

Schweißfrei und umweltschonend durch die Stadt

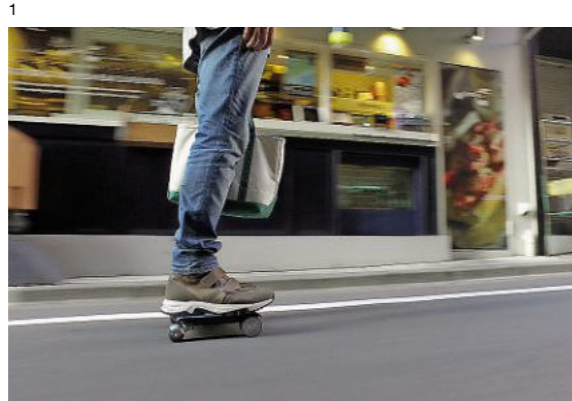
Die E-Bikes rüsten massiv auf. Sie sollen immer schneller und kräftiger sein. Aber die elektrische Zukunft sieht raffinierter aus.

Früher einmal, als man auf dünnrohrigen Fahrrädern durch die Wälder fuhr, die Pedale gleichmäßig am Kettenschutz schabten und eine scheppernde Klingel die Unebenheiten des Waldweges seismografisch wiedergab: Da fuhr man eben einfach mit dem Rad durch den Wald. Manchmal verfuhr man sich auch, aber das war nicht schlimm. Hatte man eine Karte dabei, stieg man kurz ab, schaute nach der richtigen Abzweigung, trank einen Schluck, und irgendwann kam man dort an, wo man hinwollte.

Heute wird eine Radtour am Computer zu Hause minutiös vorgeplant, hochauflösendes Kartenmaterial, Wetterdaten und wichtige Streckeninformationen werden auf mobile Geräte übertragen – und dann, nach stundenlanger Vorarbeit, radelt der moderne Mensch, als gehe es um den gefährlichen Wüsteneinsatz einer Spezialeinheit im Feindgebiet, ins technologisch optimierte Freizeitglück.

Das Fahrrad, auf Englisch Bi-Cycle: Das war einmal, wie der Name schon sagt, ein Ding mit zwei Rädern, mit dem man fahren kann. Was jetzt durch den Wald donnert, ist etwas ganz anderes, ein Zwitter, ein technologisches Fabelwesen, das nur noch mit Mühe als Fahrrad erkennbar ist. Es befindet sich auf einer Evolutionsstufe kurz vor der Motocrossmaschine – unterstützt von einem mindestens 600 Watt starken Elektromotor, mit überschenkeldicken Stollenreifen,

Text
IVO GOETZ



Scheibenbremsen, elektronischer Schaltung, Halterungen für diverse Navigationsgeräte, Handys und Pulsmesser. LED-Leuchten strahlen messerscharf Hunderte Meter ins Unterholz hinein und in verschreckte Wildschweinaugen.

Allein die Namen der neuen Superbikes formulieren Ansprüche, die selbstbewusster kaum sein könnten. Das Stealth B-52, das dem Namen nach eher mit einem Kriegsflugzeug verwandt sein möchte, scheint direkt aus dem Golfkrieg zu stammen. Das Carbon SUV E-Bike von Moto Parilla aus London überlebt auch einen Parcours für waghalsige Motorrad-Stunts.

Auf diesen „Fatbikes“ – so nennt man die wulstigen Räder – sitzen auffällig oft auch sehr agile Menschen weit nach dem Renteneintrittsalter. Diese Protagonisten einer alterslosen Attacke auf wurzeldurchquerte Wege und morsches Unterholz haben, wenn sie sich auf ihr Bike stürzen, zudem häufig sehr bunte Funktionskleider angelegt, aus denen Trinkschläuche herausragen, die an pralle Behälter angeschlossen sind. So ein Ausflug will gut geplant und bestens vorbereitet sein: Alle wichtigen Mineralien und Nahrungsstoffe können so während der Fahrt, die gut auch mehr als elektrische 45 Stundenkilometer schnell sein kann, dem durchgerüttelten Körper zugeführt werden. Mensch und Maschine werden jetzt eins. Die bunten Geschosse scheinen sich jederzeit, wie im Science-Fic-

tion-Film „Transformers“, in etwas noch Schnelleres, Gefährlicheres verwandeln zu können, in einen fliegenden Androiden mit Biofeedback-navigations-App vielleicht.

