

# Info Bull

# 197

Oktober 2017



**EUROBIKE 2017: letztmalig mit  
Endverbrauchern**

Rennen in Köln, Oerlikon, Meppen  
Messeberichte

Sitzroller im Eigenbau  
25 Jahre Liegeradbau Schumacher

Technik-Ticker  
ECF-Meeting

Das Liegerad.  
**Toxy**<sup>®</sup>  
www.toxy.de

# RUDER TRIKE

*alles andere als ein  
lahmes Dreirad*



- Laufräder vorne 20×1 3/8 Schwalbe Koyak
- Laufrad hinten: 28×1 3/8 Schwalbe Koyak
- Schaltung 3×9 Shimano
- Rahmen-/Körpergröße
  - M 170-185 cm
  - L 180-195 cm
  - XL 190-205 cm
- Wendekreis: 460 cm
- Breite: 74 cm
- Länge: ab 210 cm
- Achsabstand: 121 cm
- Gesamthöhe: ab 68 cm ohne Kopfstütze



1995-2015  
**20**  
Jahre  
Toxy-CL

Toxy-CL im Jubiläums-Design • Ausstattung ganz nach Ihren Wünschen • zum Jubiläums-Preis • Fahrkomfort und unsere 20-jährige Liegerad-Erfahrung erleben Sie dann inclusive!

**Trimobil**<sup>net</sup>  
www.trimobil.net



WWW.RUDER-RAD.DE

D.E.T.T. GmbH  
Sperberweg 6  
50829 Köln  
mail@ruder-rad.de  
www.ruder-rad.de

**Testen, Touren, Service & Zubehör:**  
Toxy Liegerad GmbH • Bokeler Str. 3  
D-25563 Wrist / Hamburg  
Telefon 0049 (0) 48 22 945 74 11  
Fax 945 74 13 • www.toxy.de

■ **Editorial**

4 in eigener Sache: Christian Precht

■ **Kultur**

5 Bicycling Science zum vierten

6 ECF Generalversammlung

14 25 Jahre Liegeradbau Schumacher

28 EUROBIKE Barometer 2018

34 Schöndorfs Sitzroller

36 EUROBIKE 2017: neu? nützlich?

■ **Technik-Ticker**

20 Hase Neuheiten

22 Jubiläums Streetmaschine

23 Rikscha für die Schweiz

24 tern Cargo Nodet

25 TWOgether Tandem

■ **Rennen/Rekorde**

8 Oerlikon

10 Meppen

18 Köln

■ **Service**

48 Maleika Tour

49 NVHPV Shirt

50 Termine

51 Impressum

53 Wer macht was?

54 Shop



**Titelfoto:** © Michael Hänsch - Matthias Wagner ist seit 2010 mit seinem Scorpion fx schon über 80.000 km unterwegs, unter anderem auf dem Jakobsweg und nun besuchte er die EUROBIKE

## In eigener Sache - ein höchstens zweitletztes Mal

Text: Christian Precht

**In dieser Ausgabe lest ihr von mir: einen Bericht über die Eurobike und mehrere kleinere Artikel. Also ist alles wie gewohnt. Aus meiner Sicht ist es eine ungeplante Verlängerung meiner Zeit als Redakteur. Ich hatte Tilman Rodewald und dem Future Bike zugesagt, dass ich die Schweizer Redaktion ad Interim noch für ein Jahr weiterführe, damit Tilman auf der Schweizer Seite nicht alleine ist. Nun wird das Jahr im Dezember zu Ende sein, sowohl kalendarisch als auch in Bezug auf meine Zusage.**

Insofern könnte als Überschrift auch stehen: «In eigener Sache – wie weiter mit dem Info Bull?» Nun, um das Info Bull muss man sich keine Sorgen machen. Andreas Pooch besorgt das Layout und organisiert den Druck, kümmert sich in Deutschland auch um die Inserenten. Jan Kranczoch schreibt regelmäßig Artikel und kümmert sich auch mit darum, dass genug Artikel für die nächste Ausgabe zusammen kommen. Auch Andreas schrieb viele Artikel

Es wird also aus Schweizer Sicht einfach jemand gebraucht, der zusieht, dass über die Schweizer Aktivitäten im Info Bull berichtet wird und sich

um die Schweizer Inserenten kümmert. Der Aufwand dafür ist nicht Null, aber überschaubar. Einerseits wäre es schade, wenn über den Future Bike CH im Info Bull nicht mehr berichtet wird. Andererseits wird das Heft nicht leer bleiben, weil die meisten Artikel aus Deutschland kommen.

Tilman hat aus guten, persönlichen Gründen darauf bestanden, die Schweizer Redaktion nicht alleine zu bestellen. Für den Future Bike CH wäre es schön, wenn sich Verstärkung für die Redaktion finden würde.

**Kurz zusammengefasst:** Wir suchen Dich! Du lebst in der Schweiz oder nicht zu weit weg. Du interessierst dich für HPVs. Am besten bist du gerne bei Future Bike Aktivitäten dabei. Du kannst Deutsch schreiben und machst es halbwegs gerne. Für das Info Bull opferst du ein paar Stunden pro Monat, am besten gerne.



## D. G. Wilson gibt die vierte Ausgaben von «Bicycling Science» heraus

Text: Christian Precht - Foto: MIT-Press

**David Gordon Wilson wird nächstes Jahr 90, was ihn nicht hindert, jetzt die vierte Ausgabe von Bicycling Science herauszugeben. Dieses ist übrigens das meistverkaufte Buch von MIT Press, dem Verlag des Massachusetts Institute of Technology.**

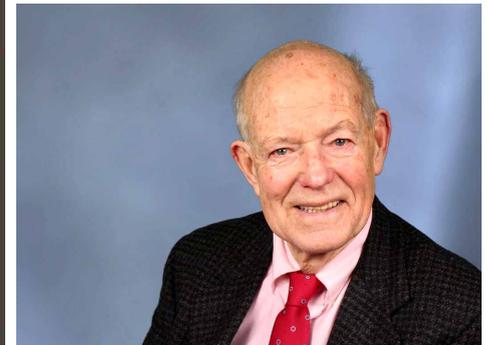
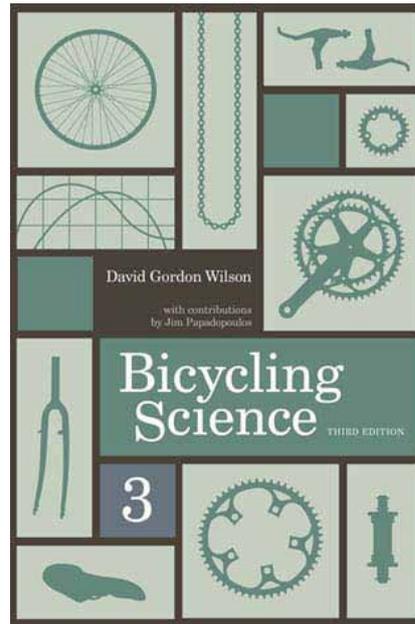
D.G.s Karriere als Wissenschaftler dauert jetzt schon über sechs Jahrzehnte. Vor 50 Jahren organisierte er in Zusammenarbeit mit der Zeitschrift «Engineering» einen internationalen Wettbewerb für das beste Design eines Landfahrzeuges zum Personentransport. 78 Leute aus 64 Ländern nahmen daran teil. Die große Zahl von Teilnehmern überraschte ihn sehr.

Er selber konzentrierte sich schnell auf Liegeräder. Seine Argumente: Sie sind schneller und sicherer als Normalräder. Dass sie schneller sind, beweisen Rekordfahrzeuge immer wieder. An der Konstruktion der Blue Bell, einem frühen Rekordfahrzeug, war er selber beteiligt. Diese erzielte mit 51.9 mph (83,5 km/h) einen ersten Geschwindigkeitsrekord über 200m.

Als die großen Fortschritte in der Fahrradtechnik der letzten Jahrzehnte sieht er diejenigen bei den Bremsen und bei den Schaltungen, außerdem bei den Rahmen die Verwendung von Carbonfasern.

Übrigens schlägt er vor, Liegeräder an der Tour de France starten zu lassen, und zwar vor dem normalen Feld. So würde sichtbar, dass Liegeräder schneller seien, sagt er.

Auf die vierte Ausgabe von «Bicycling Science» sind wir wohl alle gespannt. Wann sie erscheinen wird, habe ich noch nicht herausgefunden.



## ECF Generalversammlung 2017 in Ede, Niederlande

Text: Ruedi Müller - Foto: ECF

### **Auf schneller Schiene eilt die Bahn nordwärts. Nach Köln wird es zunehmend schwärzer und vor Düsseldorf regnet es. Doch Arnhem empfängt mich sonnig lächelnd.**

Ich will nach Nijmegen und entfalte mein Brompton. Eine Radlerin weist mir den Weg auf die Veloschnellroute: Und richtig, der Wegweiser lotst mich südwärts. Ich genieße das stete Vorankommen, denn meist habe ich Vortritt, gegenüber kleineren Straßen von rechts einmündend sowieso, aber auch auf den Velokreiseln, die um die Verkehrsknoten geführt sind.

Das Fahrradmuseum in Nijmegen sollte man sich nicht entgehen lassen. Sowieso nicht als Hotelgast von nebenan. Da führt eine separate Tür gleich in Zeiten vergangener Tage mit Velomodellen jeglicher Provenienz. Die Draisine fehlt zwar, die ist für die Velo-city ausgeliehen, aber andere Laufmaschinen ab 1818, hogue Bis, Rover etc. bis in die 1940er Jahre stehen da hübsch präsentiert. Unter dem Dach findet man zwei, drei Liegeräder.

Abends findet der «Social Event» für die Teilnehmender der Generalversammlung des ECF statt. Eingeladen hat der niederländische Gastgeber, der Fietersbond. Nach den Willkommensworten vom Fietersbond und dem ECF-Präsidenten Manfred Neun folgt ein vortrefflich kommentierter Bildvortrag von Mark Wagenbuur, der dem Werden des «Hollandmodells für Veloverkehr» nachspürt. Klar wird, dass auch in den Niederlanden die

Motorisierten Straßenraum nicht kampflös abtraten. Wille, Einsicht und Politik haben viel erreicht, wohl sprach auch die Topographie ein Wörtchen mit. Beim Abendessen meinen Regionalvertreter des Fietersbond, dass es in den Niederlanden aber durchaus noch einiges für die Zweiradfahrenden zu tun gibt.

Die Generalversammlung findet in der Nähe von Arnhem statt. Die 30km-Fahrt frühmorgens ist erquickend, es ist kaum jemand unterwegs. Mehr Leben gibt es im «De Fietser», einer großen Fahrradtesthalle, wo im Nebensaal die GV stattfindet.

Die Traktandenliste umfasst die üblichen Punkte. Interessant sind jeweils die Neuaufnahmen von Veloorganisationen (Brest for Bicycle! (Belarus), the Latvian Cyclists Union (Lettland), Estonian Urban Cyclists Union (Estland), Bicycling Advocacy Group (Malta), Velo-Ruse Association (Bulgarien), Cycling Scotland (Großbritannien), Thailand Walking and Cycling Institute (Thailand) and Alanya Outdoor Sports Association (Türkei)). Über die Jahre hat der ECF als Dachorganisation stets neue Mitglieder willkommen geheißen und ist gewachsen.

Durch die Traktanden hindurch erstrecken sich die Wahlen. Der Kassier und ein/e Vizepräsident/in sind in den Vorstand des ECF zu wählen. Während der neue Kassier bei nur einer Nominierung rasch gefunden ist (Jens Peter Hansen, Cyklistforbundet, Dänemark), dauert die Wahl einer Person ins Vizepräsidentenamt (wovon es mehrere gibt) länger. Gewählt wird schließlich Isabel Porras Novalbos (CobBici) aus Spanien.



Angekündigter Höhepunkt wird das Vorstellen der «EU Cycling Strategy» an der auf die AGM folgenden Velo-city sein. Die Zusammenfassung lautet im Untertitel «Recommendations for Delivering Green Growth and an Effective Mobility System in 2030». Mit dem umfangreichen Papier gibt sich der ECF eine Strategie vor, der ihn als den Gesprächspartner für umweltfreundlichen Verkehr in der EU und in den einzelnen Ländern positionieren soll. Gerade die Entwicklung der Fahrräder mit elektrischer Unterstützung (Pedelec, E-Bike, EPAC: electric-powered assisted bicyc-

les) trägt das Potenzial größerer Mobilitätsveränderungen in sich. Dies bleibt nicht ohne Auswirkungen auf die Anzahl Nutzerinnen und Nutzer mit Konsequenzen auch auf Anforderungen an die Infrastruktur. So weist die ECF-Strategie für 2015 6.5 Mio. Pedelegs in der EU aus. Für 2030 wird eine Verzehnfachung geschätzt.

HPV und Future Bike haben sich vor einigen Jahren in Wien selbst als Mitglied des ECF beworben und sind als Vollmitglieder aufgenommen worden. Auch wenn europäische Fahrradpolitik und Velolobbyismus im Alltag uns manchmal etwas fern scheinen mögen, ist diese Mitgliedschaft nur folgerichtig: Die Kräfte müssen gebündelt werden.

