

# Info Bull

# 188

April 2016



future bike.ch



tandemclub.ch



## 20. Geburtstag bei Birkenstock Bicycles

30 Jahre Radnabel



Technik

Velomobile versus Auto  
HPV-Forschung

Kultur

Radnabeljubiläum  
Radnabel Elektro  
Akkurad Porträt

News

Berichte von Mitgliederversammlungen

- Oldenburger Liegeradgruppe
- HPB Europameisterschaft

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



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

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

**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

# 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



WWW.RUDER-RAD.DE

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

Editorial

4 Jubiläen, Jubiläen...

Kultur

6 30 Jahre Radnabel

9 Radnabel Elektro

10 20 Jahre Birkenstock Bicycles

20 Velomobile - Versuch der Objektivierung

30 Akkurad GmbH - Porträt

34 HPV-Forschung an Unis - Teil 1

Service

16 Maibummel Aufruf

17 Tandemclub Termine

18 Oldenburger Tandem-Treff(en)

19 HP Boat Europameisterschaften

44 Messe Bremen Bericht

45 Bericht Mitgliederversammlung HPV

47 Wer macht was?

48 Termine

50 Protokoll Future Bike GV

53 Future Bike Shop

54 Impressum



34 HPV-Forschung an Unis



6 30 Jahre Radnabel



10 20 Jahre Birkenstock Bicycles



20 Velomobilzukunft

## Jubiläen, Jubiläen – Wo bleibt da die Zukunft?

Text: Christian Precht

Der Future Bike CH durfte letztes Jahr sein 30-jähriges Jubiläum feiern, Fateba schon 2013. Dieses Jahr feiern Toxy ihr 20-jähriges und Radnabel ihr 30-jähriges Jubiläum. Ich feiere übrigens mein 25-jähriges als Future Bike Mitglied (wenn ich mich richtig erinnere). Birkenstock Bicycles wird 20 Jahre alt. Da kann man schöne nostalgische Gefühle bekommen.

Wo bleibt da die Zukunft? Schließlich heißt unser Club «Future Bike», also Fahrrad der Zukunft. Aber es scheint, als denken wir die Zukunft nicht anders als der Rest der Gesellschaft: als Verlängerung der Vergangenheit. In der Autoindustrie denkt niemand daran, ein „Auto“ als ein Gerät zu definieren, welches eine bestimmte Anzahl an Personen und eine bestimmte Menge Gepäck mit einem Minimum an Energie über eine bestimmte Strecke transportieren kann und dabei nicht mehr als einen gewissen Betrag kostet.

Es würde dann womöglich ganz anders als ein «richtiges Auto» aussehen. Vielleicht wie ein Velomobil?

Nein, der neue «Tennis» (oder nach was für einer Sportart war noch mal «das Auto» benannt?) ist auf dem Papier ein paar Prozent sparsamer und sauberer, in der Praxis dann vielleicht nicht, bietet aber vor allem mehr Komfort, mehr Leistung und mehr Sicherheit.

Wir HPVler lassen uns von 9-fach, zu 10-fach, zu 11-fach usw. Schal-

tungen jagen, statt zu überlegen, wie viele und welche Gänge wirklich gebraucht werden. Die Velomobile werden immer leichter, steifer und aerodynamischer. Mit einigen käuflichen Velomobilen kann man Weltrekorde aufstellen. Die Tieflieger werden auch immer schneller. Was bringt uns diese Geschwindigkeit? Haben wir uns das überlegt?

In den Achtzigern hieß ein Spruch: „Wir wissen zwar nicht, wohin wir wollen, aber das so schnell wie möglich.“ Wir wissen durchaus, wohin wir wollen: zur Arbeit, zum Einkaufen, zu Freunden usw. Weil wir in hektischen Zeiten leben, muss das alles so schnell wie möglich gehen. Insofern ist das Streben nach Geschwindigkeit nachvollziehbar. Auch in einem größeren Zusammenhang wissen wir, wohin wir wollen: in eine Zukunft mit weniger Luftverschmutzung und weniger Lärm, in der ein vierjähriges Kind ohne Lebensgefahr alleine eine Straße überqueren kann. Wir wollen umweltfreundlich und vorwiegend mit Muskelkraft unterwegs sein, aber auf unseren Wegen nicht zu viel Zeit verbringen. Also setzen wir uns dafür ein, dass unsere Ziele in Fußgänger- oder Fahrradentfernung erreichbar sind: Arbeitsstelle, Einkaufsmöglichkeiten, Schulen usw. Das wird mehr Unternehmer auf den dann wachsenden HPV-Markt locken. Dann können wir in 30 Jahren noch mehr Jubiläen feiern. Ich freue mich darauf.



