

VON MONIKA GRAF

Wer kennt und liebt es nicht, zu träumen, zu wünschen und zu tüfteln? Auch den Sportartikelherstellern geht es nicht anders. Sportgeräte besser, bequemer, individueller, schöner und leichter zu machen, ist das Ziel von allen, schliesslich auch von uns Konsumenten. Wie die Inline-Skates, Bikes oder Laufschuhe im Jahre 2015 tatsächlich aussehen werden, ist zwar schwierig vorherzusagen, aber eben, Träume sind ja erlaubt.

Keine 30-Röller

«30-Röller werden nie realistisch sein, auch im Jahr 2015 werden Inline-Skates fünf Rollen haben. Und auch die Schienenlänge wird etwa gleich bleiben wie heute», meint Andreas Schaad von der Firma Salomon zur Inline-Entwicklung. Am meisten geforscht werde bezüglich Materials, Komforts und Bremssystemen, ergänzt Schaad. Den Fahrkomfort mit verbesserten Dämpfungssystemen zu

heisst strassentauglicher. Statt mit dem Fahrrad würden die Menschen in 15 Jahren per Inline-Skates zur Arbeit gehen, und dies auch bei Regen. In dieser Hinsicht seien Materialverbesserungen gefragt. «Mein Wunschtraum wäre ein universeller Schuh, den man ohne Rollen zum Laufen und mit aufgesetzter Schiene zum Fahren brauchen kann. Zum Beispiel im Sommer eine richtig bequeme Sandale mit abnehmbaren Rollen», meint Schaad zum Wunsch-Inline-Modell 2015. Seiner Meinung nach sind die bisherigen Kompromisslösungen noch alles andere als überzeugend, aber die Idee hat Zukunft. Schaads ultimative Utopie? «Rollen, die direkt aus den Füessen wachsen.»

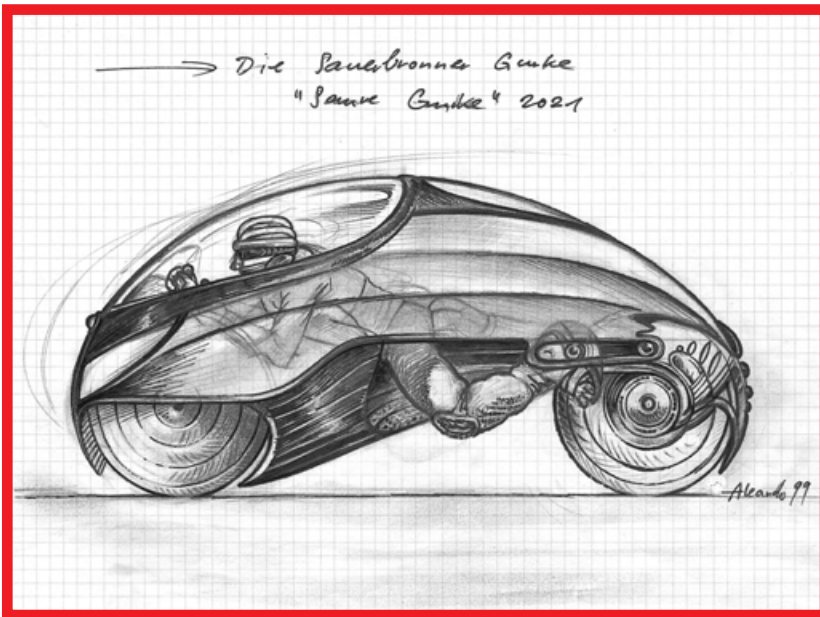
Andreas Schmocker von der Firma Oxygen sieht die Inline-Zukunft etwas weniger rosig: «Der Inline-Markt ist rückläufig, der grosse Boom ist vorbei.» In Amerika sei die Tendenz deutlich spürbar und sie zeichne sich auch in Europa ab. Brems- und Gleichgewichtsprobleme verhindern, dass sich das Inline-Skating wirklich zum absoluten Volkssport entwickeln könne. Laut Schmocker wird das Inline-Modell der Zukunft ein Fitnessschuh (Softschuh mit Schale) mit 5 oder 6 Rollen im Speedbereich und 3 oder 4 Rollen im Fitnessbereich sein. Offroad-Modelle würden sich nie voll durchsetzen und auch 10-Röller sind für ihn sinnlos, weil (zu) viele Rollen das Kurvenfahren verunmöglichen. Änderungen und Verbesserungen seien am ehesten im Bereich Komfort und Material zu erwarten.