Wer sich gerne selbst von der Arbeit des ECF überzeugen möchte, reist nächstes Jahr an die AGM 2018 in Milano «als Delegierte/r oder Beobachter/in» z.B. mit dem Liegerad.

Weitere Infos

ECF: [www.ecf.com](http://www.ecf.com)

Strategie: [www.cyclingstrategy.eu](http://www.cyclingstrategy.eu)

AGM 2018, Milano, 19. Mai: [www.ecf.com/who-we-are/structure/annual-general-meeting](http://www.ecf.com/who-we-are/structure/annual-general-meeting)

Blogger Mark Wagenbuur: [www.twitter.com/BicycleDutch](https://www.twitter.com/BicycleDutch)

Die GV 2017 wurde durch den Fietserbond (NL) organisiert. Es nahmen 70 TeilnehmerInnen von rund 45 Organisationen teil (Quelle: ECF).

# Oerlikon-Rennen 2017

Text: Charles Henry

**Das Wetter war einmal mehr besser als prognostiziert. Und weil sich das früh genug herumgesprochen hatte, kam ein tolles Starterfeld zusammen. Doch zuerst musste mit gemeinsamen Kräften die Bahn von herabgefallenen Ästen befreit und ein Teil der umgefallenen Abschränkungen wieder aufgerichtet werden.**

Bei kühler Witterung wurde die **4km-Verfolgung** gestartet. Dazu wurden 2er Pärchen gebildet und die Kontrahenten auf gegenüberliegenden Seiten der Bahn aufgestellt. Der Start erfolgte mittels Trillerpfeife aus dem Innenraum, gestoppt wurde von Hand (Danke an Regula und Priska).

Während sich die RennteilnehmerInnen mit Gipfeli, Kaffee, Schoggi-stängeli und Getränken versorgten, versuchten Edgar, Jan und ich fieberhaft nach einer Möglichkeit, den Transponder ans Schweizer Stromnetz anzuschließen. Schließlich fand ich einen Campingstecker in meiner Werkzeugkiste, welcher mit Messer und Zange nachbearbeitet wurde. Funktionswillig war das Multi-Teil erst, als Michi es in die richtige Position drehte ... und plötzlich war auch die Sonne da. Es konnte losgehen...

### Und wie es losging:

Die Spitzengruppe mit vier Birk Comet und einem RazzFazz hatte nur

einige Runden Bestand. Jürg Birkenstock packte dann die Gelegenheit und nahm den Milan SL Schnellzug von Wolfgang, was ihm alsbald einen Rundengewinn eintrug, bevor er sich wieder hinter mir einhängte. Am besten hielt noch Sandro mit, dem etwas später ebenfalls ein Rundengewinn gelang. Schon der Gedanke, einen Angriff zu fahren, führte bei mir zu Übelkeit, und ich beschränkte mich darauf, Andis Vorstöße zu parieren. Auch in den hinteren Rängen (Anna May mit Christian) wurde gekämpft. Einzig Wolfgang zog über unseren Köpfen bei über 50 km/h «völlig losgelöst» seine Kreise wie von einem anderen Stern. Das Rennen verlief bis zum Schluss äußerst animiert. Eigentlich gab es nur Sieger bei diesem Rennen. Dennoch nachfolgend die offizielle Rangliste:

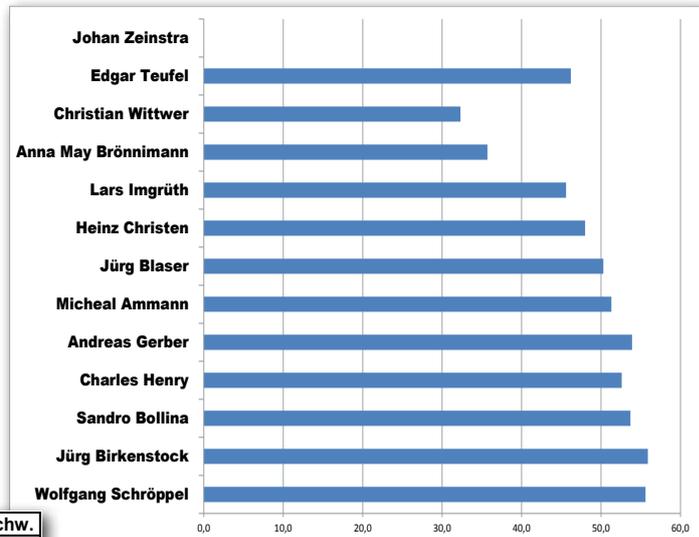
The Race Is Run! Also keine Eile, sondern nur noch Chillen und Erfahren, was sonst noch so läuft in der Welt der Muskelkraft.

### FAZIT

- Gelungene Spätveranstaltung (war ja eigentlich als Saisoneroöffnungsrennen gedacht), bei der endlich die Trainingsformen, die wir im Winter in Grenchen geübt hatten, umgesetzt werden konnten.
- Gebt dem Michi ja kein Birk sonst wird er @2Fast for us.
- Eeeeeendlich hat uns Edgar mit seinem Transpondersystem von der Sisyphusarbeit des Runden Zählens beim Stundenrennen erlöst. Vielen herzlichen Dank für den aufopferungsvollen Einsatz unter nicht eurokompatiblen Bedingungen. Er konnte leider den Defekt an seinem Troytec mit Birk Heck nicht vollständig beheben und musste schließlich das Stundenrennen nach 80 Runden aufgeben.
- Ja es gibt sie, die Velomobile in der Schweiz. Die beiden DF Erststarter kamen nach vorsichtigem Beginn sehr gut mit der Bahn zurecht.

### 4000m

1	Wolfgang Schröppel	04:14.40	Milan SL
2	Jürg Birkenstock	04:44.54	Birk Comet RT
3	Charles Henry	04:51.11	Birk Comet
4	Heinz Christen	05:02.38	DF XL
5	Andreas Gerber	05:05.62	Birk Comet RT
6	Sandro Bollina	05:07.68	Birk Comet
7	Michael Ammann	05:13.98	RazzFazz
8	Jürg Blaser	05:15.05	Birk Comet RT
9	Johan Zeinstra	05:28.79	DF XL
10	Anna May Brönnimann	07:07.53	Peregrin
11	Christian Wittwer	07:09.01	Pegasus



### Stunde

Rang	Nr.	Name	Fahrzeug	Runden	Distanz km	Geschw. km/h
1	12	Wolfgang Schröppel	Milan SL	151	50,3	55,6
2	7	Jürg Birkenstock	Birk Comet RT	143	47,6	55,9
3	3	Sandro Bollina	Birk Comet	142	47,3	53,7
4	1	Charles Henry	Birk Comet	140	46,6	52,6
5	8	Andreas Gerber	Birk Comet	139	46,3	53,9
6	10	Micheal Ammann	RazzFazz Race	136	45,3	51,3
7	5	Jürg Blaser	Birk Comet	136	45,3	50,3
8	9	Heinz Christen	DF XL	126	42,0	48,0
9	6	Lars Imgrüth	M5 Lowracer	118	39,3	45,6
10	11	Anna May Brönnimann	Peregrin	93	31,0	35,7
11	4	Christian Wittwer	Pegasus	92	30,6	32,3
12	2	Edgar Teufel	Troytec-Birk	80	26,6	46,2
13	13	Johan Zeinstra	Strade DF XL	0	0,0	0,0

## A-race-in-the-park vom 12. bis 13. August in Meppen – das erste Mal

Text, Fotos:

**Im Schatten des nun kunstvoll bemalten Kühl- turms des ehemaligen Gaskraftwerks Meppen herrscht die etwas sterile und befremdliche At- mosphäre stillgelegter Industrielandschaften. Die stummen Fassaden der hohen Betriebshallen wir- ken wie ein Abgesang auf das fossile Zeitalter.**

### A day at the races...

Doch es regt sich neues Leben: Bunte Zelte stehen auf den baumbestanden- en Rasenflächen am Rande der Anlage, eine urige Gaststätte, stilistisch zwischen Steakhaus und Vereinsheim, lädt ein zu Speis´ und Trank, meist sportlich gekleidete Menschen sitzen in Gruppen beisammen und... hinter dem Komplex weitet sich das Gelände zu einer flachen Senke mit einer traumhaften Rennstrecke. Für den Motosport geplant, mit entsprechender Breite und großzügigen Kurvenradien, bietet die Bahn durch flexible Absperrungen zahlreiche Kursführungen und ist in allen Abschnitten für ein großes Teilnehmerfeld geeignet. Sie ist aufgrund des hervorragenden Belags - parkettartigem Asphalt – und der guten Einsehbarkeit sehr komfortabel und sicher, birgt aber mit einigen perfiden Höhenmetern und zahlreichen Kurven auch Herausforderungen an Physis, Konzentration und Geschicklichkeit. Die Vielfalt an Fahrsituationen vermittelt aber in

erster Linie riesiges Vergnügen, das sich sehr ins Gedächtnis einprägt.

Mein Freund Olaf und ich treffen erst am Samstagabend nach kurzer Anreise aus Oldenburg ein. Der Grill vor der Gaststätte ist noch heiß und wir kaufen die „Bändchen“ für das Abendbrot und das Frühstück am nächsten Tag; alles ist glatt organisiert. Nach dem deftigen Imbiss erfahren wir beim kurzen Rundgang durch die Grüppchen Gleichgesinnter, die beim Bier im Freien oder an der Bar sitzen, was wir verpasst haben: Bis zum Mittag hatte es im Emsland kräftig geregnet, was die straffe Umsetzung des Rennprogramms jedoch nicht vereitelte: So mussten das Zeitfahren der Rennräder und der Tretroller-Marathon (im Rahmen der Deutschen Tretroller-Meisterschaft) unter typisch norddeutschen Bedingungen stattfinden. Zum Start des 3-Stunden-Rennens der Liegeräder wurde es freundlicher. Die Schatten auf Fotos von Rennimpressionen beweisen, dass es sogar Sonne gegeben haben muss! Mit guten Wetterprognosen für den Sonntag betten wir uns im rasch aufgeschlagenen Zelt.

Noch um 3 Uhr nachts ist es sternenklar und sehr mild. Sonntagmorgen um 7 Uhr öffne ich den Reißverschluss des Zelts und sehe nichts als Sonne. Kaum jedoch sitzen wir mit den Kaffeetassen vor der Kantine, spüren wir die ersten Tropfen fallen; das Frühstück wird in den Gasträum verlegt. Pünktlich zum Rennbeginn des 45-Minuten-Zeitfahrens um 9:15 Uhr regnet es dann richtig und hört genauso passend 45 Minuten später auf. Doch nicht einmal diese widrigen Bedingungen trüben den unermess- lichen Spaß an diesem besonderen Circuit.

Nach der Start/Ziel-Linie geht es in einer weiten Linkskurve mit Anlauf auf



## Rennen & Rekorde



einen Hügel zu, der zum Schalten nötigt. Rechts herum Schwung holen in eine Delle hinein, dann eine leichte Rampe zur langen, ebenen Geraden, auf der man Rhythmus findet. An deren Ende eine abschüssige Schikane, die mit Maximalgeschwindigkeit gefahren werden kann, solange man alleine passiert. Tempo halten auf einer weiteren Geraden, der die langgezogene 180° Kurve zum Start/Ziel folgt. Der komplette, 2.160 m lange Kurs umfasst zusätzlich – wie für das 3-Stunden-Rennen und das 45-Minuten-Criterium «abgesteckt» – hinter der Schikane noch einen Innenbereich, in dem zwei volle Kehren und ein Rechts-Links-Schwenk in rascher Abfolge gemeistert werden müssen.

Wieder in trockenen Kleidern, verfolge ich von einer großzügig bemes-

senen, etwas erhöhten Plattform aus die anderen Rennen. Stände bieten hier Leckereien und Getränke für die Teilnehmer und Zuschauer an. Letztere mehren sich mit dem besser werdenden Wetter und vereinzelt höre ich von diesen im Verbeigehen anerkennende Worte über die Kulisse und die gezeigten Leistungen.

Während Gäste und Aktive die Veranstaltung genießen, gibt es für die Organisatoren keine Minute Entspannung. Uli und Heinz Bentlage müssen sich nahezu im Minutentakt über Walkie-Talkie mit Streckenposten, der Zeitnahme und Helfern koordinieren, Fragen beantworten und auf die Einhaltung des straffen Programms drängen. Dies umfasst nämlich mit dem Anspruch, für alle Freunde der muskelbetriebenen Fortbewegung



Disziplinen anzubieten, auch Rennen für Handbiker, Rennradler und Inklusions-Läufe. Die Ausrichter haben also ohne Pause Einsatz...

### Weitere Eindrücke und Ausblick

Die Gesamtzahl der Teilnehmenden war nicht zuletzt aufgrund dieser Vielfalt höher als in Rütenbrock. Es ist sehr zu hoffen, dass dieser Zuspruch ein gutes Argument und Motiv ist, das besondere Konzept an diesem beeindruckenden Ort in den nächsten Jahren fortzusetzen.

Sinnbildlich für die Veranstaltung verlief die «Rekordfahrt» am Sonntagnachmittag: Fahrzeuge und Menschen aller Couleur durften im Tempo nach Belieben gemeinsame Runden auf dem Parcours drehen. Den

Gesichtern war abzulesen, dass viele gerne bis in die Nacht weitergefahren wären.

