen Zutaten der Saison. Dafür stellt diese Rezepte-App viele leckere und gesunde Rezepte zum einfachen Nachkochen zur Verfügung. Wer mag, kann auch mithilfe von Kalorienrechner und Ernährungstage-buch seinen Ernährungsstil verbessern. Die App gibt Infos zu regionalen „Superfoods“, zeigt Saisonkalender für Obst und Gemüse an und enthält Filter für vegane, vegetarische, low-fat, high-protein und low-carb Rezepte.



All I Can eat

Lactose-, Fructose-, Histamin-, Gluten-, Sorbit- oder Salicylsäureunverträglichkeit – Lebensmittelintole-ranzen gibt es so einige und sie können das Einkaufen recht anspruchsvoll gestalten. Da kann die App All I Can Eat ein praktischer Begleiter sein: Eingestellt auf die persönlichen Intoleranzen, errechnet sie zu jedem Lebensmittel die jeweilige Verträglichkeit. So kann man mithilfe des Ampelsystems auf einen Blick erkennen, welche Lebensmittel vertragen wer-den und welche nicht.

GUT GERÜSTET

Kalt, dunkel und ganz schön glatt kann sie sein, die vierte Jahreszeit. Aber auch gemütlich und beruhigend für Geist sowie Körper – vor allem, wenn man passend ausgerüstet ist und sich ein bisschen mehr als sonst um seine Gesundheit und den inneren Ausgleich kümmert. Wir stellen Ihnen ein paar hilfreiche Tools vor, um auch bei frostigen Temperaturen gut und komfortabel voranzukommen.

Warm bleiben mit heizbaren Textilien

In die winterliche Kälte sollte sich jeder nur gut eingepackt begeben. Ganz besonders gilt dies jedoch bei einer Querschnittslähmung, denn sie bringt häufig eine Temperaturdysregulation mit sich. Hier gibt es verschiedene Möglichkeiten, um mollig warm zu bleiben – Thermokleidung, der klassische Wollpulli, beheizbare Sitzkissen, Schlupfsäcke, Untertischheizungen, ein Liter heißer Ingwertee oder einfach eine gute halbe Stunde Bewegung heizen schon ganz gut anhaltend ein.

Neben Thermokleidung, die dämmt, isoliert und die eigene Körperwärme reflektiert, gibt es mittlerweile auch viele Kleidungsstücke mit integrierten Akkus, die aktiv wärmen. Die Wärme ist meist stufenweise einstellbar und lässt sich so der Außentemperatur anpassen, auf niedriger Stufe wärmen solche Kleidungsstücke bis zu sechs Stunden. Sie können auch bei Erkältungen, Blaseninfektionen, Verdauungsbeschwerden, Muskelverspannungen oder Rückenschmerzen gut helfen, allerdings sollten Sie hier etwas Vorsicht walten lassen. Temperaturen über 60 Grad sollten generell vermieden werden (auch bei Wärmflaschen!), besser sind maximal 45 Grad, vor allem, wenn das Textil längere Zeit direkt auf der Haut liegt. Auch darf das Kleidungsstück nicht längere Zeit ununterbrochen belastet werden, denn sonst können die Heizdrähte Druckstellen und Verbrennungen verursachen. Beheizbare Kleidung sollte daher an Körperstellen getragen werden, die noch sensibel reagieren und wenig Druck ausgesetzt sind. Ideal sind oft heizbare Westen: Sie halten den Oberkörper so warm, dass die Extremitäten nicht auskühlen.

**WHEEL
BLADES** 
WWW.WHEELBLADES.CH



MIT WHEELBLADES DURCH DEN WINTER

Auf dem Weg zum Profi-Snowboarder beendete ein Unfall mit einer anschließenden inkompletten Querschnittslähmung Patrick Mayes Karriere. Von diesem Schicksalsschlag ließ er sich jedoch nicht ausbremsen und gründete die Wheelblades GmbH. Ein junges und innovatives Unternehmen, das sich zum Ziel gesetzt hat, die Mobilität von gehbehinderten Menschen maßgeblich zu verbessern. Gemeinsam mit kompetenten Partnern aus der Schweiz und Deutschland entwickelt und produziert die Wheelblades GmbH Produkte für Menschen mit Handicap, damit diese auch abseits befestigter Wege Mobilität, Freiheit und Lebensfreude erleben können.

Machen auch Sie Ihren Rollstuhl oder Rollator zum Schlitten und genießen Sie winterlich verschneite Wege. Dank einer universell einstellbaren Bindung ist dies mit nur wenigen Handgriffen möglich.

Durch die breite Auflagefläche der Wheelblades wird das Gewicht optimal auf dem Untergrund verteilt und ein Einsinken im Schnee verhindert.

WEITERE INFOS & KONTAKT:

Wheelblades GmbH
Untere Industrie 10
CH-7304 Maienfeld
Mail: info@wheelblades.ch
Web: www.wheelblades.shop

ANZEIGE



Fotos: pixabay.com, Patrick Mayer / Wheelblades GmbH

DURCH DEN WINTER

Winter-Update für den Rollstuhl

– Bereifung, Beleuchtung und Sitzheizung

Schneematsch, Glatteis und Reifen – das ist normalerweise keine stressfreie Kombination. Entspannter fährt es sich mit einer passenden Ausrüstung, zum Beispiel mit einem Satz passender Winterreifen und angemessener Beleuchtung.

Für manuelle Rollstühle gibt es sogar Kufen für die Vorderräder, sogenannte Wheelblades: Mit ihnen wird der Rolli im Handumdrehen zum Schlitten. Für Elektro-Rollstühle bietet mittlerweile der Hersteller Ottinger Schneeketten an (erhältlich in den Größen 5, 8 und 10 Zoll). Außerdem empfiehlt es sich für den Alltag, den Rollstuhl mit für Schnee und Schotter geeigneten Reifen auszustatten.