Ob diese hochtechnisierte Attacke auf die Natur und Umwelt tatsächlich alle erfreuen wird? Immer mehr untrainierte Mountainbiker werden wohl mit Elektrounterstützung dahin vordringen, wo Hasen und Rehe oder vielleicht auch Bären und Wölfe einmal ihre Ruhe hatten.

Dieser antriebsstarke Freizeitwahnsinn in Gestalt der E-Bikes kommt ja eigentlich von der Straße. Fahrräder – und nun auch die E-Bikes – werden von einigen Verkehrsexperten und Fahrradvolksentscheidsvorkämpfern als die Lösung für den Individualverkehr in den zunehmend hoffnungslos verstopften Städten gehalten. Der Zweirad-Industrie-Verband ZIV spricht von mehr als drei Millionen E-Bikes auf Deutschlands Straßen. Zurzeit gibt es bereits mehr als zehntausend verschiedene E-Bike-Modelle von mehr als fünfhundert Herstellern.

Der Umstieg auf das E-Bike soll alle Verkehrsprobleme lösen. Aber reicht das aus, um das Auto langfristig zu ersetzen, so das erklärte Ziel einiger Fahrradbefürworter? Was ist im Winter oder bei schlechtem Wetter?

Das E-Bike ist ein Kompromiss so wie die Backmischung –

man macht schon noch was selbst, aber es ist nicht so anstrengend wie selber backen. E-Bikes wurden einmal Anfang der 1990er Jahre in der Schweiz erfunden und in Kleinserien auf den Markt gebracht. In den Bergen war das elektrische Antriebskonzept eine konsequente Erleichterung beim Radfahren, im Flachland belächelte man zunächst die Senioren, denen es vorher schwerfiel, auf einem normalen Fahrrad vorwärtszukommen.

Jetzt haben auch die jungen Öko-Vegan-Hipster das elektrische Rad entdeckt. Was für sie bis vor kurzem noch das Fixie ohne Bremsen und Schaltung war, zu dem sie oft eine fast erotische Beziehung hatten, ist nun das edel gestaltete Elektrorad, das sie zum Übermenschen macht. Ein Tritt in die Pedale, und man schießt wie ein Porsche allen davon: Wie gut sich da auch mittelmäßig trainierte Waden anfühlen! Das E-Bike ist vielleicht auch deshalb so erfolgreich, weil sich der Körper schon untrainiert so fit anfühlt, wie er es sonst erst nach zwei Jahren täglichem Yoga und Krafttraining ist.

Sicher ist, dass die älter werdende Gesellschaft mehr Menschen aufs elektrische Rad bringen wird. Immer wieder hört man Kritiker dieser schnellen Fahrräder sagen, Unfälle mit E-Bikes nähmen zu, und die Beteiligten verletzten sich auch schwerer als auf normalen Rädern,



- BILDER:
- 1 Sieht aus wie ein Laptop: Walkcar von Cocoa Motors
 - 2 Kleiner geht es kaum: Draufstellen und los geht's
 - 3 Passt in jede Tasche für die Bahnfahrt und das Büro
 - 4 Statt einer Harley: E-Chopper Bike von Urlette
 - 5 Wie einst als Kind: Das Moke – Mofa meets Bonanzarad



insbesondere die älteren Nutzer der E-Bikes seien gefährdet, da die Geschwindigkeiten und Kräfte höher seien und die Reaktionszeiten dafür nicht ausreichen. S-Pedelecs, die besonders dynamischen E-Bikes, für die man eine Versicherung, ein Kennzeichen und einen Helm braucht, fahren immerhin bis zu 45 Kilometer pro Stunde schnell! Der ADAC bietet spezielle E-Bike-Fahrtrainings-Kurse für Senioren, vor allem wohl solchen, denen ein Pedelec, das auf maximal 25 Kilometer pro Stunde beschleunigt, nicht ausreicht.