Im Namen aller Starter/Innen, Gäste und des HPV-Verein bedanke ich mich bei Uli und Heiz Bentlage für Ihre Idee zu dieser Strecke; denselben, ihren Familien, allen Helfern und Unterstützern für die Organisation und Durchführung dieser Veranstaltung. Weitere Pedal-Meilen auf diesem Rund zu sammeln zu dürfen, wäre wirklich ein Pläsier!

## Liegeradbau Schumacher in Willich feierte 25 Jahre Firmenjubiläum im Mai 2017.

Text, Fotos: Michael Hänsch

### **Am 20. und 21. Mai fand die Jubiläumsfeier einer erfolgreichen Zeit mit vielen zufriedenen Kunden statt. Zu diesem Anlass besuchte ich am Samstag dem 20.05. die Feierlichkeiten.**

Die Sonne lachte und fast die gesamte Palette des hauseigenen Angebots und das von einem neuen Geschäftspartner, der Firma von Roland Corrado aus dem benachbarten Korschenbroich, lud zu Probefahrten ein. Von seinem Vater hat Christian Schumacher die Firma übernommen und kontinuierlich weiterentwickelt. In der Stichstraße eines Industriegebiets von Willich ist der heutige Firmensitz. Damit haben die Interessenten auch während der Öffnungszeiten viel Platz für Probefahrten. Einen ersten Überblick des umfangreichen Angebots an Fahrzeugen vermittelt die Website [www.liegeradbau.de](http://www.liegeradbau.de)

Servicearbeiten und Nachrüstungen, bspw. mit E-Unterstützung, gibt es passend für die teilweise selten zu findenden Fahrzeuge. Bei meinem Besuch lernte ich ein solches Exemplar kennen, ein Trike von Pirol. Es hat auch einen E-Antrieb erhalten, wie ihn bereits Herr Schumacher vor Jahren an seinem vielgenutzten eigenen Trike angebaut hat. Eine Besonderheit der Firma ist die Eigenentwicklung CityCruiser, der zum Segment der Reha-Fahrzeuge bzw. Mobilitätshilfen gehört. Die Rahmen werden selber geschweißt. Damit können die meisten Kundenwünsche erfüllt werden.

Umfangreiche ergonomische Anpassungs-Möglichkeiten zeichnen das Fahrzeug aus. Der Abstand zwischen Sitz, Lenker und Pedalen ist großzügig einstellbar. Vorderrad-Nabenmotor, Kraftübertragung zwischen Pedalen und Hinterrädern über ein Zwischengetriebe, von Velomobilen bekannt, feststellbare Bremsen und eine geräumige Gepäckablage hinter dem Sitz mit hoher Lehne sind einige der aus Kundenwünschen in die Entwicklung eingeflossenen Eigenschaften.

Christian Schumacher kennt sich hervorragend mit Fügetechnologien wie Schweißen aus. Mit seiner Ausstattung und dem geräumigen Arbeitsplatz in seiner Werkstatt werden auch größere individuelle Anfragen fachgerecht umgesetzt. Die Wünsche nach Reha-Fahrzeugen mit zwei Sitzplätzen kann Schumacher mit den Huka-Fahrzeugen erfüllen. Das bewährte Orthros habe ich Probe gefahren. Obwohl es vorne mittig ein Rad hat und ich alleine auch über Unebenheiten gefahren bin, vermittelt es einen kipp-sicheren Eindruck. Mit solchen Fahrzeugen dürfte kaum jemand auf die Idee kommen, sportlich um die Kurve zu fegen und damit Grenzbereiche des Fahrwerks herauszufordern.

Das Hauptprogramm stellen Fahrzeuge der hier alphabetisch aufgeführten Marken Azub, HP-Velotechnik, Icletta, Klever und Sun in verschiedenen Ausführungen dar. Während die ersten drei Marken für ihre hochwertigen Liegeräder bekannt sind, ist Klever ein Hersteller für Pedelecs. Klever baut selbst entwickelte Antriebe ein. Die Akkus sind tief angeordnet für einen günstigen Schwerpunkt, weil der E-Antrieb in der Hinterradnabe sitzt anstelle eines Tretlagermotors und damit die gesamte Länge über dem Tretlager für das Akkugehäuse verfügbar ist.



Für Vorderradler

Showroom



CityCruiser mit Zubehör



Mit Azubs in Urlaub

Seit diesem Jahr gibt es eine Zusammenarbeit mit Roland Corrado aus Korschenbroich wie eingangs erwähnt. Spezialitäten wie das Elliptigo und leichte Elektrofahrzeuge hat er im Angebot. So konnte ich das kleine Elektroauto, das auf der Spezi nur in einer Halle zu besichtigen war und nicht getestet werden konnte, jetzt live probefahren. Dreirädig wie die Vespa Ape und mit zwei Sitzen ist es ein tolles Fahrzeug für Dienstleister, die bei Wind und Wetter unterwegs sein müssen, bspw. Pflegedienste. Für das Aufladen eines solchen Fahrzeugs ist genauso wie früher bei Hotzenblitz oder City-EL die PV-Anlage eines EFHs mit Batteriespeicher geeignet. Mit Roland Corrado sind die Sun-Liegeräder für preisbewusste Kunden erhältlich. Wichtige Unterschiede zu den Premium-Herstellern Azub, HP-Velotechnik und Icletta sind die wenigen Möglichkeiten an herstellerseitig angebotenen Varianten. HP-Velotechnik hat die größte Palette

individuell konfigurierbarer Liegeräder für unterschiedliche Ergonomie-Anforderungen und ist auch für schnell faltbare Rahmen bekannt. Ein paar faltbare Modelle sind auch von Icletta und Azub erhältlich, bei denen der Faltvorgang deutlich länger dauert. Dafür sind nach Abnahme von Laufrädern, Schutzblechen/Radschützern, Sitz und Gepäckträger die Azub-Rahmen sehr kompakt. Die Trikes lassen sich sowohl gefaltet als auch ungefaltet gut auf geeigneten Heckträgern transportieren und sind damit auch eine gute Ergänzung für Reisende mit Wohnmobil. Während auf dem Heckträger von Schumachers eigenem Wohnmobil ein HP-Velotechnik mit Sonderausstattung wie hohen Sitz und Armauflagen zu sehen ist, habe ich auch zufriedene Kunden wiedergesehen, die kurz vorher genau wie ich die Spezi besucht haben. Ihre gefalteten Azubs transportieren sie senkrecht festgezurt am Wohnmobil-Heck.



Auf dem Huka-Orthros: Rechts Christian Schumacher, links Roland Corrado. Auf dem Elliptigo: Der Autor

Links: Elektrische Kleinfahrzeuge von Roland Corrado,

**Kontaktdaten**  
 Christian Schumacher • Liegeradbau Schumacher •  
 Siemensring 73 • 47877 Willich • T/F 0 21 54 428 773  
 • www.liegeradbau.de • Montag bis Freitag: 08:00 bis  
 17:00 Uhr • Samstag und Sonntag nach Vereinbarung

An das Jubiläumsjahr der Firma Schumacher schließt sich 2018 das Jubiläumsjahr von HP Velotechnik an. Alle Neuheiten wurden auf der Eurobike vorgestellt und können direkt bei Schumacher ausprobiert oder bestellt werden. HP Velotechnik bietet zwei Elektroantriebe an, GoSwiss und Shimano Steps, und damit die Möglichkeit, sowohl Tretlagerschaltungen wie Pinion oder Nabenschaltungen wie Shimano Alfine und Rohloff mit E-Unterstützung zu kombinieren. Dafür stellt HP Velotechnik die Motoren oder Getriebe gerne auf den Kopf, nicht nur bei der Jubiläums-Streetmaschine. Gezielt für diese Anforderungen, sie lageunabhängig einbauen zu können, wurden diese Antriebe ausgesucht.

Auch neu hat HP «WingBling» im Angebot nicht nur für seine Fahrzeuge. Das sind StVZO-konforme Blinker für mehrspurige Fahrräder. Bis zur

Novelle vom 01.06.2017 waren Blinker für Fahrräder verboten. Für einspurige gilt das weiterhin, erlaubt sind sie ab jetzt für mehrspurige wie Trikes, Reha-Fahrräder oder Lastenräder wie Radkutsche. Die Firma Liegeradbau Schumacher freut sich über die sinnvolle Erweiterung „WingBling“ für mehr Sicherheit im Straßenverkehr auch für die Eigenentwicklung CityCruiser.

Bei allen Neufahrzeugen bietet Schumacher den besonderen Vorteil, Nachrüstungen und Anpassungen aller Art ausführen zu können. Die enge Abstimmung mit Herstellern wie HP-Velotechnik, zu denen seit vielen Jahren ein freundschaftliches Verhältnis besteht, ist der Grund für langjährige beste Kundenbeziehungen. Man hört allgemein viel Gutes über Liegeradbau Schumacher oder kann es auf sozialen Medien im Netz lesen.

## Kölner Liegerad-Renntag 2017 in und auf der Radrennbahn

Text: Hajo Eckstein - Fotos: Klaus Liebertz

**Der Liegerad-Renntag wird schon seit mehr als 20 Jahren im Spätsommer auf der Kölner Radrennbahn ausgerichtet, dieses Jahr zum 2. Mal unter dem Dach unseres RC Schmitter und wie gewohnt dem HPV.**

Für den samstäglichen Renntag verwandelte sich der weiche Rasen innerhalb der Radrennbahn am letzten Augustwochenende in ein kleines Zeltlager mit dem geselligen Hotspot an Theke & Grill.

Dass wir dieses Jahr mit einer bunten Auswahl noch zu einem kurzen Einlagerennen bei der «Schmitter Nacht» antreten konnten, war natürlich ein Highlight und ein schöner Einstieg ins Wochenende. Trotz des parallelen Heimspiels des 1. FC Köln haben 13 Liegerad- und Velomobil-Rennfahrer sowie einige Begleiter des Ausbruch aus dem Stadion nach Stotzheim unternommen und wurden mit spannenden Rennen und einem eigenen Einlagerennen in einer tollen Atmosphäre belohnt.

Der sonnige Samstag startete dann mit einem gemeinsamen Frühstück an der Bahn. Mittlerweile war das Teilnehmerfeld auf 24 Rennfahrer aus Deutschland, den Niederlanden und Belgien angewachsen. Hier fuhren Weltmeisterin, Weltrekordhalter und jugendliche Debütanten gemeinsam um Punkte für den Deutschen Liegerad Cup und die Belgisch-Niederländisch-Deutsche Rennserie BeND.

Vormittags standen 1000m-Sprints mit stehendem Start auf dem Programm.

Hier setzte Matthias König aus Mülheim a.d. Ruhr auf einem unverkleideten Liegerad mit einer Zeit von 1:06,621 Minuten die Bestmarke vor den Niederländern Vater und Sohn Ymte und Pieter Sijbrandij in Velomobilen. Matthias hat im letzten Jahr den 20 Jahre alten inoffiziellen Stunden-Rekord von Chris Boardman auf einem Rad ohne aerodynamische Verkleidungen mit einem Schnitt von 57,6 km/h überboten und hatte sich für diese Fahrt auf der Kölner Bahn vorbereiten können. Sie ist ihm nach seiner Aussage in dieser Zeit zu einem 2. Zuhause geworden.

Nachmittags wurde der sportliche Teil dann von 2 Stundenrennen abgeschlossen, zunächst das der un- und teilverkleideten Liegeräder und anschließend das der Velomobile, die dort ihre aerodynamischen Vorteile ausspielen konnten und dann mit 60 km/h über die Holzbahn wummerten. Überraschend siegte hier mit einem gefahrenen Durchschnitt von fast 60 km/h der Belgier Peter Coppens, der die gesamte Nacht mit seinem Velomobil von Belgien nach Köln hergeradelt ist und erst im Morgengrauen ankam und nur noch Zeit für ein kurzes regeneratives Schläfchen hatte. Knapp hinter ihm Nicola Walde und als 3. Kurt Beckenbach, beide aus Süddeutschland.

Bei den Liegerädern war wieder Matthias König (unverkleidet) auch nicht von den teilverkleidet gestarteten Bernhard Böhler und Peter Welk zu schlagen. 201 Runden bedeuteten eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 50 km/h.



Nach der Siegerehrung in den verschiedenen Fahrzeugklassen bei Erwachsenen und Jugendlichen wurde wieder der Grill angefeuert und mit kühlen Getränken der schöne Tag und die spannenden Rennen in diesem einmaligen Ambiente der Radrennbahn gefeiert. Jupp, wäre er dabei gewesen, hätten wir zitieren können: «Wer nicht dabei gewesen ist, hat etwas verpasst.»

Auch wenn das Teilnehmerfeld aus diversen guten Gründen etwas überschaubarer war, ist finanziell doch ein bisschen übrig geblieben. Damit haben wir uns der parallel zu unserem Renntag ausgetragenen „Tour der ALS“ angeschlossen und mit anderen Schmittern den noch aufgestockten Überschuss dem Selbsthilfverein für ALS erkrankter Menschen gespendet.