# ICE

powered by



**ICLETTA**  
THE GEAR OF DRIVING



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



## 30 Jahre Radnabel

Text: Christian Precht – Fotos: Radnabel

**Seit 1986 gibt es «Radnabel» offiziell als Fahrradwerkstatt. Der «Radnabel atl» erblickte im Jahr 1990 die Welt. Von 1986 bis dann lebte die Werkstatt Radnabel von Reparaturen. Wichtig für die Geschichte von Radnabel sind ein Dreirad mit Handantrieb und die Tour de Sol 1989.**

Für Dieter Baumann, den «Herrn Radnabel», fing aber alles viel früher an. Während seines Ingenieurstudiums kam er zur Einsicht, dass es der Erde so schlecht geht, dass man ihr helfen muss. In seinem Fach, Maschinenbau, sah er zwei Ansätze: Fahrrad oder Solartechnik. Da bei der Solartechnik sich nichts bewegt, wurde es dann die Fahrradtechnik. Denn für Dieter muss sich immer etwas bewegen: Zahnräder, Ketten usw. Den Subventionen, welche die Solarbranche bekommen hat, die Fahrradbranche aber nicht, trauert er immer noch hinterher.

Ursprünglich wollte er aber Popstar werden. Im Kopf und in der Hand hatte er vor dem Maschinenbaustudium nur E-Gitarren. Als echter Tüftler hatte er auch einige selbst gebaut. Das Studium sah er anfangs nur als Zwischenlösung, um seine Eltern zufrieden zu stellen. So hatte er eine dop-



pelchörige Gitarre erfunden, bei der die Töne der nebeneinander liegenden Saiten sauber getrennt in Stereo verstärkt werden konnten, was einen tollen Raumklang ergab. Leider kam zur gleichen Zeit eine elektronische Lösung auf, die fast das gleiche wesentlich einfacher auf einer normalen Gitarre realisierte.

Musik spielte und spielt in Dieters Leben eine große Rolle. Das Studium und das Kapital für die Firmengründung verdiente er sich mit Fagott-Spielen in der Kirchenmusik. Das Fagott war für ihn immer «für Geld», die Gitarre «fürs Herz».

Das Studium schloss er 1982 mit einer Diplomarbeit zum Thema «Der Fahrrad Antrieb, Stand der Technik», ab. Aber dann folgte nicht gleich die Firmengründung, sondern Musizieren fürs Herz mit der Gitarre und Musizieren fürs Geld mit dem Fagott.

Das Gewerbe wurde am 5. Mai 1986 angemeldet. Die Werkstatt Radnabel startete als Reparaturwerkstatt. Die erste Eigenkonstruktion war ein



Radnabel  
atl Falter

umgekehrt. Obwohl Dieters Fahrzeug nur sehr knapp zur Tour de Sol fertig wurde, belegte er damit den 3. Platz. Dieters Gefährt war in gewissem Sinne der atl-Prototyp, auch wenn der eigentliche atl dann keinen Elektroantrieb bekam.

In der Radnabel Werkstatt haben immer wieder Leute mitgearbeitet, die sich spontan für umweltfreundliche Fortbewegung begeistern konnten. So Claus Behrendt, der jeweils wöchentlich und meist nachts die 120 km von Heidenheim nach Tübingen pendelte, auf dem Lieger. Während einer dieser Nachtfahrten ist er tatsächlich eingeschlafen. Auch Markus Fischer, der Fateba-Fahrer, wirkte eine Zeit lang in der Jakobsgrasse 19 in Tübingen.

Die Nullserie des atl-klassik wurde dann ab 1990 gefertigt. Die eigentliche Serienfertigung begann 1992. Das Kürzel «atl» steht für Alltagslieger. Das heißt nicht, dass es keinen Spaß machen darf, das Vehikel zu fahren, und dass es nicht schnell sein darf. Aber wichtiger ist Dieter, dass man einen atl möglichst gut als Autoersatz brauchen kann. So bekam der atl von Anfang an eine entspannte Sitzposition und einen bequemen Sitz, außerdem eine Federung. Auch der „Kofferraum“ ist immer dabei: Der vordere, große Gepäckträger ist serienmäßig; nur der hintere kostet einen Aufpreis.

