



Schwimmende Unterwasserstadt: Auf zehn Decks sollen Labore für 18 Forscher Platz finden

STUDIE

FORSCHUNG DER ZUKUNFT

→ Noch ist der SeaOrbiter nur eine Studie des französischen Architekten Jacques Rougerie. Das schwimmende Forschungslabor könnte jedoch bereits 2014 tatsächlich gebaut werden. Entwickelt wurde der SeaOrbiter, da große Teile der Ozeane noch unerforscht sind. Im Gegensatz zu Schiffen soll die futuristische Station geräuschlos mit der Strömung treiben, um Meereslebewesen nicht durch Motorengeräusche abzuschrecken. Die Konstruktion erlaubt zudem erstmals Langzeitstudien unter Wasser. Lediglich ein Drittel des SeaOrbiter soll über Wasser sichtbar sein, der Großteil ragt bis zu 30 Meter in die Tiefe und erlaubt durch eingebaute Sichtfenster, die Unterwasserwelt bequem zu beobachten.

TURNO

SOO! MUSS TECHNIK

DAS  SATURN MAGAZIN

JAN/FEB. 2014

SPEZIAL

So fahren wir morgen



Das Auto der Zukunft

**Autonomes Fahren**

Was geht schon jetzt, was geht noch nicht

Daten und Sicherheit

Was das Auto über Sie verrät

Mobilität auf zwei Rädern

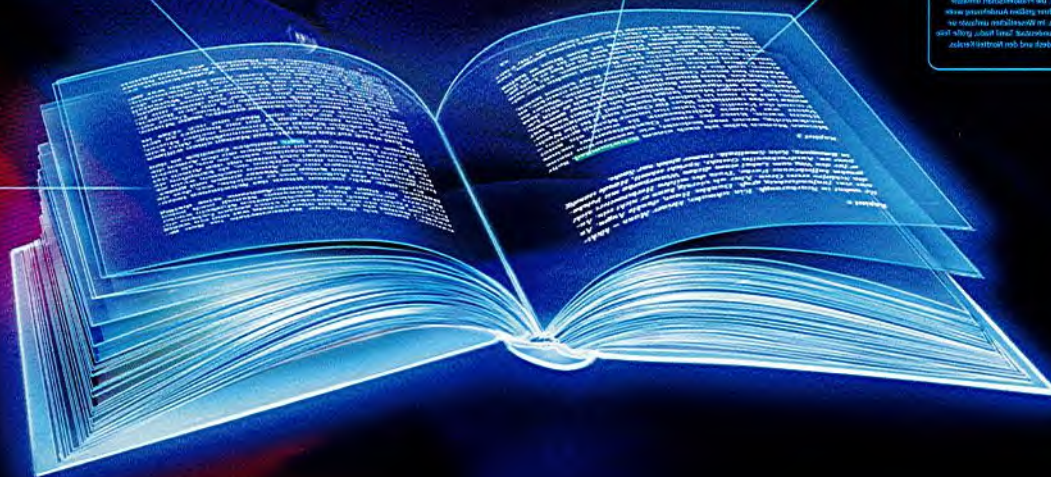
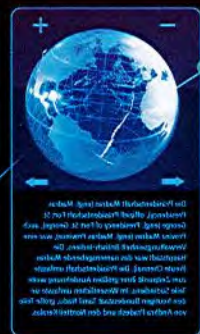
Pedelecs, Hoverboards und Monowheels als Alternative zum Auto

SCHELLER, BESSER, SINNLICHER

Die Zukunft des Lesens



Präzise die Schwimmblätter
das Schwimmblätter



Der Fall Tuğçe Albayrak
**Das verpfuschte
Leben des Täters**

Gegen den Mindestlohn
**Die Tricks der
Unternehmer**

SPIEGEL-Gespräch
**Joachim Löw:
„Das erfolgreichste Jahr“**

WIR BEWEGEN MENSCHEN. IN DIE ZUKUNFT.

ES IST AN DER ZEIT, MOBILITÄT NEU ZU DENKEN.
FÜR INDIVIDUELLE ERLEBNISSE.