Ja, und nächstes Jahr geht es hier wieder rasant rund. Zur Vorbereitung wollen wir auch wieder unsere monatlichen Wintertrainingstermine auf der Bahn nutzen: 12.11.2017 – 03.12.2017 – 21.01.2018 – 25.02.2018 – 25.03.2018 immer wieder Sonntags ab 12 Uhr. Jeder ist herzlich eingeladen, hier einmal schnelle Bahnluft zu schnuppern.

## Hasebikes: Neuheiten

Text: A. Pooch - Fotos: Hasebikes

Auf der EUROBIKE in Friedrichshafen, der mittlerweile weltweit größten Fahrradmesse, gibt es nach der SPEZIALradmesse in Germersheim den größten Anteil an Spezial- und Liegeradfirmen. Zwar ist die Firma HASE nicht in der VISION-Area, die der LD-Verlag seit Jahren organisiert, aber im Außengelände ist auch seit Jahren traditionell die Firma Hasebikes unter ihrem großen Pavillonzelt zu finden.

Ins Auge fiel sofort das TRIGO, ein neues Dreirad, das die Waltroper mit Ober- oder Untenlenkung anbieten. In der Grundversion ist dieses Sesseldreirad bereits ab 1.995 € zu haben und der Kunde kann dann sehr variabel mit Zubehör aufrüsten. Die Modularität des gesamten Trikes ist möglich dank eines besonderen Profils des Rahmens. So kann der hintere Rahmenteil aber auch der Sitz unabhängig voneinander eingestellt werden. Ebenso einfach ist die Sitzhöhe veränderbar. Fahrergröße und -Vorlieben sind so schnell und einfach zu berücksichtigen,



sichtigen, egal ob Ober- oder Untenlenkung.

Der Shimano STEPS-Motor ist mit wenig Zeitaufwand und mit wenigen Handgriffen montierbar. Dazu wird empfohlen, das Differential nachzurüsten, damit der Antrieb auf beide Hinterräder geht. Das ist ebenso sehr einfach anzubringen.



Unter weiterem Zubehör läuft das Schutzblechkit, Korbbalgerungen (kompatibel zum Snap it System von Racktime und anderen ähnlichen Systemen),

Kettenschutz(schlauch), das KLIMAX-Faltverdeck (überarbeitet und preiswerter). Am Kaltverdeck kann man jetzt übrigens einen universellen Smartphonehalter montieren, an dem sogar Tablets angebracht werden können. Das Kaltverdeck wurde durch innenliegende Verstrebungen gegen Seitenwind einfluss verstärkt, Höhe und Länge sind einfach verstellbar, der Ein- und Ausstiegsvorgang wurde vereinfacht.

Die Schutzabdeckung von Lauf- rad und Bremsscheibe, die bei TRIX und TRET S standardmäßig verbaut werden, könne auch an den anderen Dreirädern montiert werden. Ein stabiler



Parkständer, der mit einer Hand bedient werden kann, wird seit Juni 2017 standardmäßig an allen Trikes montiert, die gefedert sind. Das platzsparende Parken des Dreirades in der Senkrechten ist damit ein Kinderspiel. Bei allen neuen Trikes wurde die Stabilität verbessert und damit die maximale Zuladung (Fahrer plus Gepäck) auf 140 kg erhöht.

Interessant sind übrigens auch zwei Werkstatt-Tools: mit dem «Track-checker» kann die Spur bei Dreirädern eingestellt werden. Das Werkzeug ist kompatibel zu allen Typen von Dreirädern und für verschiedene Felgen- und Reifengrößen geeignet.

## Jubiläums Streetmaschine von HP Velotechnik

Text: Jan Kranczoch - Foto: HP Velotechnik

2018 wird die Liegerad-Schmiede aus Kriftel ihr 25-jähriges Bestehen feiern. Vielleicht, um der Zeit wieder mal ein bisschen voraus zu sein, wurde schon jetzt das hierfür entworfene Jubiläums-Modell präsentiert. Es ist eine Streetmaschine GTe, die sprichwörtlich «an allen Enden» mit den feinsten Komponenten versehen sein wird, die derzeit verfügbar sind: Ganz vorne um das Tretlager herum sorgt ein Pinion C1.12 Getriebe für eine breite Entfaltung und leichten Tritt, am Hinterrad kann dieser noch durch einen GO SwissDrive Motor unterstützt werden. Bei Lichtanlage, Bremsen und Gepäckträger-Systemen wurde, dem Anlass würdig entsprechend, auch nur in die oberste Sortiment-Schublade gegriffen. Wo die Ingenieure nicht knausern, darf es die Kundschaft indes auch nicht!

Viel Spielraum für eine nochmalige Verbesserung zum 50. Jubiläum scheint bei dieser Streetmaschine kaum geblieben – es sei denn, das bewundernswert hohe Tempo an Innovationen bleibt bei HP Velotechnik und den Zulieferern bestehen.



## Rikscha für die Schweiz

Text: Christian Precht

Was in Ländern der sogenannten dritten Welt als Transportmittel der Armen gilt, kostet in der Schweiz ca. CHF 10 000.-, wobei dann aber ein Pedelec-Antrieb schon dabei ist. Schließlich gibt es in der Schweiz etliche Steigungen und das Fahren einer Rikscha soll ja nicht in Sklavenarbeit ausarten.

Das Fahrradgeschäft «Velociped» hat diese Rikscha auf der Basis des Christiania Lastendreirads auf die Beine gestellt. Eine große Arbeit war, die offizielle Zulassung für den Personentransport zu bekommen, schreibt Velociped auf ihrer Website.

Die Rikscha kann man natürlich ganz privat erwerben, aber das Zielpublikum sind z. B. Tourismus-Projekte. Für die Initiative «Radeln ohne Alter» gibt es auch eine Version, mit der eine behinderte Person transportiert werden kann. Diese ist sogar ein paar hundert Franken billiger.

Die Velociped Rikscha ist im Vergleich zu üblichen Rikschas sehr kompakt, weil die Passagiere vor dem Fahrer und nahe bei ihm sitzen. Die Nähe erleichtert

dem Fahrer auch, zu den Passagieren zu sprechen.

Erfahrungsberichte sind wie immer bei der Redaktion sehr willkommen.



## Hochzeit: Xtracycle & tern Faltrad = tern Cargo Node

Text: Christian Precht

Auf der Eurobike habe ich es nicht gesehen, aber es ist z.B. in der Schweiz ab CHF 1800.- lieferbar: das tern Cargo Node. Vorne ist es ein 24“-Faltrad von tern, hinten ein Xtracycle. Xtracycle sind Transporträder, die durch Verlängern des Hinterbaus aus einem normalen Fahrrad entstehen.

Beim Cargo Node ist nichts gebastelt oder nachträglich hinzugefügt. Es kommt so aus der tern-Fabrik. Man kann es nicht so klein falten, dass es in den Kofferraum eines Kleinwagens passt. Aber zusammengeklappt braucht es nicht mehr Platz als ein normales Fahrrad. Wenn man den Sattel einschiebt und den Lenker einklappt, sogar weniger.

Als Transportrad ist es vielseitig einsetzbar: Es können zwei Kindersitze montiert werden oder zwei große Xtracycle-Taschen oder etwas, was man selber bastelt. Mit 25,5 kg ist es einiges leichter als das typische Transportrad, kann aber mit 160 kg (einschließlich Fahrer) trotzdem einiges zuladen. Serienmäßig kommt es mit

Scheibenbremsen, so dass man auch vollbeladen nicht vor einer Gefällestrecke Angst haben muss.



## TWOgether Tandem fahren

Text, Fotos: Karl-Heinz Eichhorn

TWOgether stand für mich primär zu zweit gemeinsam Fahrrad zu fahren und einem selbst gebauten Fahrrad einen passenden Namen zu geben. Es ist sicherlich auch im Privaten kein Novum, dass Veloliebhaber ihren Untersätzen Kosenamen geben. Dass der Name für mich Programm geworden ist, war reiner Zufall oder der Spaß daran auch andere Fahrradvarianten (Zusammen-falten oder Zusammen-bauen) im Eigenbau entstehen zu lassen.

Die Faszination Liegerad hat bei meiner Frau und mir 2012 auf der Spezi in Germersheim begonnen. Wir waren schon längere Zeit Tandemfahrer, aber nach Touren-Begegnungen mit Hase Pino- und Rans-Fahrern, wollten wir für uns auf dieser Messe ein Liegetandem aussuchen. Das britische OVO hatte uns damals vom Fahrgefühl her beeindruckt, aber möge man mir das nachsehen, keines der angebotenen Tandems ist unseren Ansprüchen gerecht geworden. Es lag aber keinesfalls an fehlender Qualität, eher an unseren individuellen Bedürfnissen.

Damals entstand gleich auf der Spezi der Gedanke: "Ich baue uns ein Liegetandem selbst" und kaufte mir die Sitzschalen. Ich wollte dann nur noch «drumrumbauen»...meine Frau wollte es nicht glauben. 2013 war dann das erste Falttandem TWOgether fertig. Es sollte geklappt gut verstaut werden können. Es war stabil aus Vierkantröhre gebaut und fuhr



sich in der Ebene sehr gut. Geclappt war es aber immer noch schwer und lässt sich daher auch schwer auf einen am Auto gehefteten Gepäckträger hieven. Jeder Liegeradfahrer kennt außerdem das Problem von Steigungen und genau diese sind bei liegenden Tandemfahrern schweißtreibend. Vor allem, wenn das Tandem am Berg teilweise geschoben werden muss. Nicht dass wir sportliche Herausforderungen scheuen...aber 2014 machte ich mich an die Entwicklung und Konstruktion eines Folgemodells. Folge eines Brainstormings meiner Frau und mir mit dem Anforderungen: ●Weniger Gewicht am Stück zu heben, also teilbar und damit besser und leichter zu verstauen. ●Wenn schon teilbar, dann doch auch als einzelnes Liegerad nutzbar. ●Vollfederung wie bisher. ●Zusätzlich elektrische Unterstützung, um Anstiegen den Schrecken zu nehmen.

Nach unzähligen groben Skizzen und Zeichnungen habe ich letztendlich das TWOgether 2 bzw. TWOgether-All in One entwickelt, für welches ich 8 Monate Entwicklung bis zum Bau brauchte. Es stellte sich letztendlich heraus, dass ich mit dem Fahrrad noch einige andere Funktionen wie z.B. den Gebrauch als Lastenrad realisieren konnte und habe schließlich das Modulare Liegeradtandem/ Liegerad zum Patent angemeldet und erhalten.

In der Erprobung gab es noch ein paar kleine Veränderungen und inzwischen sind wir mit den drei Umbauvarianten Liegerad Tandem, Liegerad und Lastenrad 13.500 km gefahren. Außer vier Ölwechseln in der Rohloffschaltung und ein M8-Bolzenbruch an einer Kettenleitrolle

hatten wir keine Defekte. Selbst die Ketten haben kaum Verschleiß aufgrund des Frontantriebs.

Das aktuelle Fahrrad habe ich zum «Artur Fischer Erfinderpreis» 2017 für private Erfinder des Bundeslandes Baden Württemberg angemeldet und eine Auszeichnung bekommen .

Wenn es auch ein Automobilbauer Henry Ford sagte: «Alles kann noch besser gemacht werden, als es gemacht wird» ist es das was mich treibt. Deshalb habe ich weiter am TWOgether gearbeitet und ein verbessertes Miniatur-Modell auf dem Patent basierend gebaut, mit dem auch auf dem ausgewachsenen Fahrrad 2,1 Meter große Personen fahren könnten und das auch einige zusätzliche innovative Features hätte.

Jetzt ist auch der Zeitpunkt gekommen, zu dem ich nicht mehr für den Privatgebrauch bauen würde.

Momentan bin ich bemüht Lizenznehmer für den Bau zu suchen und hoffe, dem Markt mit einem weiterem Nischenprodukt Farbe zu geben.

Weitere Informationen:

Karl-Heinz Eichhorn

73733 Esslingen

Weidenweg 6

Email: [twogether-tandem@gmx.de](mailto:twogether-tandem@gmx.de)

[www.twogether-tandem.de](http://www.twogether-tandem.de)



Velomobile sind voll verkleidete Liegeräder, die für den Alltag und/oder für Rennen konzipiert sind. Sie bieten einen deutlich besseren Regen- und Wetterschutz und haben damit Zukunftspotenzial.



#### Inhalt

- Effizienz
- Aerodynamik
- Rekorde
- Rennvelomobile
- Alltagsvelomobile
- Car-Bikes
- Historie
- Prototypen
- Selbstbau-Velomobile
- Elektroantriebe
- Produzenten
- Verkehrswende
- Visionen



ISBN 12: 3-9806385-6-2 Euro 28,90

[www.ld-vlg.de](http://www.ld-vlg.de)

## Velomobile: Pedalmobilität mit Zukunft



LD-Verlag

Dietrich Lohmeyer

# ICE

powered by



**ICLETTA**  
THE CULTURE OF CYCLING



[www.icletta.com](http://www.icletta.com)

## Die Eurobike – Ein Barometer für 2018

Text, Fotos: Michael Hänsch

### Wesentliche Akzente auf der Eurobike 2017 ergeben sich aus dem E-Bike-Boom:

Integration der Akkus in die Rahmen der Uprights wird zum Standard. Hersteller von Fahrrädern mit langer Erfahrung bringen auch jetzt elektrisch unterstützte Fahrräder auf den Markt, die gute Stabilität mit moderatem Gesamtgewicht kombinieren. Eine Station auf dem Presserundgang am 29.08. war der Hersteller Scott, der ein Fully-MTB mit 150 mm Federweg bei einem Gesamtgewicht von 19,5 kg mit Akku und Tretlagermotor vorstellte. Das Rad habe ich oberhalb des Tretlagers am oberen Rahmenrohr angehoben und es ist dann in der Balance, also offenbar gut austariert.