Auch Weiterentwicklungen zielten immer auf die Alltagstauglichkeit. Seit 1993 gibt es eine Allwetterverkleidung die zusammen mit «AWS» entwickelt wurde, seit 1997 das Modell „shark“, seit 2002 den „delfin“. Der Antrieb wurde immer mehr in Richtung Langlebigkeit und geringe Verschmutzung entwickelt. Die Kettenschutzrohre umschließen praktisch die ganze Kette. Nur am Kettenblatt läuft die Kette über eine kurze Strecke ungeschützt. Am Ritzel verläuft sie seit einigen Jahren in einer Kapsel.

Dreirad mit Handantrieb. Dieses ermöglichte einem Jungen, der mit fast nicht vorhandenen Beinen auf die Welt gekommen war, die Fortbewegung aus eigener Kraft. Die Federung dieses Dreirads legte die Grundlage für die Federung des atl.

Wie auch für manches alternative Fahrradgeschäft in der Schweiz und für die Fateba spielte die Tour de Sol eine wichtige Rolle. Markus Fischer brachte ihn auf die Idee, an dieser Rallye für Solarfahrzeuge teilzunehmen, an der Markus schon einen Weltmeistertitel gewonnen hatte. Da Markus auf Untenlenkung bestand und Dieter auf Obenlenkung, traten dann beide getrennt an, aber doch vereint. Denn Markus war Dieters Teamchef und

## Kultur

Der «atl-falter» ist das Liegerad, welches man auch im ICE mitnehmen kann. Die Entwicklung begann 1999. Kaufen kann man ihn seit 2003. Bezüglich Elektroantrieb schließt sich der Kreis seit 2008, als es wieder Radnabel mit Elektroantrieb gab. Seit 2014 gibt es den «radnabel-BEATL» als eigenständige atl-Variante. Brandneu ist gerade der atl-falter mit Elektroantrieb; er hat noch keinen Namen.

Die konsequente Ausrichtung auf das Alltagsradfahren hat für den Kunden Früchte getragen: Er bekommt ein sehr zuverlässiges und funktionelles Fahrzeug, das äußerst vielseitig einsetzbar ist. So vielseitig, dass der atl auch auf Fern- und Weltreisen eine gute Figur macht. Für Dieter und die Radnabel-Werkstatt hat sich allerdings kein großer Erfolg eingestellt. Die finanzielle Lage war immer wieder prekär und ist auch jetzt nicht besser.

Aber Radnabel hat im Gegensatz zu den anderen Herstellern aus der Anfangszeit, Radius, Velo-V und Burmeister, überlebt. Eine Geschichte der Kontinuität.

Für die Zukunft wünschen wir Dieter daher eine stetig wachsende Kundschaft und mit dieser auch finanziellen



*Radnabel atl Falter mit Delphin-Verkleidung*

## Radnabel mit Elektro-Zusatzantrieb – Der Kreis schließt sich

Text: Christian Precht – Fotos: Radnabel

Der erste Radnabel hatte einen Elektromotor und Pedale. Für eine Teilnahme an der Tour de Sol bot sich das an. Dann aber setzte Dieter Baumann aus ökologischen Gründen auf reinen Muskelkraftantrieb. Die damaligen Batterien waren zu wenig leistungsfähig und damit zu schwer.

Jetzt ist es aber wieder soweit. Nachdem schon seit einer Weile auf Anfrage Radnabel -Pedelecs auf Anfrage erhältlich waren. Diese unter dem Namen «BEATL» (Baumann-Elektro-All-Tags-Lieger) firmierenden atl waren technisch immer wieder anders. Jetzt gibt es standardmäßig einen Bafang-Motor mit der dazugehörigen Steuerung und eine Batterie von Akkurad. Für diese werden 1000 Ladezyklen garantiert. Gleichzeitig ist sie (und die heutigen Lithium-Ionen-Batterie) leicht genug, dass man das Fahrzeug auch mit Muskelkraft alleine noch gut voranbringt.