Neben dem rutschfreien Vorwärtskommen sollte man im eigenen Interesse auch dafür sorgen, in der früh hereinbrechenden Dunkelheit immer gut gesehen zu werden. Hierfür müssen Sie sich nicht in eine glitzernde Diskokugel verwandeln, auch wenn die Auswahl groß ist: LED-Lichter, Klemm- und Stirnleuchten, reflektierende Bänder, Folien und Farben ...

Zuletzt noch ein guter Weihnachtsgeschenk-Tipp für alle Frostbeulen: Die Sitzheizung gibt es nicht nur im Auto, sondern auch als Zubehör für den Rolli. Mehrere Hersteller bieten diese mittlerweile für Standardrollstühle an. Die Preise liegen zwischen 200,00 und 1200,00 €, die Temperatur kann meist stufenweise reguliert werden.

Da kann der Winterzauber gerne kommen.

ANZEIGE

GOLZ A&V

Unsere Outdoor Laufräder bringen Sie zu unerreichbaren Zielen!

Diese besonders strapazierfähigen Räder rollen hervorragend auf unwegsamem Gelände, Schnee, Eis und Schotterpisten.

Sind also perfekt für den rauen Alltag im Winter geeignet.

Durch die robuste Verarbeitung und die übergroßen Felgen, mit einer Schwalbe LandCruiser-Decke, für besonders guten Grip, sind unsere Räder ein unverzichtbarer Begleiter für den Winter.

Alle Golz-Räder werden direkt bei uns im wunderschönen Ostwestfalen gefertigt. Stellen Sie sich Ihre persönliche Konfiguration auf unserer Website ganz nach Ihren Vorstellungen zusammen.

www.golz-tec.de



Mountain-Wheel ETRTO 25-507



Beach Wheel ETRTO 80-507



Golz A&V | Dieselstr. 3 | 33397 Rietberg-Mastholte | Fon: 0 29 44 / 97 86 290



Liebe Leser,
Weihnachten steht vor der Tür und wir möchten uns für Ihre Treue als auch das
großartige Feedback zu den jeweiligen Ausgaben von **handicap.life** bedanken!
Wir wünschen Ihnen ein schönes Weihnachtsfest sowie einen guten Rutsch in ein
fröhliches Jahr 2020!

Ihre Redaktion von **handicap.life**

*Manchmal
fühlen wir uns ausgeglichen, stark,
mit uns selber im Reinen. Manchmal sind wir bedürftig
nach Anerkennung oder einem aufrichtigen Wort.
Was wir mit Respekt und Wertschätzung erhalten,
sind Momente, in denen uns
ein Stern in die Seele leuchtet.*

(© Beat Jan)



VORSCHAU

AUSGABE APRIL

Über Stock und Stein – Outdoor-Hilfsmittel im Test

Reisen nach Lust und Laune: Rollstuhlgerechte Mietwagen und Wohnmobile

Exklusiv von der OT World: Neueste Prothesentechnik
und innovative Hersteller



IMPRESSUM

Magazin handicap.life –
Das Anwendermagazin

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

Redaktion & freie Mitarbeiter:

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

Kontakt:

Sylter Straße 4
24376 Kappeln
Tel.: 04642 9643864
Mail: redaktion@handicap-life.com
www.handicap-life.com

Verlag:

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

Der Sitz der Gesellschaft ist Kappeln, eingetragen ist sie im Handelsregister Flensburg unter der HRA-Nr.: 9608 FL. Der Gerichtsstand ist Flensburg, die Steuernummer lautet 15 294 13842 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 48205. Die Geschäftsführerin ist Lydia Saß. Kontakt siehe oben.

Anzeigenmarketing

Anzeigenleitung:
Peter Lange
Tel.: 04642 9643864
E-Mail: 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

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: Dennis Marquardt

3 STARKE SMARTEN

Lesen, was Sie interessiert!

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



www.barrierefrei-magazin.de



www.momo-magazin.de



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.

Momo – Family ist das einzige Magazin in Deutschland für Kinder und Eltern die „besonders“ sind.
Barrierefrei ist das erfolgreichste Lifestyle-Magazin für Menschen mit Handicap und der Generation Plus in Deutschland.
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





Annika, BWL-Studentin, Volkswagen Kundin

Ich bin ich.

Und das ist mein Volkswagen.

Volkswagen Fahrhilfen. Individualität in Serie.

„Volkswagen unterstützt mich bei meinen Plänen – mit ausgereiften Modellen, modernen Fahrerassistenzsystemen und speziellen Fahrhilfen ab Werk, die exakt auf meine Bedürfnisse abgestimmt werden.“

Sichern auch Sie sich Individualität in Serie und zudem bis zu 15 % Nachlass.¹
Ihr Volkswagen Partner berät Sie gern.



Kraftstoffverbrauch in l/100 km: 5,2–4,9 (kombiniert), CO₂-Emissionen in g/km: 118–112 (kombiniert). ¹Die Volkswagen AG gewährt Menschen mit Behinderung im Zeitraum 01.01. bis 31.12.2019 beim Kauf von nahezu allen fabrikneuen Fahrzeugen der Marke Volkswagen PKW einen Nachlass von 15 % auf den zum Zeitpunkt der Bestellung gültigen Listenpreis, inklusive Fahrhilfen. Voraussetzung: Grad der Behinderung mind. 50. Abbildung zeigt Sonderausstattung gegen Mehrpreis. Stand 12/19