Es kommen neue Tretlagermotor-Hersteller auf den Markt, die als Zulieferer der Automobilbranche bekannt sind, beispielhaft nenne ich hier Continental und Oechsler. Ihre Antriebe sind eine Kombination aus Motor und Getriebe. Diese Antriebe erfordern besonders an ihre Gehäuse angepasste Rahmen wie bereits von Bosch und Pinion bekannt.

Oechsler hat ein automatisches Dreigang-Getriebe integriert und ist noch auf Suche nach Fahrradmarken, die ihren Motor verwenden möchten. Das Dreigang-Getriebe im Motor könnte sich bei gewünschter Elektromotor-Unterstützung aus meiner Sicht als Ersatz für drei Kettenblätter etablieren.

Continental hat in Zusammenarbeit mit NuVinci eine Kombination aus

Tretlagermotor und NuVinci-Schaltung marktreif, die jetzt in Fahrräder von **Cycle-Union**, Marke Bikemanufaktur, eingebaut wird. Auf dem Stand von Cycle-Union war auch ein Rahmenprofil für Akkuintegration zu sehen.

Einen anderen Weg geht Rohloff mit der E14. Eine elektromechanische Betätigung ersetzt die Seilzüge und die Gänge werden mit Tastern elektronisch gewählt. Anwender können einen Gang definieren, auf den die Schaltung gestellt wird beim Stillstand, angepasst an die persönliche Antrittstärke. Diese Variante E14 gibt es ab 2018 nur zusammen mit Bosch-Tretlagermotoren und zuerst nur in Fahrrädern von sieben Marken. Immerhin sind zwei Hersteller von Lastenrädern dabei, Riese & Müller und HNF-Heisenberg.

Dagegen bleibt abzuwarten, ab wann das Bosch-ABS zu haben ist. Es soll Herbst 2018, also konkret für Fahrräder ab 2019 tatsächlich marktreif sein.

**Pendix** bietet einen an den meisten Tretlagergehäusen einfach montierbaren E-Antrieb an. Wie bei Oechsler ist auch hier keine Verkabelung für Bedienelemente erforderlich.

Bei Pendix ist die Umschaltung der Unterstützungsstufe auf dem Akkugehäuse, der Oechsler-Antrieb bietet Optionen über eine Bluetooth-Schnittstelle, bspw. die Anbindung eines Smartphones zur Messung von Geschwindigkeit und Fitness-Daten.

Liegeräder gab es wenige. Tadpole-Trikes und einspurige Lieger waren ausgestellt auf der VisionArea in Halle B2. Die VisionArea wird vom LD-Verlag seit 25 Jahren organisiert. Dieses Jahr kam zu den Marken HP-Velotechnik und Bike-Revolution als Dritter Azub hinzu. Als Klassiker



## Kultur

war dort Moulton präsent, ebenfalls die wunderbar leichten und modularen Neigetechnik-Räder von Veleon, die Lastenrad-Experten Radkutsche, Douze und Pedalpower, Varibike mit der Neuvorstellung **Varitrike** mit Knicklenkung und Delta-Bauform

Die niedlichen **Kwiggle** und die Reha-Experten PF-Mobility rundeten die Palette ab. Zubehör boten dieses Jahr Centrimaster, Pitlock und **ZeroFlats**

Ein von **Jürg Birkenstock** gebautes Rekord-Liegerad war als Eyecatcher auf dem Stand von Busch & Müller ausgestellt.

Aussteller wie das gezeigte **Blinkers** bieten Lichtkombinationen aus Rücklicht, Bremslicht und Blinker an, deren Nutzung in Deutschland für Fahrradfahrende eindeutig untersagt ist. Nach wie findet hier eine Benachteiligung gegenüber dem MIV statt.

Die rechtliche Definition, dass ein Pedelec für Geschwindigkeiten zwischen 6 und 25 km/h bei Bewegung der Beine elektrisch unterstützen darf, hat zur Folge, dass einige rein elektrisch fahrende Konstruktionen ohne Kette oder Riemen gezeigt wurden, bei denen ohne Beinbewegung 6 km/h und mit Bein-Pedal-Bewegung (Alternativ bei Handbikes Arm-Bewegung) Geschwindigkeiten bis 25 km/h möglich sind. Manche wie das Reha-Fahrzeug Elfit haben den Nachteil, dass große Akkukapazitäten für vernünftige Reichweiten mitgeführt werden müssen. Ein Vorteil ist das Bewegungstraining für NutzerInnen mit schwacher Beinmuskulatur.

Dafür kann das Elfit, das je Akku bis zu 30 km rein elektrische Reichweite ermöglicht, bis zu 4 Akkus mitführen. Die Zielkundschaft dürfte ähnlich sein wie die für den CityCruiser von Liegeradbau Schumacher, der in dem Artikel über das 25-jährige Jubiläum dieser Firma zu sehen ist. Dort

wird auch eine Neuheit von **HP-Velotechnik** erwähnt, die seit Juni 2017 zulässigen Blinker für mehrspurige Fahrräder.

Reha-Fahrzeuge mit herausragender Optik waren auf dem großen BionX-Stand. Ja, **BionX** ist zurück! Die beiden Handbikes, ein Offroad und ein rasender Rollstuhl, waren leider nur Ausstellungsstücke. Nicht nur ich hätte diese gerne Probe gefahren.

Den rein elektrischen Antrieb von Bike2 hat Christian erwähnt. Die Firma war zuerst auf der Spezi zu sehen und jetzt auf der Eurobike, auf beiden Messen auch mit dem Sunrider-Velomobil.

Großvolumige Transporter mit Tretunterstützung waren Einige zu sehen. Das Konzept **Rytle** von Speedliner ist dagegen durchgehend schlüssig.





Varibike



Birkenstock



BionX



Kwiggle



Blinkers



HP Velotechnik



Zero Flats



Veleon

Immer mehr Lastenräder mit zwei Rädern vorne und Neigetechnik kommen auf den Markt. Auf der Vision Area waren die angenehm leichten, weil ohne E-Unterstützung entwickelten **Veleon** zu finden, die bereits einige Jahre etabliert und einzigartig modular sind.

Verdächtig ähnlich sehen sich die **Butchers & Bicycles** mit Bosch-Antrieb.

Schwere Modelle dieser Bauart, die als Konkurrenz zum Urban Arrow gedacht sind, drängen jetzt verstärkt auf den Markt. Nach dem HNF-Heisenberg, das von Sortimo bereits auf der IAA-Nutzfahrzeuge im September 2016 großflächig präsentiert wurde, war jetzt auf der Vision Area Pedalpower ausgestellt, bei deren Neigetechnik-Lastenrad die Lenkbewegung nicht über eine Stange, sondern mit Seilzügen auf die Vorderräder übertragen wird.

Schön, daß es wie beim Veleon weiterhin auch leichter geht: Maderna hat nicht nur den zweirädrigen Truck, der ohne E-Antrieb angenehm leicht fährt, sondern zeigte den **Tractor** als Prototyp. Vorgesehen ist die



Regenschutz

Marktreife vor Weihnachten. Der vierrädrige Maderna Tractor wiegt mit E-Antrieb weniger als 50 kg, allerdings ohne Radschützer.

Fahrräder mit Naturmaterialbasierten Rahmen zeigte nicht nur **MyBoo**, sondern es gab auch ansprechend gestaltete Holzrahmen in etlichen Varianten, bspw. aus Spanien von **TBK**.

Anekdote am Rande: Christian Penk von MyBoo, hat meine Frage, ob ein Düsseldorfer Bekannter zum 02.09. sein MyVolta geliefert bekäme, positiv beantwortet. Tatsächlich konnte ich es bei einer Ausfahrt am 03.09. bereits in Düsseldorf bewundern. Schön, daß immer noch Exoten auf so einer großen Messe Platz haben.

**By.Schulz**, bekannt als Zubehör-Hersteller wie die Lenker-Schnellverstellung Speedlifter, präsentiert alljährlich so etwas, diesmal ein Sesselrad von MC2Bike aus Singapur mit pfiffigen Details. Das Scherengelenk des Rahmens bietet eine Federung und die Rückenlehne ist wirbelsäulenfreundlich geteilt.



myBoo



TBK

Zum Schluss noch ein kleines aber feines Schweizer Qualitätsprodukt, ein pfiffiger **Regenschutz** für Uprights, der faltbar ist wie der Wetterschutz von Hase für Delta-Trikes.



Butchers



Tractor



BySchulz

## Sitzroller: Nachfahren des Draisschen Laufrades

Text/Fotos: A.Pooch & P.Schöndorf

**Prof. Paul Schöndorf befasst sich nach wie vor mit HPVs und zwar mit Fahrzeugen für den Mobilitätsmix. Der Sitzroller ohne Schweißben ist ideal für Bus und Bahn, weil er leicht und platzsparend unterzubringen ist.**

Eine Vielzahl serienmäßiger Kinder- und Erwachsenenroller bieten sich für eine Aufrüstung an, bei der in der Regel zwei Exemplare desselben Typs Verwendung finden. Für den Sitz wird das Vorderteil samt Faltmechanismus genutzt, so dass das Fahrzeug im komplett gefalteten Zustand ein langes schmales Paket ergibt.

Ziel seiner Entwicklungen ist ein faltbarer Tret- und Sitzroller mit höchstens 7 kg Gewicht und er sollte gefaltet maximal 85cm lang sein. Natürlich sollte das Falten mit nur zwei Handgriffen erledigt sein. Die Optimale Laufradgröße sind 10 Zoll (250mm Durchmesser) und es sollten Hochdruckreifen für geringen Rollwiderstand sein.

Erprobt ist der Laufroller für Strecken von zwei bis zu fünf Kilometer, um die nächste ÖPNV-Haltestelle zu erreichen oder auf einem umfangreichen Betriebsgelände unterwegs zu sein.



Fragen? ► [paul.schoendorf@t-online.de](mailto:paul.schoendorf@t-online.de)





## Eurobike 2017 – Neues? Nützliches?

Text, Fotos: Christian Precht

**Die Eurobike 2017 zählte etwa 1400 Aussteller aus 50 Ländern. 1700 Journalisten und rund 43000 Fachleute haben sie besucht. Der Messeveranstalter ist zufrieden, weil die Zuschauerzahlen leicht höher waren als 2016, und weil die Aussteller auch zufrieden sind. Sonderlinge, Spezialitäten und Kleinstaussteller habe ich dieses Jahr weniger gesehen, was ich schade finde. Ein Grund war vielleicht, dass weniger Ausstellungsfläche zur Verfügung stand, weil die Zeppelinhalle nicht belegt war. Andererseits habe ich mich wegen des schlechten Wetters nicht viel im Freigelände aufgehalten, wo ich letztes Jahr die meisten Spezialitäten gesehen hatte.**

E-Bikes und Pedelecs hat jetzt wirklich praktisch jeder Hersteller im Angebot. Wohin in diesem Bereich die Reise geht, ist wohl noch nicht ganz klar. Dieses Jahr sah man immer mehr in den Rahmen integrierte Akkus, nachdem man letztes Jahr immer größere Akkus gesehen hatte.

Die Zahl der Modelle von Transporträdern nimmt ständig zu. Die Frage,

ob HPV oder EPV, das heißt electrical powered vehicle, ist hier schon fast beantwortet: EPV. Ein Grund ist, dass man möglichst viel Zuladung anbieten möchte, die mit reiner Muskelkraft nicht so einfach zu bewegen ist; der andere ist, dass augenscheinlich niemand die Anstrengung unternimmt, ein möglichst leichtes und dennoch ausreichend Platz bietendes Transportrad zu konstruieren. Wenn ein gutes Reiserad bei unter 20 kg Gewicht 50 bis 60 kg Gepäck tragen kann, warum kann man dann nicht so ein Transportrad bauen?

Im Folgenden findet ihr in zufälliger Reihenfolge, was ich auf meinem Rundgang mehr oder weniger zufällig gesehen habe. Über die Neuheiten der raren HPV-Aussteller werden wir an anderer Stelle berichten.

**Haberstock Mobility** bietet ein Antriebssystem mit Zahnriemen an, welches nicht sehr weit verbreitet ist. Jetzt haben sie auch noch auf einen neuen Riemen umgestellt. Die Komponenten sind mit dem alten System nicht kompatibel, was der Verbreitung ihres Systems sicher nicht dienlich ist. Aber der neue Riemen sei besser, heißt es. Die Riemen sind übrigens ein auch in der Industrie verbreitetes System, so dass man sich theoretisch auch selber einen Antrieb, z. B. für ein Liegerad, zusammenstellen kann. Ritzel gibt es für Rohloff-Naben, Shimano-Naben und Pinion, Kettenblätter für die unterschiedlichsten Kurbeln. Die Schlumpf-Drives, welche schon vor etlichen Jahren von Haberstock übernommen wurden, gibt es weiterhin in praktisch unveränderter Ausführung. Hier sind die Stückzahlen übrigens kontinuierlich gestiegen, weil Hersteller größere Mengen für die Erstausrüstung einkaufen.