Die Modelle zwischen Schuh und Schiene mit Federn, Öldämpfern oder Elastomeren noch besser zu dämpfen, sind seine Hauptanliegen. Auch an der Sicherheit werde stark getüftelt. Mehr Reflektoren und vor allem bessere Bremssysteme sind gefragt. Es gab bereits Prototypen mit einer Öldruckbremse, welche via Ölschlauch von der Hand aus bedienbar war. «Ihre Bremswirkung war aber so stark, dass es schon wieder gefährlich wurde und der Schuhpreis wäre zu hoch geworden», lautet Schmockers Fazit zu diesem Bremssystem. Auch an Scheibenbremsen, die auf Druck reagieren, wurde bereits viel getüftelt. Hier stellte sich das Problem, dass sie auch bei Bewegungsabläufen reagierten, bei denen man gar nicht bremsen wollte. «Ich glaube, der Gummibremsklotz wird sich weiterhin durchsetzen, hinsichtlich Gummimischung

Inline-Skates mit Scheibenbremsen, kettenlose Mountainbikes, Laufschuhe nach Mass – Zukunftsmusik oder Spinnerei? Wir haben uns in der Szene umgehört und verraten Ihnen, was sich in den kommenden 15 Jahren verändern könnte.

verbessern, ist für ihn ein klares Ziel. Das heisse aber nicht, Inline-Skates für den Offroad-Einsatz herzustellen, analog den immer geländetauglichen Mountainbikes. Inline-Skates sollen laut Schaad vor allem alltagstauglicher werden, das



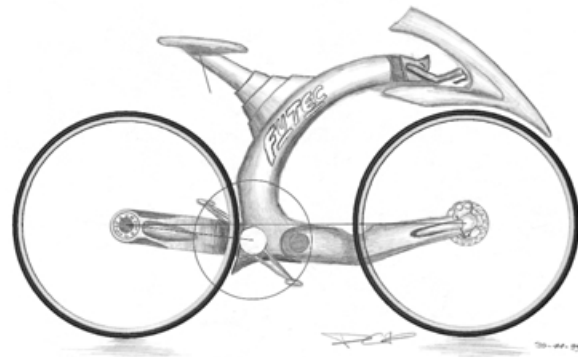


kann man ja sehr viel herausholen», meint Schmocker zur Bremstechnik der Zukunft.

Ohne Kette und Gabel

Die spektakulärsten Veränderungen sind im Velobereich angesiedelt, nicht nur hinsichtlich Optik, sondern auch punkto Technik. Stellen Sie sich ein Fahrrad ohne Gabel und Kette vor, mit Rädern ohne Speichen und Nabe! Laut Daniel Weibel, Biketüftler und Mitgründer der Firma Futec AG in Muttenz, keine Spinnerei. Er hat für uns sogar seinen Bleistift gezückt und das Velo 2015 mit einem hydraulischen Fluidantrieb gezeichnet.

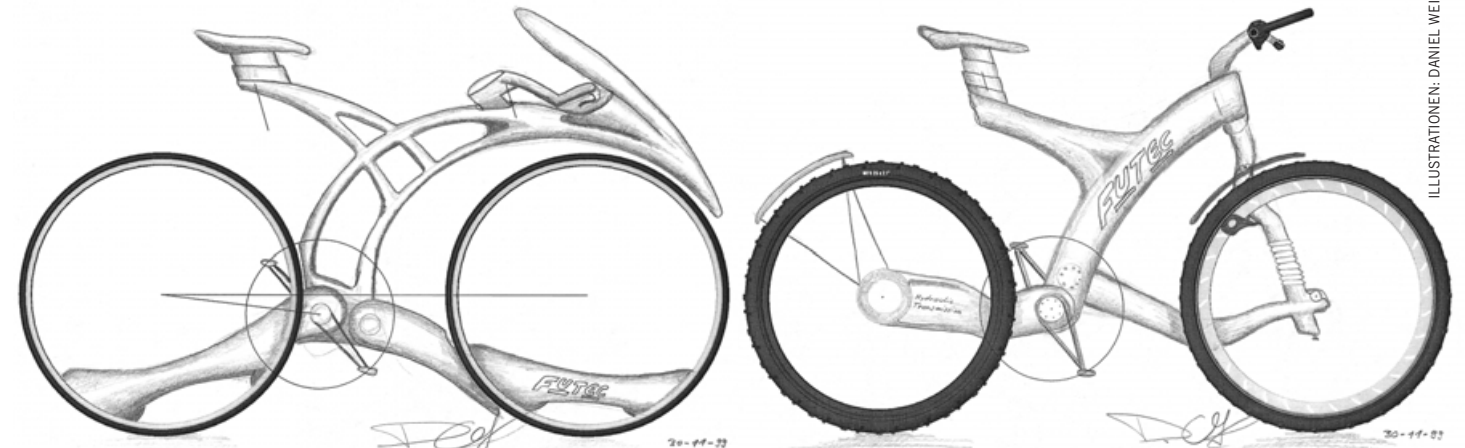
Eine Miniturbine wird von Pedalen angetrieben und erzeugt Druck. Diese Leistung wird mittels Hydraulikleitung an die Antriebsräder übertragen. Eine Empfängerturbine setzt die Leistung aus der Leitung in eine Drehbewegung um. «So kann man bei den Mountainbikes einen Hinter- oder Allradantrieb ermöglichen, vergleichbar mit dem Allradantrieb der Autos.», erklärt Weibel. Als Antriebsvariante könnten die Pedale auch einen Minigenerator antreiben. Die Leistung wird mittels Stromkabels übertragen, ein Minimotor erzeugt den Vortrieb (Hinter- und Zweiradantrieb möglich). Auch eine Version mit Zwischenbatterie als Energiepuffer sei denkbar. Die Laufräder sind speichen- und nabenlos, bewegen sich auf Kugellager oder noch besser, sie schweben reibungslos im Magnetfeld. Der Vorteil liegt im tieferen Schwerpunkt der Radlagerung. Die Reifen sind nicht mehr mit Luft, sondern mit leichtem Schaumstoff gefüllt, Plattenflicken wird überflüssig. Und nicht zu vergessen das Display der Zukunft: Herkömmliche Tachofunktionen bleiben erhalten, zusätzlich wird aber die Pulsmessung via Handgriffe integriert, GPS und Bildnatel inbegriffen. Damit die Aerodynamik der Rennvelos verbes-