Fast täglich tauchen neue Konzepte für elektrische Fortbewegungsmittel auf – eine unübersichtliche Anzahl an schrägen Ideen lässt E-Auto und E-Bike schon fast langweilig erscheinen.

Moderne E-Bikes haben Ladezeiten von bis zu vier Stunden und eine Reichweite zwischen 20 bis 250 Kilometern. Die meisten Modelle sahen lange wie normale Fahrräder aus, an die mehr oder weniger plump die Batterien am Rahmen oder am Gepäckträger angeschraubt wurden – so wie die ersten Autos noch aussahen wie Kutschen, an die man einen Motor angeschraubt hatte. Doch diese gestalterischen Kompromisse sind nun vorbei – Integration ist das Mantra der Designer. Die Motoren sind so minimiert, dass sie sogar in das Tretlager in der Rahmenmitte passen, Batterien verschwinden in

den Rahmenrohren. Alles scheint aus einem Guss. Sogar E-Bikes aus Bambusrohr kann man kaufen, wie etwa das My Volta von My Boo, das in Ghana gefertigt wird. Es gibt sehr elegante Urban E-Bikes, denen man gar nicht ansieht, dass sie elektrisch angetrieben werden. Dass das E-Bike zum Statussymbol geworden ist, zeigen die Edelmodelle. Für den Liebhaber des italienischen Automobil-Designs, der vielleicht einen Maserati Quattroporte in der Garage stehen hat, gibt es von der Schweizer Firma Diavelo ein E-Bike im Pinfarina-Design.

Der Heavy-Metal-Fan unter den Radlern, dem eine Harley zu teuer ist und vielleicht auch laut, der kauft sich eher einen E-Chopper von Urlette, ebenfalls aus der Schweiz.

Und wer als Kind der 1970er Jahre in der Vergangenheit hängen geblieben ist, sollte sich einmal das Moke von Urban Drivestyle oder das Super 73 aus den Vereinigten Staaten ansehen – eine Mischung aus Mofa und Bonanzrad.

Bald wird es sogar eine E-Harley geben – die klingt dann wie die Turbine eines Raumschiffes. Die Blicke von traditionellen Harley-Fahrern bei zufälligen Begegnungen auf der Straße möchte man sich allerdings vielleicht lieber nicht vorstellen.

Sehr gefragt, wie man auf den aktuellen Fahrradmesse sehen kann, sind elektrische Lastenräder, die E-Cargobikes, wie etwa das CD 1 von HF-Heisenberg, das mit einer Kurvenneigetechnik ausgestattet ist und zusätzlich zum Fahrer bis zu 120 Kilogramm schwere Lasten tragen kann. Es könnte für Kurzstrecken das Familienauto, vor allem aber die stinkenden Kleintransporter ersetzen, die jeden Morgen in der zweiten Reihe abgestellt werden und den Verkehr behindern.

Muss man aber nichts transportieren gibt es für die kürzeren Strecken in der überfüllten Stadt bessere, sehr avantgardistische Fortbewegungsmöglichkeiten, die nicht so sperrig sind wie ein Fahrrad – egal ob mit oder ohne Strom. Man kann diese neuen Geräte zusammenklappen oder in einer Tasche

tragen. Sehr verbreitet hat sich zum Beispiel seit vielen Jahren der E-Scooter in Tel Aviv und auch in Barcelona. Man gleitet in erhabener Haltung zwischen dem stehenden Autoverkehr hindurch und macht als hedonistischer Surfertyp im Businessanzug eine sehr gute Figur. Einer der meistverkauften E-Scooter ist etwa der klappbare SXT Light. Er wiegt knapp elf Kilo und ist in zwei Stunden aufgeladen. Dann fährt er ungefähr 25 Kilometer weit und bis zu 30 Kilometer pro Stunde schnell. Für fast alle Strecken in der Stadt ist das ausreichend.

Und auf dem kalifornischen Urb-E kann man sogar sitzen und muss nicht einmal selbst treten. Auch einen Transportanhänger gibt es für das klappbare Elektrogefährt.