Die Mobilität der Zukunft wird nicht nur individuell, intuitiv und vernetzt. Sie wird unser Leben einfacher machen und uns mehr Freiheiten ermöglichen. **Gemeinsam mit unseren Marken gestalten wir richtungsweisende Ideen, die neue Wege eröffnen. Von der Vision zum Erlebnis.**
www.bmwgroup.com/next100

GEMEINSAM SCHREIBEN WIR GESCHICHTE. DIE DER ZUKUNFT.

**BMW
GROUP**

THE NEXT
100 YEARS



Rolls-Royce
Motor Cars Limited

AD

ARCHITECTURAL DIGEST

SONDERHEFT
OKTOBER 2016



Zukunft

Was bewegt uns morgen?

Roboracer

Die Zukunft des Motorsports liegt darin, den Fahrer loszuwerden

TEXT: DAN READ /
FOTOS: DANIEL SIMON

Anfang 2017 werden sich auf Stadtkursen rund um die Welt zehn Autos – alle etwa so groß wie eine Mercedes S-Klasse – eine Schlacht liefern, wie wir sie nie zuvor gesehen haben: Ein komplettes Rennen mit rein elektrischen, fahrerlosen Maschinen. Vor den Zuschauern am Streckenrand rasen sie zum Wummern eines Soundtracks durch die Straßen und jagen vielleicht sogar kopfüber durch die Tunnel.

Das Ganze heißt RoboRace, und die Autos wurden gestaltet von unserem Lieblings-Futuristen Daniel Simon – dem Mann hinter der (erfundenen) Firma Cosmic Motors und hinter den Fahrzeugen aus dem Film *Tron: Legacy*. Aber obwohl wir die Autos unter D eingeordnet haben, sind sie keine richtigen Drohnen – denn sie werden nicht ferngesteuert. Sie sind zwar auf ein bestimmtes Verhalten hin programmiert, aber letztlich denken sie selbst.

Wie jedes autonome Auto sieht ein RoboRacer die Welt durch Radar, Kameras, Ultraschallsensoren und durch Lidar (Light Detection And Ranging, eine Entfernungsmessung aufgrund der Laufzeit von Lichtsignalen, ähnlich wie bei Sonar und Radar). Mit ihren Daten füttern sie einen Nvidia Drive PX2 (siehe Seite 78) – das Gehirn des Autos, das 24 Trillionen Rechenoperationen pro Sekunde schafft. Ingenieure haben dem Rechner beigebracht, wie das Auto reagieren soll. Seine künstliche Intelligenz (KI) erlaubt ihm auch, zu lernen und sich anzupassen.

Zum Beispiel könnte das Auto von Team A so programmiert sein, dass es nur reagiert, wenn etwas näher kommt als einen Zentimeter. Das führt zu aggressivem Fahrverhalten. Team B könnte eine größere Distanz wählen, das macht es wahrscheinlicher, dass der Wagen unbeschadet ins Ziel kommt. So oder so: Die Autos sammeln Erfahrungen, Runde um Runde, Rennen um Rennen. So treffen sie immer bessere Entscheidungen, entwickeln sogar eine Persönlichkeit wie menschliche Rennfahrer.

„Wir bezeichnen das nicht als Motorsport“, sagt RoboRace-Marketingleiter Justin Cooke. „Es ist eine Intelligenz-Meisterschaft. Sportliche Unterhaltung, Gaming, Technik, Kunst und Musik in einem. Das Format wird eher wie bei einem Videospiel sein – wie eine Mischung aus *Transformers* mit *F-Zero*. Es ist eine KI-Schlacht, kein Hardware-Wettbewerb, und Ingenieure und Programmierer sind die Helden.“

Laut Cooke sind etwa 120 Universitäten, Softwarefirmen, Autohersteller und andere an einem der zehn Startplätze interessiert. Die Rennen werden parallel zur Formel E ausgetragen. Sie dienen als Versuchslabor für die Entwicklung von Software, die uns bald in autonomen Autos von zu Hause in die Arbeit bringen könnte. Aufregend, oder?