sert wird, gehört eine Kunststoffverschalung vor den Lenker. Und eine Gabel zum Vorderrad ist ebenfalls überflüssig, die Lenkung basiert auf einer Achsschenkellenkung, ebenfalls im Rahmen verkabelt. Und wo sind die Bremsklötze? Gebremst wird entweder mit inntengreifenden Scheibenbremsen oder bei Fluidantrieb mittels des flüssigen Antriebsmediums. Natürlich werden auch die Sattelformen völlig neu sein, endlich bequem. Vermutlich werden sie sich der Bewegung anpassen. «Aber das ist nicht unser Problem, wir sind Techniker und Rahmenbauer.», meint Daniel Weibel zu seinem Gefährt der Zukunft.

Wie eine Swatch

Auch Bob Sticha, radikaler Velokonstrukteur in St. Gallen, verzichtet bei seinem Prototypen auf eine schmierige Kette. Der Antrieb basiert auf einer Kardanwelle, die in der Hinterradschwinge versteckt und fast wartungsfrei ist. Das Vorderrad ist einarmig aufgehängt, mit Dämpfer und Scheibenbremse versehen. «Nabenschaltung, Scheibenbremsen und Vollfederung werden in Zukunft zur Standardausrüstung eines Fahrrads gehören», ist Sticha überzeugt. Das Material der Zukunft wird injizierter Kunststoff sein, zusammgebaut nach dem Moncoque-System. Die Laufräder, heute aus vielen Einzelteilen gebaut, werden dann aus einem Stück gegossen und viel leichter sein als heute. «Das Fahrrad sollte aus möglichst wenigen Teilen bestehen. Dadurch wird es robuster.», meint Sticha. Gerne zieht er Vergleiche mit der Swatch-Uhr, welche auch nur aus rund 50 Teilen gebaut ist. Für ihn ist Hayek in vielerlei Hinsichten ein Genie. Ein billiges Produkt zu produzieren, brauche aber trotzdem zuerst einmal sehr viel Geld. Hier sieht Sticha das Problem. «Die Fahrradindustrie ist altmodisch und schwerfällig. Niemand hat den Mut, in gute Ideen zu investieren.» Der Kettenantrieb sei bald hundert Jahre alt, und die Federungen, die seit wenigen Jahren das Velo komfortabler machen, seien bloss vom Motorrad abgeschaut. Bob Sticha ist seiner Zeit stets ein paar Jahre voraus. Bereits vor zehn Jahren konstruierte er ein vollgefedertes Bike mit Scheibenbremsen, wurde damals aber bloss ausgelacht. Wenn Bob Sticha einen Produzenten findet, der sein «Stadtrad der Zukunft» serienmäs-



sig herstellt, soll es noch lange Zeit durch seine Schlichtheit bestechen. In 15 Jahren wird es dann aber nur noch aus wenigen Kunststoffteilen gebaut sein, schlauchlose Laufräder haben und eventuell mit einem Elektroantrieb ergänzt sein.