Immer öfter sieht man mittlerweile auch Skateboards mit Elektromotor und Bluetooth-Steuerung für das Handy, die, wenn man es kann, besonders in den von jungen Leuten bewohnten Szenevierteln der großen Städte spektakuläre Auftritte garantieren. Das Board von Leif Tech ist etwas für Snowboardfreaks, die das Brett auch auf der Straße mal querstellen möchten.

Ein sehr absurdes Gerät, das Walkcar, holt man nach der U-Bahn-



6

BILDER:
6

Kickboard mit Motor: SXT Light von SXT Scooters

7

Strom statt Schnee: E-Snowboards von Leif Technologies

8

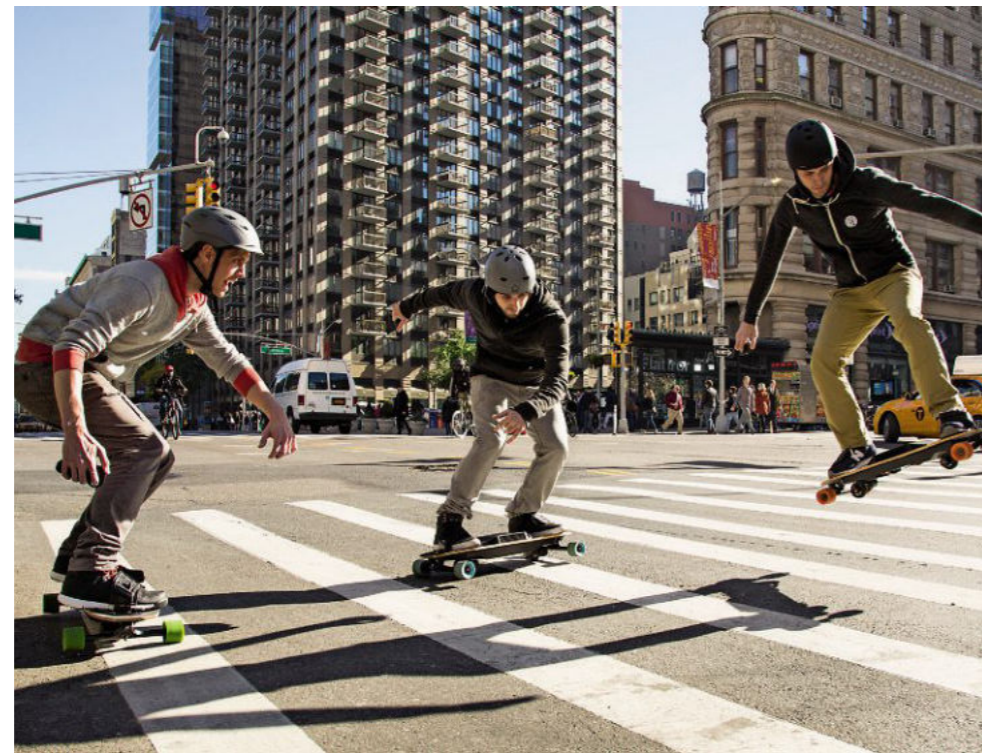
Extra Power für Rentner: Beactive+e von Bemotec

9

Mit Bonanza-Sattel: Super 73 von Lithium Cycles

Fahrt aus einer Umhängetasche und hat damit ein Stück Zukunft wie aus dem schönsten Science-Fiction-Film in der Hand. Es sieht aus wie ein Laptop, und wenn man dem Erfinder glauben kann, stellt man sich einfach darauf und schwebt durch das Fußgängergetümmel jeder überfüllten Megacity.

E-Bikes sind für mittlere Strecken in der Stadt und für den Transport von Waren geeignet, und die kompakten hippen Klapplösungen, E-Boards und E-Scooter, sind



7

perfekt für den letzten Kilometer vom Haus zur Bahnstation oder vom Auto, das weiter entfernt geparkt wurde, zum Büro. Für jede Gelegenheit und für jeden Benutzer gibt es das passende Gerät.