D wie Drohnen



Das A → Z der Zukunft



Die Zukunft. Sie kommt. Ob wir wollen oder nicht.
Zum Glück gibt es *TopGear*. Wir führen euch durch das
Labyrinth aus Ideen, Forschung und Supersportwagen

BBC

TopGear

November-Dezember 2016

NISSAN BLADEGLIDER

SO FÄHRT DER
ABSURDESTES
SPORTWAGEN
DER WELT

DEUTSCHLAND

BLACKBIRD

ER WIRD ZU
JEDEM AUTO,
DAS DU WILLST

KOENIGSEGG REGERA

REIFEN-GRILLEN IM
1500-PS-HYBRIDMONSTER

IM TEST:

MERCEDES E-KLASSE T-MODELL
VOLVO V60 POLESTAR
FORD KA+
MCLAREN 540C
MERCEDES-AMG E 43
OPEL MOKKA X
RENAULT SCÉNIC
CADILLAC CT6
KIA OPTIMA SW
INFINITI QX30
BMW 740LE IPERFORMANCE
UND VIELE MEHR ...

DIE NEUE ART VON FAHRSPASS

DREI WELTEXKLUSIVE TESTS

PLUS: HEISSE KLASSIKER UND COOLE TRENDS



TopGear exklusiv: Alles über
Borgward gestern und morgen



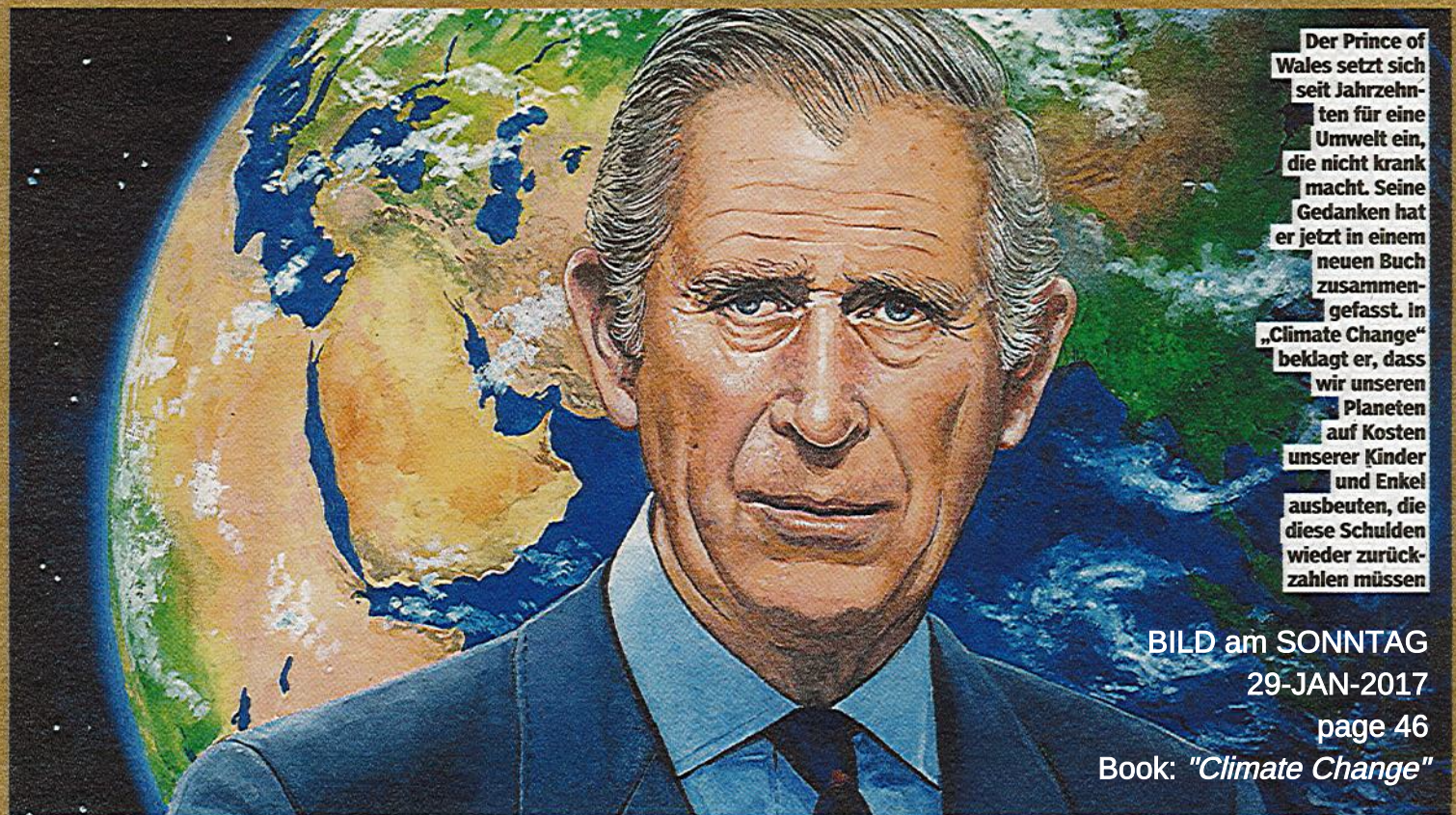
Porsche Panamera: So irre ist
der schnellste Diesel der Welt