**Rohloff** stellte die e14 vor. Diese wird elektrisch geschaltet. Derzeit gibt es nur eine Version für Pedelecs und E-Bikes. Es wird aber darüber nachgedacht, auch eine Version herauszubringen, die von der Stromversorgung



Haberstock

© Haberstock

des E-Bikes unabhängig ist. Für Tandems und andere Räder mit langen Zügen wäre das ja sehr praktisch.

Bike Revolution zeigte als Neuheit ein Dreirad mit den extradicken Reifen, ein Fat-Trike also. Es heißt **Wild One Fat**.



Bike Revolution



Rohloff

© Rohloff

Der HPV-Stand heißt im Eurobike-Sprech ja „Vision Area“. Die diesjährigen Ausstellungsstücke zeigten, dass man vor vielen Jahrzehnten schon Visionen hatte. Das Mochet aus den 30er Jahren war damals seiner Zeit voraus und bei Rennen auch der Konkurrenz. Das Opel-Rennrad aus den 1890er Jahren hatte schon Leichtbaufelgen aus einem nachwachsenden Faserwerkstoff, damals noch Holz genannt. Sonst gab es am HPV-Stand die 10. Bike Book Show zu sehen, zum Jubiläum mit einer Rekordzahl von Büchern, nämlich 68.

**Benelli** ist ein Name, der mir nicht viel sagt. Aufgefallen war mir ihr Stand wegen eines Elektrofahrrads, welches sich mindestens zum Teil Richtung Mofa (Motorfahrrad) bewegt. Beim Benelli sehen die zwei Federbeine hinten ganz ähnlich aus wie die bei den Puch- und Sachs- und KTM-Mofas der 70er Jahre. Die in das Unterrohr integrierten Akkus, die jetzt aufkommen, er-



innern sehr an den in den Rahmen integrierten Tank der Puchs und KTMs.

**Douze Cycles** war bei weitem nicht der einzige Aussteller mit Lastenrädern, aber einer derjenigen, die etwas Außergewöhnliches zeigten. Damit waren zu Recht in der Vision Area vertreten. Da bei Ihnen das Vorderteil abkuppelbar ist, kann man verschieden lange Vorderteile nutzen, je nach Einsatz. Oder man kann eines für den Kindertransport und eines für den Großeinkauf haben.



**South Point** zeigte Falträder mit Elektroantrieb. Ihr Werbespruch lautet: „Speed should be this easy“. Der Akku ist im Rahmen untergebracht, der Motor arbeitet in der Nabe des Vorderrads. Auffällig ist, dass es nach dem gleichen Muster faltet wie das Brompton. Entsprechend ist es gefaltet sehr klein.



**Cekuma** ist ein anderes Faltrad mit Elektroantrieb. Das heißt, es gibt verschiedene Modelle mit 14“-, 16“- und 20“-Rädern. Auch hier steckt der Akku im Rahmen. Das gefaltete Rad ist lang, dafür aber schmal. Es gibt auch ein Modell ohne Motor, welches eine Mischung aus der ersten und der zweiten Generation des Birdy ähnelt.

**Chike** ist Transportrad mit Neigetechnik (noch eines!). Die Idee ist, das

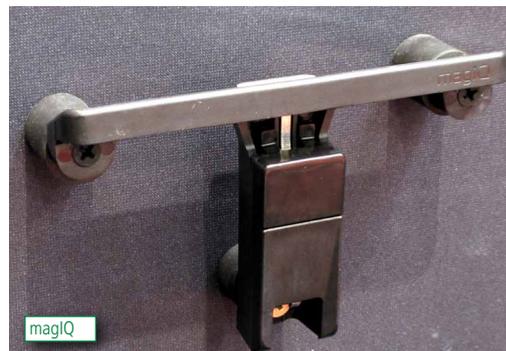
Fahrzeug gleichzeitig kurz und schmal zu halten. Erreicht wird das, indem die Last über den Vorderrädern angebracht ist. Damit dies möglich ist, sind diese nur 16“ groß. Die Neigetechnik sorgt dafür, dass man in Kurven trotz hohem Schwerpunkt und einer Breite von nur 73 cm nicht umkippt. Die Länge beträgt nur 200 cm. Der Neigemechanismus lässt sich zum Parken blockieren. Für langsame Fahrt mit schwerer Last kann man eine Unterstützung durch Federn einstellen. In der dritten Einstellung kann



man sich normal in die Kurve legen. Sogar auf dem engen Freigelände zwischen den Hallen kam ich auf einer kurzen Probefahrt mühelos mit der Neigetechnik zurecht. Es gibt eine Version zum Kindertransport ab 3.500 Euro und eine Transportversion ab 3.200 Euro. Ein Elektroantrieb (Shimano Steps) ist optional und kostet 2.000 Euro, wobei dann aber noch etliche andere Extras dabei sind. Das Chike ist ganz neu. Entsprechend werden noch Händler gesucht.

**magIQ** ist eines von vielen Hakensystemen für Gepäcktaschen. Neu ist, dass es gleichzeitig weder an der Tasche noch am Gepäckträger störend hervorsteht, und die Tasche trotzdem leicht an den Gepäckträger zu hängen

gen ist und wieder abzunehmen. Das System kann am Gepäckträger sowohl nachträglich angebracht werden als auch von Anfang an integriert. Taschen sollen von vornherein mit dem magIQ-System ausgerüstet sein. Ein Nachrüsten ist nicht vorgesehen. Die Bilder zeigen das Teil am Gepäckträger.



**tex-lock** soll sicher sein, dabei aber leicht und schmiegsam. Es verkrazt auch den Rahmen nicht. Ich frage mich aber, ob sich die textile Haut nicht mit Dreck vollsaugt, aber sonst ist die Idee überzeugend, vorausgesetzt, es ist wirklich sicher. Es ist noch nicht lieferbar, aber man kann es vorbestellen.





Rubbee

**Rubbee** heißt ein nachrüstbarer Elektrozusatzantrieb. Hoffentlich steht der Name dieses Reibrollenantriebs nicht dafür, dass er (durch)rutscht. Der 250 Watt starke Motor unterstützt bis 25 km/h. Ein 95 Wh-Akkumodul reicht für bis zu 45 Kilometer Reichweite. Ein Rücklicht ist integriert. Der Antrieb erlaubt Rekuperation beim Bremsen.



Hidden Power

**Hidden Power** ist irgendwie der falsche Name für diesen Elektroantrieb zum Nachrüsten. Das Antriebsmodul wird an der Sattelstütze befestigt und ist nicht so klein, dass es nicht auffiele. Den

Akku kann man irgendwo unterbringen. Aber insgesamt ist das System alles andere als unsichtbar. Das ganz wiegt mit Akku nur 2.6 kg. Dabei werden 50 km Reichweite versprochen.



Rytle

Liegeräder gibt es in der Vision Area zu sehen und am Stand von Busch und Müller als Ausstellungsstück.

E-Bikes oder Pedelects sind einerseits nicht mehr als solche zu erkennen, weil der Akku im Unterrohr untergebracht wird statt offen montiert. Andererseits fällt ein solches Fahrrad in Mofaoptik natürlich sofort als nicht normales Rad auf, wenn auch vielleicht nicht gerade als Elektrofahrzeug. Der Akku im Unterrohr scheint mir der große Trend bei der elektrischen Unterstützung zu sein.

**Rytle** ist ein Transportrad, bei dem zwischen den Hinterrädern ein Container eingeschoben wird. Dieser Container ist Teil eines durchdachten Logistik-Konzepts, welche auch eine eigene Software und eine eigene Organisation beinhaltet. Der Muskelantrieb des Fahrzeugs wirkt auf das

## Kultur

linke Hinterrad. Zusätzlich ist in jedem Hinterrad ein Heinzmann Nabenmotor montiert, jeder mit eigenem Akku. Wenn da noch von zusätzlich die Rede sein kann. Aber bei einer so großen Transportkapazität wäre reiner Muskelantrieb wohl wirklich zu schwach.

**Maxxis** stellt qualitativ gute Reifen her. Darunter auch mehr als ein oder zwei Modelle in 20“-Größe. Wären diese eventuell für Liegeräder eine Alternative zu Schwalbe? Die 20“-Reifen werden zwar als BMX-Reifen bezeichnet, aber es gibt recht leichte Modelle, auch mit Pannenschutz. Erfahrungsberichte veröffentlichen wir jederzeit gerne.



**FRITZ-cargo** ist kein Transportanhänger, sondern ein Reiseanhänger. Er besteht sozusagen aus einem Gepäckträger mit Ausfallenden und einer Deichsel. Der Gepäckträger nimmt zwei Packtaschen auf, auch übergroße. Die Normalversion des FRTIZ-cargo ist schon 5,5 kg leicht, die leichte Version wiegt sogar nur 3,6 kg. Da das Gepäck nicht vor, sondern über dem Rad hängt, ist dieser Anhänger auch sehr kompakt.



**Bike<sup>2</sup>** erlaubt ein Radfahren ohne Kette. Ein Generator im Tretlager saugt dem Fahrer oder der Fahrerin die Energie aus den Beinen. Ein Motor im Hinterrad wandelt diese Energie wieder in Vortrieb um. Ein Akku stellt zusätzliche Energie bereit. Die Idee hatte auch Future Biker Andreas Fuchs, aber seine Bemühungen, das System auf den Markt zu bringen, fruchteten nichts. Der Bike<sup>2</sup> Antrieb ist bisher auch nur in Demonstratoren zu sehen.

Bike<sup>2</sup>

my Boo

Laut Auskunft des Standpersonals gibt es aber erste Kunden, z. B. das Pelican bike Transportdreirad. Der Wirkungsgrad beträgt angeblich 80 %, was schlechter als bei den meisten normalen Antrieben ist, aber gewisse Getriebenaben haben auch keinen viel besseren Wirkungsgrad.

BMW zeigte seine BMW Bike Collection. Dem Vernehmen nach wollen einige Autohersteller selbst konstruierte Fahrräder auf den Markt bringen, darunter auch BMW. Die Rede ist von 2018.

**my Boo** Bambusfahrräder zeigt ein Modell mit Pedelec-Antrieb, das my Volta. Überhaupt gibt es jetzt von my Boo eine große Anzahl von Modellen., für jeden Geschmack oder jedes Bedürfnis etwas. Auch passendes Zubehör wird angeboten, z. B. Ledertaschen. Die Firma ist ziemlich gewachsen. So gibt es bereits auch ein großes Händlernetz, nicht nur in Deutschland, sondern auch in den umliegenden Ländern.

**Brompton** hatte bisher kein Modell mit Elektroantrieb, jedenfalls offiziell nicht. Viele Bastler hatten aber schon elektrifizierte Versionen verwirklicht. Es wurden auch Bausätze angeboten. Das Brompton electric ist aufgebaut wie viele Bausätze oder Bastelprojekte: Der Motor sitzt im Vorderrad, der Akku findet in einer Tasche auf dem vorderen Gepäckblock Platz, womit dieser leider besetzt ist. Mit 300Wh- Akku wiegt das Brompton electric 16,2kg und hat eine Reichweite von 40 bis 80 Kilometer.

**Leggero** war in der Schweiz mal fast ein Synonym für Kinderanhänger. Jetzt ist die Marke wieder da. Produziert wird immer



Brompton



noch im „Brüggli“ in Romanshorn, einer sozialen Einrichtung, die Menschen mit Beeinträchtigungen einen Arbeitsplatz bietet. Die neue Reihe von Anhängern bringt 1- und 2-Sitzer mit einfacher Ausstattung oder mit besserer, wie z.B. Mountainbike-Federelementen. Alle Modelle sind frei von Schadstoffen. Alle haben auch eine feste Bodenwanne aus Kunststoff. Die Bodenwanne aus Aluminium war früher das Markenzeichen von Leggero. Der Verkauf an Händler sei gut angelaufen, heißt es. Clevere Details sind unter anderem die sehr schnell ein- und ausklappbaren Stützräder vorne und einfache faltbarkeit.

**Panasonic** bietet einen Nabendynamo mit



© Panasonic

Bandbremse an. Diese ist bei Tandemfahrern immer noch beliebt. Es gibt aber auch Nabendynamos für Felgen- und für Scheibenbremse und mit Klemmbreite 74 mm für Falträder.

**SON** zeigt immer etwas Neues. Das Neue ist leider heutzutage oft der Feind des Guten. Der Koax-Adapter, ist aber eine gute Idee. Er wird auf die zwei Anschlussfahnen des Nabendynamos gesteckt. Wenn man mal das Rad ausbaut, muss man nur noch einen Stecker abziehen, nicht mehr zwei. Auf diesen Koax-Stecker passt allerdings ausschließlich ein Koaxialkabel. Wenn man also umstellen möchte, ist die ganze Verkabelung auszutauschen. Der SON XS für ungekröpfte Speichen bekommt neue Speichenaufnahmen. Bei diesen verlaufen die Speichen nicht mehr ganz genau radial. So wird das Auftreten von unangenehm klingenden Resonanzen verhindert. Der neue heißt SON XS semiradial.