Vollfederung für alle

Auch George Merahtzakis von der Fahrradmarke GT ist überzeugt, dass das Bike der Zukunft eine neue Antriebstechnologie aufweisen wird. Ohne Kette, mit in der Nabe integriertem Bremssystem, elektronischer Schaltung und schlauchlosen Pneus. Selbstverständlich Vollfederung bei weniger als zehn Kilogramm Gewicht.

Komponentengigant Shimano zeigt sich bezüglich Zukunftstrends diskret, die Konkurrenz schläft ja schliesslich nicht. Einige Tendenzen seien trotzdem verraten: Vollfederung für alle Velos, auch Rennvelos, immer mehr Komponenten, die im Rahmen integriert sein werden, stärkerer Einbezug der Computertechnik, elektronische Schaltungen und Zweiräder, die immer leichter und billiger werden.

Bei den Zukunftsaussichten von Christian Häuselmann, Gründervater des Elektrovelos Flyer, wird der Arbeits- und Freizeiteinsatz des Fahrrads stärker durchmisch. «Im Zeitalter der IT-Technologie ist jedes Gefährt, das mit Strom versorgt wird, interessant.», sagt Häuselmann. Das Elektrovelo ist eines davon. Mittels integrierten Displays (ein Handy ist Standard) werden viele nützliche Service-Leistungen möglich sein: Beim Warten vor der Ampel ein kleines Computer-Game gefällig? Kein Problem. Und wenn die Batterie zur Neige geht? Ein Anruf an die Zentrale genügt, den Akku wieder aufzuladen. Häuselmann ist überzeugt, dass sich das Elektrobike als fester Bestandteil des Alltagsverkehrs etablieren wird. Und auch sehr individuelle Hilfeleistungen sollen dank Elektromotor zur Selbstverständlichkeit werden: Ist ein Bein etwas schwächer als das andere, kann der Motor dem je-

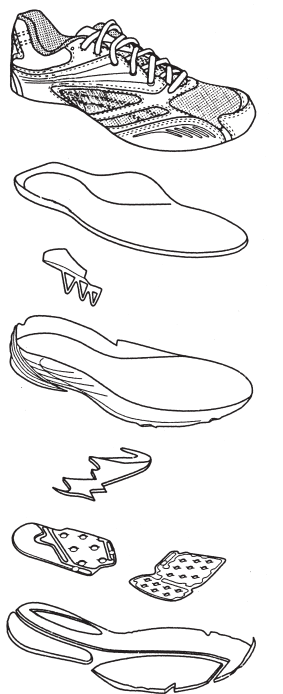
weiligen Pedal unter die Füsse greifen. «Das Velo wird zum Werkzeug», fasst Häuselmann die künftigen Qualitäten des Zweirads zusammen.

Laufschuh nach Mass

Sie wollen sich im Jahr 2015 einen neuen Sportschuh kaufen? Sie betreten ein Sportgeschäft, und vor Ihnen steht eine riesige Wand. Nach Sportshuhen werden Sie aber vergebens suchen. Das Einzige, was Sie noch finden, sind Muster von einzelnen Schuhbestandteilen und ein Computer-Terminal. Aussensohlen, Dämpfungselemente, Mittelsohlen, Schuhoberteile, Materialmuster, Farbskalen und vieles mehr. Nachdem Sie am Computerminal ihre persönlichen Daten wie Geschlecht, Grösse, Gewicht, anatomische und sportspezifische Merkmale (Überpronierer, Supinierer usw.) eingegeben haben, müssen Sie nur noch Ihre gewünschte Sportart angeben. Das Dämpfungselement wird aufgrund dieser spezifischen Daten individuell für Sie und Ihre gewünschte Sportart gefertigt. Nach den persönlichen Präferenzen können dann noch die Aussen- und Mittelsohle, das Design, die Materialien und die Farben im System eingegeben werden.

So sieht die Vision von Rolf Hunziker aus, Marketingchef von Nike Schweiz. Der Kunde ist König, und jedes Schuhmodell trägt seine persönliche Note. Auflage: 1 Exemplar. Besonderheit: ausschliesslich und einmalig für die Bedürfnisse des jeweiligen Trägers gefertigt. Und so könnten sie heissen: IndividualAir Roschee Schawinski – ein Marathonschuh; IndividualAIR Anita Buri – ein Aerobicshuh oder IndividualAIR Christina Marquard – ein Go-Cart-Schuh...

Auch andere Schuhhersteller arbeiten heftig am individuellen Laufschuh im Baukastensystem. Gut möglich, dass wir in nicht allzu ferner Zukunft unsere Schuhe also nicht mehr im Sportgeschäft, sondern in Puma-, Adidas-, Fila- oder Nike-Fachgeschäften erstehen können.



Bestellung eines Laufschuhs im Baukastensystem könnte schon bald Realität werden.