Nur Fliegen ist schöner? Wie
sich der Opel GT heute anfühlt



Das A-Z der Auto-Zukunft:
Visionen, die wirklich zählen



Der Prince of Wales setzt sich seit Jahrzehnten für eine Umwelt ein, die nicht krank macht. Seine Gedanken hat er jetzt in einem neuen Buch zusammengefasst. In „Climate Change“ beklagt er, dass wir unseren Planeten auf Kosten unserer Kinder und Enkel ausbeuten, die diese Schulden wieder zurückzahlen müssen

BILD am SONNTAG
29-JAN-2017
page 46
Book: "Climate Change"

Der Bio-Prinz

Charles war schon grün, als es die Grünen noch nicht gab

Prinz Charles (68), britischer Thronfolger in Dauerwarteschleife, sagte dem amerikanischen Fernsehsender CBS: „Es ist sehr einfach, alles, was ich sage, als unwesentlich abzutun.“ Dabei sei es doch seine Pflicht, sich um die Welt und ihre Bewohner zu sorgen.

Von diesen Sorgen handelt auch sein 25-seitiges Buch, das bisher nur in England erschienen ist („Climate Change – A Ladybird Expert Book“, 4,99 Pfund). Der Inhalt in einem Satz: Unser Klima geht den Bach runter, und der ist verseucht. Wer von der Welt noch retten will,

sen Grundsätzen gehört auch, mit den Pflanzen zu sprechen. „Ich rede mit meinen Pflanzen nicht nur“, sagte er der englischen Tageszeitung „Daily Mail“, „ich gebe ihnen Anweisungen. Und sie antworten mir auch.“ Britischer Humor?

Nein, Lady Diana wünschte sich, Charles würde mit ihr so hingebungsvoll reden wie mit seinen Pflanzen. Seine Worte wirkten wie erstklassiger Kompost. Im vergangenen Jahr konnte Charles mit seinen Biolebensmitteln der Marke Dutchy einen Umsatz von umgerechnet rund 40 Millionen Euro erzielen.

The Prince Charles of Wales - Book:

"Climate Change"

25 pages

4,99 Pound Sterling

sätzen zu bewirtschaften. Zu die-

God save Prince Charles.



„Meine Pflanzen antworten mir auch.“ Charles in der Lavendel-Ecke seines Gartens (aus dem Bildband „Highgrove, Clarence, 2007“)



Naturburschen: Charles mit seinen Söhnen William und Harry, 1997



Charles und Lady Di flütern in Schottland, 1981



Selfie mit Prinz: Charles am Dienstag in Leicester

Dein SPIEGEL

EINFACH MEHR WISSEN

Nr. 3 | 2017
Deutschland € 3,80



Was hilft gegen den Klimawandel?



Party-Tipps
Der perfekte
Geburtstag



Polizei
So arbeiten
Fahnder



Ready to Change.



#switchtoEQ





KOSTET DEMNÄCHST

10 \$.

1.000 \$.

10.000 LEBEN.

1 KRIEG.

CHECK DIE WELT | **Welt**