SON ©

20“-Reifen habe ich auf dem Stand von Schwalbe nicht gesehen, aber im Katalog. Ein interessanter Neuling ist der Marathon GT365. Dieser wird als 4-Jahreszeiten-Reifen beworben. Damit hat auch der Liege- oder Faltradfahrer mit 20“-Reifen jetzt nicht nur die Wahl zwischen Spikesreifen und Normalreifen, sondern kann auch einen Reifen mit mehr Grip auf Schnee, aber ohne Spikes, aufziehen. Beim GT365 sorgt eine Kombination von Lamellenprofil und besonderer Gummimischung für mehr Haftung bei Regen und Schnee.

**Opussum** heißen ein Tier und eine Warm- und Trockenhaltehülle für Kinder. Diese Hülle wird über den ganzen Kindersitz mit Kind drin

gezogen und hält dieses warm und trocken. Nur der Kopf guckt heraus. Das ist praktisch, weil man dann nicht das ganze Kind vor der Fahrt warm anziehen und nachher wieder von den warmen Kleidern befreien muss. Ich frage mich aber, wo das Wasser bleibt, welches oben reinläuft. Opossums sind Beuteltiere. Bei ihnen ist der Beutel nach oben offen, aber es regnet dennoch nicht herein, weil der Beutel sich am Bauch befindet.



Mein Fazit vom Messerundgang: Es gibt immer wieder interessantes neues zu sehen und auch außergewöhnliches. Aber die Ausbeute ist jedes Jahr verschieden groß und wohl auch wetterabhängig, weil kleine Aussteller, die eher eine wirkliche Neuheit austüfteln, eher auf dem anscheinend günstigeren Außengelände zu finden sind. Das Elektrobike macht seinen Weg. Ob der Richtung Mofa geht, an dem Pedale zum Schluss nur noch ein Alibi waren, oder ob es Fahrräder mit Hilfsantrieb bleiben, scheint mir noch offen. HPVs als Fahrzeuge mit Muskelkraft, die nicht wie ein Fahrrad aussehen, sind noch weit von einem Marktdurchbruch entfernt. Die Präsenz der einschlägigen Hersteller auf der Eurobike ist konstant, aber auf niedrigem Niveau.

Die Messe selber wird meiner Meinung nach immer stromlinienförmiger. Nächstes Jahr soll sie vom 8. bis 10. Juli stattfinden und nur

noch für Fachbesucher sein. Mal sehen, ob sich daran noch was ändert.

Historische Fahrräder e.V. hatte dieses Jahr Broschüren in der Bike Book Show ausgelegt. Der Verein beschäftigt sich nicht mit der Zukunft des Fahrrads. Die Gemeinsamkeit mit dem HPV Deutschland und dem Future Bike CH liegt in der Beschäftigung mit Fahrradkultur. Da dieses Jahr zwei historische Blickfänger auf dem HPV-Gemeinschaftsstand ausgestellt waren, das Mochet Liegerad und das Opel Rennrad, lag es nahe, dass dieser Verein auch für sich werben durfte. Die Mitgliedschaft kostet nur 35 Euro pro Jahr, ersetzt eine Mitgliedschaft im HPV Deutschland oder Future Bike CH in keinster Weise, kann sie aber ergänzen.

Die Bike Book Show dient auch als HPV-Gemeinschaftsstand. Am Donnerstagabend hatten Gisela Daubitz und Andreas Pooch dann zur Party eingeladen. Diese war zwar mehr ein Stehempfang, aber Gespräche gedeihen bei Bier und Snacks und Musik in unauffälliger Lautstärke sowieso viel besser als mit Ecstasy und dröhnenden Bässen. Danke an Andy und Gisela und allen, die bei der Party und sonst am Gemeinschaftsstand geholfen haben.



## Schlumpf Tretlagergetriebe

- ▶ Mountain Drive
- ▶ Speed Drive
- ▶ High Speed Drive

In Kombination mit dem  
NEUEN Zahnriemenantrieb,  
unschlagbar besser.  
Advanced Belt Drive





Traix Cycles | Dortmunder Straße 1 | 48155 Münster | +49 (0) 251 20891037 | [www.traix.de](http://www.traix.de)



**TRAIX**

  
Circe Cycles



## Discovering Maleika - ein Ausflug ins Kino zu Maleika.

Text: Maja Meili, Christian Wittwer

**Geparden erreichen Geschwindigkeiten bis 120 km/h, das zu übertreffen steht bei uns noch an. Unser Ausflug hat nicht das Ziel diesen Rekord zu brechen, in gemächlichem Tempo fahren wir zur Kinovorführung: Maleika.**

**Treffpunkte** : HPV Mitglieder nördlich des Rheins in Waldshut (D)

**Schweiz**: Dietikon, Turgi, wir fahren auf der Veloroute 66 bis Turgi, dann der Aare entlang nach Koblenz, und über den Rhein nach Waldshut.

Film im Kino Albrecht, gemeinsames Essen vorher oder nachher. Individuelle Heimreise ( S-Bahnen ab Waldshut direkt nach Baden, oder Winterthur )

Bei Interesse bitte Mitteilung an ► [mitglieder@futurebike.ch](mailto:mitglieder@futurebike.ch)

Datum : Ende Oktober / Mitte November 2017, nach aktuellem Spielplan.

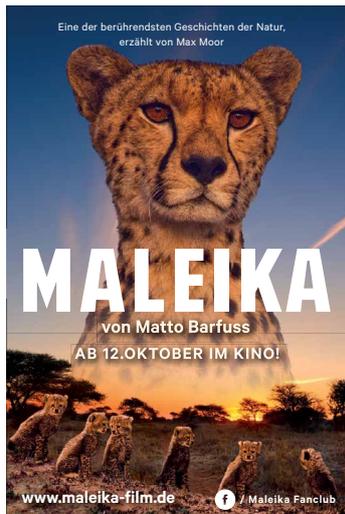
wir bleiben mit Interessierten in Kontakt.

Zum Film: Maleika, die großartige Gepardin, die erste Gepardin mit eigener Modekollektion.

Matto Barfuss, bekannt als der Gepardenmann, UN-Botschafter für biologische Vielfalt, hat 4 Jahre mit einem kleinen, unglaublich engagierten Team gekämpft und investiert für seinen ersten grossartigen Kinofilm - gedreht wurde in der Serengeti / Masai Mara, dort hat Maleika 6 Junge, jetzt hat sie das stolze Alter von 16 Jahren, und geniesst ihren Lebensabend.

Der Film ist ein aussergewöhnlich starkes Werk, das alle von 0 bis 99 entzückt - ich bin mit einer grossen Hochachtung aus dem Kino gegenüber der grossartigen Leistung der Gepardin und Matto Barfuss. Beide haben nie aufgegeben - das ist die Botschaft - wir haben viel gemeinsam. Maleika vermittelt uns: Ich will Leben und meinen Raum haben. Mit unserem Einsatz, für unseren Raum in unserer „Wildnis“, helfen wir ihr und ihren vorerst tollpatschigen 6 Jungen, dass sie auf unserem schönen Planeten ihren Platz langfristig gesichert haben. (Kinostart CH : 1. Februar 2018)

[Aktualisierte Infos auf futurebike.ch](http://futurebike.ch)



## NVHPV Liegerad Shirt

Text: Jan Kranczoch

**Der Niederländische Liegeradverein bietet ein ansprechendes und funktionelles T-Shirt an. Es ist aus Multi-dry Trikot-Gewebe gefertigt und hat einen durchgehenden Reißverschluss. Eines habe ich für mich bestellt und finde die Verarbeitung und das Design sehr gut.**

Auf der Frontseite sind Piktogramme verschiedenster „human powered“- Fahrzeuge zu sehen – auffällig, klar erkennbar und teils humorvoll. Auf dem Rücken sind die Embleme diverser europäischer HPV-Verbände abgebildet. Praktisch für den Einsatz bei nach hinten geneigter Haltung sind die zwei Taschen am Bauch mit elastischem Saum.

Das Shirt gibt es nur in dem gezeigten Blau. Es soll in vielen Größen nachproduziert werden; evtl. auch mit langen Ärmeln. Der



Schnitt fällt relativ klein aus – daher z. B. bei üblicher Größe M also lieber L bestellen.

Der Preis ist einheitlich 39,95 € plus 6,65 € Porto (bei Versand nach Deutschland) Derzeit verfügbar sind noch:

2x **XXS** • 2x **M** • 2x **L** Damen • 1x **L** Herren • 3x **XL** Damen • 5x **XL** Herren • 1x **XXL**

Bei Interesse am NVHPV Shirt melden Sie sich bitte bei Marjolein van Dillen: ▶ [mvandillen@hotmail.com](mailto:mvandillen@hotmail.com)

## Termine

↔provisorisch
 Future Bike Schweiz
HPV Deutschland
Tandemclub
Allgemein

### 29. Okt. 2017— Future Bike Herbsthöck

ab 13:00 in Läfelfingen, Details auf [www.futurebike.ch](http://www.futurebike.ch)

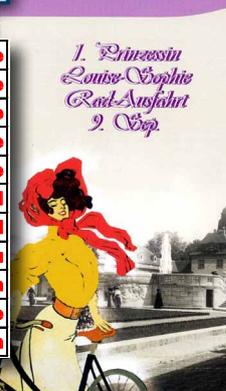
## Fahrradmessen allerorten

<b>12. - 14.01.2018</b>	<b>Reise &amp; Freizeit Fahrradsonderschau • <a href="http://www.messezwickau.de">www.messezwickau.de</a></b>
<b>19. - 21.01.2018</b>	<b>Velofolles • <a href="http://www.velofolles.be">www.velofolles.be</a></b>
<b>19. - 21.01.2018</b>	<b>Viva Touristika Rostock • <a href="http://www.expotecgmbh.de">www.expotecgmbh.de</a></b>
<b>31.01. - 04.02.2018</b>	<b>abf Messe für aktive Freizeit • <a href="http://www.abf-hannover.de">www.abf-hannover.de</a></b>
<b>22. - 25.02.2018</b>	<b>Fahrrad Essen • <a href="http://www.fahrrad-essen.de">www.fahrrad-essen.de</a></b>
<b>02. - 04.03.2018</b>	<b>Flets en Wandelbeurs Amsterdam • <a href="http://www.fletswandelberus.nl">www.fletswandelberus.nl</a></b>
<b>02. - 04.03.2018</b>	<b>Bike Motlon Benelux • <a href="http://www.bikemotlonbenelux.nl">www.bikemotlonbenelux.nl</a></b>
<b>04. - 06.03.2018</b>	<b>Velo Park • <a href="http://www.velo-park.ru">www.velo-park.ru</a></b>
<b>04. - 06.03.2018</b>	<b>Toronto International Bicycle Show • <a href="http://www.bicycleshowtoronto.com">www.bicycleshowtoronto.com</a></b>
<b>10. - 11.03.2018</b>	<b>rad 19 Fürth • <a href="http://www.rad18.de">www.rad18.de</a></b>
<b>12. - 13.03.2018</b>	<b>Vancouver Bike Show • <a href="http://www.vancouverbikeshow.com">www.vancouverbikeshow.com</a></b>

## Fahrradhistorie

Mittlerweile finden historische Fahrradaktivitäten (nicht nur in Deutschland) vermehrtes Interesse und auch nicht nur bei fahrradhistorisch affinen Menschen. Hier sind nur drei Beispiele von Veranstaltungen des Jahres 2017.

[www.jugendstilfestival.de](http://www.jugendstilfestival.de)  
 Jugendstilfestival und 1. Prinzessin Louise-Sophie Rad-Ausfahrt  
[www.veloclassico.de](http://www.veloclassico.de)  
 Fahrradkulturevent in Ludwigslust  
[www.rvsbr.de/veloswingfestival](http://www.rvsbr.de/veloswingfestival)  
 Velo, Ausfahrt & Vintage-Markt am Saarbrücker Schloß



**Velo-Swing Festival**  
11. bis 13. August 2017  
Saarbrücker Schloss



# Impressum

## Jahres – Mitgliederbeiträge Future Bike

- a) Einzelmitglieder Fr. 60,-
- b) Schüler, Lehrlinge, Studenten und AHV-/IV-Berechtigte Fr. 35,-
- c) Tandem, Familien Fr. 60,-
- d) juristische Personen:
  - kommerzielle (Min. Beitrag) Fr. 200,-
  - nicht kommerzielle Fr. 60,-
- e) Ausland: Zuschlag von Fr. 5,-

Die Einzahlungsscheine werden jeweils im Februar/ März verschickt. Einzahlung des Mitgliederbeitrages bis Ende April auf das Konto: **IBAN CH38 0900 0000 8002 1211 7**

Wenn immer möglich, bitte elektronisch überweisen, da sonst Zusatzkosten anfallen (aus dem Ausland auch in bar direkt an den Kassier möglich – bitte keine Checks).