Solche elektrischen Kleinfahrzeuge könnten die Fortbewegung in den immer dichter besiedelten Städten grundlegend verändern. Aber dafür braucht es noch etwas mehr als nur die richtige Hardware: Denn die neuen Gefährte verpesten zwar nicht die Luft, aber solange die Politik noch keine neuen Verkehrskonzepte erarbeitet hat, wie die unterschiedlichen Verkehrsmittel in den Pendlerströmen optimal verzahnt werden können, werden sie sich wohl nur schwer in breiter Masse durchsetzen.

Fußgänger, Autos, E-Bikes und die elektrischen Rollbretter kommen sich auf den Gehwegen und engen Straßen noch immer und eher verstärkt in die Quere. Die Bundesregierung hat zwar den Bau von Schnellradwegen ohne Kreuzungen und Ampeln angekündigt und nennt diese paradoxerweise auch noch Fahrradautobahnen – diese Bezeichnung lässt aber leider weder Gutes über das Verständnis für die Sache noch für die Umsetzung des Vorhabens erahnen.

Aber es gibt auch vielversprechende Lösungen, von denen man lernen könnte: In Kopenhagen zum Beispiel werden Auto- und Fahrradverkehr konsequent getrennt, das ist wesentlich sicherer für alle, als einfach nur Fahrradspuren auf die Straße zu malen. Und hilft, die Verkehrsströme flüssig zu halten.

Nur durch intelligente Verkehrsführung und neue Infrastruktura-



9

ren können alle Verkehrsteilnehmer, Individualfahrer, E-Mountainbike-Explorer und auch Fußgänger in den sich wandelnden Großstädten sicher und zügig zum Ziel kommen.

Bis es aber so weit ist, müssen sich Radfahrer und die schnellen E-Bikes weiterhin auf den umkämpften Straßen mit rechtsabbiegenden Lastwagen, zugeparkten Radspuren, engen, holprigen Radwegen und militanten Fußgängern anlegen – die martialischen E-Fat-Mountainbikes sind dafür sicher besser geeignet als ein schlankes E-Hipster-Urban-Bike.

Alle Konzepte für eine neue individuelle und emissionsfreie elektrische Mobilität haben aber immer noch einen Haken: In Deutschland wird der Strom zur Hälfte aus Stein- und Braunkohle erzeugt, und auch einige Atomkraftwerke sind noch am Netz. Der Anteil regenerativer Stromerzeugung muss erheblich ansteigen, denn nur so werden die Herstellung elektrischer Fahrzeuge, der Batterien und dann schließlich auch die Nutzung tatsächlich „grün“. Dass zur Batterieherstellung Rohstoffe wie Lithium, Kobalt und Nickel gewonnen werden müssen, bleibt ökologisch äußerst problematisch.

Selbst in Norwegen, wo der Anteil elektrischer Autos bereits bei einem Fünftel liegt und die Stromerzeugung zu 99 Prozent aus Wasserkraft erfolgt, erkaufte man sich die Subventionen für die Verbreitung der E-Autos mit den Einnahmen aus den unermesslichen Rohölquellen – beim Verkauf des fossilen Brennstoffs Öl ins Ausland!

Aber wenn auch diese Probleme gelöst sind und dank der intelligenten elektrischen Mobilität dann in ferner Zukunft jeder Stadtbewohner lückenlos elektrisch von der Haustür zur Arbeit oder zum Konzertbesuch gelangen kann, könnten Gesundheitsforscher eventuell schon bald mit ganz anderen erschreckenden Zukunftsprognosen aufwarten: Denn wer sich nur auf den E-Antrieb verlässt und sich deswegen nicht mehr bewegt, erschlafft vielleicht auch schneller.

Dann sehen wir bestimmt auch wieder die bewährten Stützräder an den fetten E-Motocross-Mountainbikes – für die Älteren, geländetauglich und für höhere Geschwindigkeiten. So schließt sich der Kreis vom Fahrradfahrenlernen als Kind zum gestützten Durchpflügen des Waldes im Alter – bis dann irgendwann nur noch der E-Rollator weiterhilft. ♦



8

FOTOS: 6 SXT SCOOTERS 7 LEIF TECHNOLOGIES 8 BEMOTEC 9 LITHIUM CYCLES