## Jahres – Mitgliederbeiträge HPV – D

- Schüler, Studenten, Erwerbslose 25,- €
- (bitte jährlich nachweisen)
- Einzelmitglieder 40,- €
- Familien 60,- €
- juristische Personen 85,- €

**Volksbank Dortmund Nordwest** IBAN DE70 4406 0122 4100 7903 00 BIC: GEODEM 1 DNW

## Magazinpreis

Die Kosten des Info Bull-Magazin sind im (jeweiligen) Mitgliedspreis enthalten.

## Herausgeber

HPV Deutschland e.V. (für HPV Deutschland e.V. & Future Bike Ch) - Industriestr. 133a - 21107 Hamburg

## Layouting

LD-Verlag - Andreas Pooch - Heilbrunnenstr. 15 - 51570 Windeck

## Druck

KPL-Team - Humperdinckstr. 64 - 53721 Siegburg

## Erscheint sechs Mal pro Jahr

Februar, April, Juni, August, Oktober, Dezember

## Redaktionsschluss

15. Jan., 15. Mär., 15. Mai, 15. Jul., 15. Sep., 15. Nov.

## Inserate

Als eps-Datei oder hochauflösendes pdf an [info@ld-vlg.de](mailto:info@ld-vlg.de) senden - Schriften in Kurven oder Pfade umwandeln. Immer zur Kontrolle einen Ausdruck darlegen oder eine pdf-Datei mitsenden

## Anzeigenpreise 2015 pro Ausgabe

Seite	Format	Franken	Euro
1		170,-	120,-
1/2	quer	85,-	64,-
1/2	hoch	85,-	64,-
1/4	hoch	50,-	33,-
1/4	quer	50,-	33,-

andere Formate auf Anfrage

## Anzeigenformate

Seite	Format	breit	hoch
1		210 mm	148 mm
1/2	quer	210 mm	74 mm
1/2	hoch	105 mm	148 mm
1/4	hoch	52 mm	148 mm
1/4	quer	105 mm	74 mm

andere Formate auf Anfrage • bitte 3 mm Beschnitt zufügen!

Anzeigen an [info@ld-vlg.de](mailto:info@ld-vlg.de)

## Platzierungswünsche

Innenseiten des Umschlages 25% Aufpreis  
 Außenseite des Umschlages 50% Aufpreis

## Rabatte

Jahresauftrag 50% Rabatt

## Kleinanzeigen

Fr. 10,- / € 8,-  
 für Mitglieder von Future Bike CH und HPV Deutschland e.V. kostenfrei

# Seit über 20 Jahren das komplette Programm ...

# RÄDERWERK

... und seit 2010 auch vielfach ausgezeichnet: Das Weltrekordvelomobil „Milan“!

**Weltrekorde für's Räderwerk, und was haben Sie davon?**

Zuerst eine umfassende und kompetente Beratung, dann – durch unsere große Auswahl – die Möglichkeit auch ausgefallene Fahrradmodelle Probe zu fahren. Und, da wir Fahrräder nicht nur verkaufen, sondern verstehen, tauschen wir auch bei „verkaufsfertigen“ Fahrrädern einzelne Komponente gegebenenfalls aus, wenn wir mit deren Qualität nicht zufrieden sind. Darüber hinaus konstruieren wir für Sie komplette Einzelanfertigungen vom Behindertenrad bis zum rekordbrechenden Velomobil „Milan“.

Wenn es etwas noch nicht gibt – wir bauen es!

**Und die „Milan-Familie“ wächst.**

Der Milan 4.2 schlüpft aus dem Ei:

- Mitnahme einer zweiten Person
- großes Gepäckabteil
- überragende Aerodynamik

Mehr Infos unter [www.milan-velomobil.de](http://www.milan-velomobil.de)



**Falträder:** Wir haben ständig über 25 Modelle von 8 Herstellern vorführbereit.

Wir sind **BROMPTON** Exzellenz-Händler und bieten Rad- und Teileversand an.



Der Milan im großen VW-Klimawindkanal.

Wir führen Fahrräder und Komponenten unter anderem von:



Hainhölzer Straße 13 · 30159 Hannover · Telefon 0511/71 71 74 · [www.raederwerk.com](http://www.raederwerk.com) · Mo - Fr 10 - 18 Uhr (Mi ab 14 Uhr), Sa 10 - 14 Uhr



## Future Bike Schweiz

Verein Future Bike CH, Postfach, 4600 Olten • vorstand15@futurebike.ch  
www.futurebike.ch • facebook/futurebikech

Kontodaten PC 80-21211-7 • Zürich • IBAN CH38 0900 0000 8002 1211 7

### Präsident

Christian Wittwer - Püntenstr. 28 - 8932 Mettmenstetten • Tel. 0 44 - 768 21 54 • praesident@futurebike.ch

### Vize-Präsident

Erwin Villiger - Dorackerweg 18 - 4448 Läufelfingen • Tel. 0 79 - 636 10 72 • info@futurebike.ch

### Kassier (interim)

Tobias Badertscher - Neufeldstr. 137 - 3012 Bern • info@futurebike.ch

### Tandemclub

Michael Döhrbeck - Grasgarten 1 - 2560 Nidau • Tel. 0 32 - 331 79 01 • koordination@tandemclub.ch

### Web-News-Editor

Andi Gerber - Honrainweg 23 - 8038 Zürich • Tel. 0 44 - 201 74 51 • andi@futurebike.ch

### Öffentlichkeitsarbeit, Redaktion Info Bull

Tilman Rodewald - Morystr. 9 - 4125 Riehen • Tel. 0 78 - 628 85 33 - info@futurebike.ch

### Koordination Info Bull

Christian Precht - Regensbergstr. 49 - 8050 Zürich • Tel. 0 44 - 311 82 05

### Anlaufstelle Neumitglieder & Interessenten, Mitgliederverwaltung

Maja Meili - Püntenstr. 28 - 8932 Mettmenstetten • Tel. 0 44 - 768 21 54 • info@futurebike.ch

### Tandemclub Kontaktadresse

Bernt Fischer - Wiesenstrasse 6 A - 5000 Aarau • Tel. 0 62 - 534 73 97 • info@tandemclub.ch

### Tandemclub Tourensekretariat

Rana Gilgen - Seerosenstr. 1 - 3302 Moosseedorf • Tel. 0 32 - 512 72 33 • touren@tandemclub.ch

### Review Future Bike CH - Zeitschriftenservice

Andreas Fuchs - Gutenbergstr. 24 - 3011 Bern • Tel: 0 31 - 301 56 36

### Vertreter in der WHPVA - Webmaster - Archiv Future Bike CH

Theo Schmidt - Ortbühlweg 44 - 3612 Steffisburg • whpva@futurebike.ch

### Webmaster

Ralph Schnyder - Rebgrasse - 4460 Gelterkinden • Tel: 0 61 - 981 564 08 • ralph@futurebike.ch



## HPV Deutschland e.V.

Industriestr. 133a • 21107 Hamburg • www.hpv.org • info@hpv.org

### Vorstand, 1. Vorsitzender

Michael Hänsch • Jordanstr. 35 • 40477 Düsseldorf • premier@hpv.org

### 2. Vorsitzender

Andy Hentze • vize@hpv.org

### Schatzmeister

Lutz Brauckhoff - Grothusweg 15 - 44359 Dortmund • geld@hpv.org  
Volksbank Dortmund Nordwest • IBAN DE70 4406 0122 4100 7903 00  
BIC: GENODEM1DNW

### Mitgliederverwaltung

Adressänderungen bitte melden, ein Nachsendeauftrag gilt für das Info Bull nicht!  
mitglied@hpv.org

### Schriftführung

federstift@hpv.org

### Redaktion InfoBull

Jan Kranczoch • redakteur@hpv.org

### Gebrauchtliegeraddatei

gebraucht@hpv.org

### HPV-Archiv & Layout Info Bull

Andreas Pooch • archiv@hpv.org

### Beauftragter Rekorde

Thomas Wolf • rekorde@hpv.org

### Beauftragter WHPVA

info@hpv.org

### Boote – Human Powered Boats

Beauftragter Treffen & Technik • Heiko Stebbe • boote@hpv.org

### Regionalpartner Bayern

Felix Hertlein • info@hpv.org,

### Berlin & Umland

Joachim Murken • info@hpv.org

### Südwestdeutschland

Hanno Hirsch • info@hpv.org

### Regionalpartner Österreich

Christof Waas • christof.waas@gmx.at

## Velomobile und Elektroantriebe von *akkurad*



**Kräftiger Nabenmotor**  
mit Rekuperation



**Tretlagerantrieb**  
die Nachrüstlösung  
für fast alle Räder



**Kleiner Nabenmotor**  
für alle Radgrößen

**Der neue Sunrider**  
schön und wartungs-  
freundlich  
auch mit E-Antrieb bis  
25 oder 45 km/h

**Alleweder4 &  
Alleweder6**  
bewährt und preiswert  
optional mit E-Antrieb  
auch als Bausatz



## Future Bike Shop



Der Future Bike CH bietet Publikationen rund um humane Mobilität sowie Vereinsartikel an.

«Proceedings of the European Seminar on Velomobil Design»  
jetzt online verfügbar unter [www.velomobileseminars.online](http://www.velomobileseminars.online)

### Future Bike T-Shirts

Mit dem Vereins T-Shirt sofort als Future Biker zu erkennen.  
Unser neues Baumwolle T-Shirt, gute Qualität, zum Jubiläum 30 Jahre Future Bike erstellt.  
Dunkelblau bedruckt, vorne kleines Logo, Rückseite großes Logo mit Schrift «since 1985».



T-Shirt in orange, Ärmel- und Kragenbund in dunkelblau.  
Erhältliche Größen : M, L, XL, XXL,

Preis : Fr. 27.-, inkl. Versand in der Schweiz,  
ebenso Sweatshirts in begrenzter Anzahl und Größen.

Weiterhin erhältlich das gelbe T-Shirt mit gesticktem Logo, Preis : Fr. 22.- (M, L ) inkl. Versand in der Schweiz.

**Bestellungen/Anfragen bei:** [shop@futurebike.ch](mailto:shop@futurebike.ch).

# bike REVOLUTION

Liegeräder · Velomobile · Zubehör

## Vollgefederte Steintrikes

Mit den vollgefederten Trikes meistern Sie komfortabel alle Hindernisse. Ob für Alltag, Reise oder Freizeit – Sie sind immer bequem unterwegs!

*Wild One, Wild One 20/29 (das erste Trike mit einem 29 Zoll Hinterrad – passend für die BionX D Serie), Mungo, Mad Max*

**Wir werden Ihren Ansprüchen gerecht – rufen Sie uns an!**

Bike Revolution Inh. Thomas Seide · Sandgrubenweg 13 · A-2230 Gänserndorf  
Tel +43 (0) 2282-70444 · Fax +43 (0) 2282-70170  
bikerevolution@gmx.at

Jetzt  
testen!



### Steintrike Wild One

die ultimative Fahrmaschine,  
nun auch mit faltgelenk!!





# Die Nacht gehört den Trikes ...

... und der Alltag auch: Mit Rädern von HP VELOTECHNIK liegen Sie immer richtig

**Wir bauen Räder für jede Gelegenheit:** Egal, ob Sie entspannt ins Büro cruisen oder nach Feierabend sportlich über die Waldwege surfen, ob Sie die Kids in die Kita bringen müssen oder mit Expeditionsgepäck um die Welt radeln wollen – HP VELOTECHNIK hat stets das passende Rad für Ihre Ansprüche.

**Nie verlegen:** So einzigartig Ihre speziellen Anforderungen sind, so vielfältig sind unsere Lösungen. Sie müssen Ihr Rad klein machen für den Transport? Fast alle Modelle von HP VELOTECHNIK sind handlich faltbar. Sie brauchen ein Fahrzeug für kleine und große Fahrer? Das *Gekko fxs* mit „Triple Vario Design“ passt sich Körpermaßen von 1,15 bis 1,80 Meter an. Selbst der Sitz wächst mit. Sie verspüren Lust am Radeln

wie einst, sind aber nicht mehr so mobil? Nehmen Sie Platz im hohen Sitz der *Scorpion Plus*-Modelle mit breitem Y-Rahmen für einfachen Zustieg.

**Gelegenheit schafft Gelassenheit:** Unser Zubehör setzt Maßstäbe. Zum Beispiel in Sachen Komfort mit Details wie den Handauflagen. Oder unsere Elektromotoren: Die warten mit Extras wie E-Rückwärtsgang, USB-Port, Blue Tooth oder einer vollautomatischen Gangschaltung auf.

**Hier liegen Sie richtig!** Erleben Sie unsere Trikes bei einer Testfahrt. Über 120 Händler in Deutschland vereinbaren gerne einen persönlichen Termin. Fordern Sie jetzt Ihr Liegerad-Infopaket an!



## HP Velotechnik

HP Velotechnik OHG ● Kapellenstraße 49 ● D-65830 Kriftel ● Telefon 0 61 92 - 97 99 20 ● Fax 0 61 92 - 97 99 22 99  
Weitere Informationen, Liegerad-Konfigurator sowie Fachhändlernachweis unter [www.hpvelotechnik.com](http://www.hpvelotechnik.com) ● [mail@hpvelotechnik.com](mailto:mail@hpvelotechnik.com)