Der Motor kann in ein normales Tretlagergehäuse montiert werden. Damit steht einer entgegen, was vielleicht interessiert, die schon einen Radnabel besitzen. Außerdem kann der Antrieb auch in den Radnabel atl-falter eingebaut werden. Damit ist dieser dann neben dem Grashopper fx von HP Velotechnik und den

Tretlagergehäuse  
Nachrüstung nichts  
einige



Toxy-Modellen LT, FLITE und ZR (alle auch faltbar erhältlich) eines der wenigen faltbaren Liegerad-Pedelecs. Wofür man das brauchen kann? Vielleicht für komfortable Radreisen, zu denen man mit dem ICE anreist.

Radnabel versteht den BEATL als auf Komfort ausgelegtes Premium-Fahrzeug. Mit seinem Erscheinen gab es auch erstmals einen weicher gepolsterten Sitz, der den Komfortanspruch noch unterstreicht. Aber mit seinem langen Radstand ist der atl auch bestens für die höheren Durchschnittsgeschwindigkeiten gerüstet, die man dank Zusatzantrieb erreichen kann. Für bessere Bodenhaftung gibt es auf Wunsch „Breitreifen“ Schwalbe Big Apple. Die gibt es seit kurzem übrigens für alle Radnabel.

Noch höhere Geschwindigkeiten, das heißt Elektrounterstützung bis 45 km/h, sind bei Radnabel übrigens schon in der Planung. Technisch ist der Aufwand nicht sehr groß, aber rechtlich. Denn ein schnelles Pedelec benötigt so etwas wie eine Typ-Prüfung. Falls jemand Interesse hat, meldet er sich am besten bei Radnabel, denn ohne ausreichend Interessenten ist es witzlos, den Aufwand zu treiben.

Ausstattung und Preise anfragen bei:

Fahrradwerkstatt Radnabel  
Jakobsgasse 19  
D-72070 Tübingen  
Tel•Fax +49 7071 23896  
Viele Informationen unter  
[www.radnabel.de](http://www.radnabel.de)

## 20 Jahre Birkenstock Bicycles

Teil 1

Was damals gut war...  
...ist es heute um so mehr.

Text: Tilman Rodewald - Fotos: Birkenstock

**Im März 2016 feierte der Verein Future Bike CH das zwanzigjährige Bestehen des Speedbike-Herstellers Birkenstock Bicycles aus Rapperswil-Jona. Damit ist das schweizerische Unternehmen erwachsen geworden, dessen Produkte der Edelmarke «Birk» seit seiner Gründung 1996 in der internationalen HPV-Szene eine Referenz sind und das als Betrieb dem Zeitgeist immer ein Stück voraus war.**

Anm: Wobei letzter Satz etwas gewagt ist, da das Alter von 20 Jahren vom Autor noch nicht erreicht wurde. Wohl aber weiß er (der Autor), dass ein Produkt nach heutigen Idealen individuell nutzbar und doch intuitiv, simpel, langlebig und in der Produktion nachhaltig sein soll. Diese Ziele sind in jedem «Birk»-Produkt vom ersten Kontakt an erfahrbar.

Wer donnerstags bis samstags die Werkstatt im Werkhof in Rapperswil-Jona besucht, wird neben einladenden Blumen oft schon vor der Tür von der erlesenen Auswahl an Vorführädern begrüßt. In der hellen Werkstatt selber herrscht eine freundliche, konzentrierte Stimmung. Die



*Jürg Birkenstock neben dem glasfaserverschalteten Birk 01*

Wände sind geschmückt mit alten und neuen Bildern von Liegerädern, Rennszenen und von Segelflugzeugen. Unter dem Namen speedbikes.ch besteht hier ein Kompetenzzentrum für Kunststoffleichtbau und Spezialräder welches in der Schweiz seinesgleichen sucht. Für Beratung, Probefahrten, Miete, Service, Reparaturen aber auch für Spezialanfertigungen werden hier Lösungen gefunden. Zu den Aushängeschildern gehören die Hausprodukte «Birk Comet RT»<sup>1</sup>, «PoB»<sup>2</sup> und «Peregrin»<sup>3</sup>, die Vorführfahrzeuge von HP-Velotechnik, von «Flux»<sup>4</sup> und das «df XL»<sup>5</sup> von «intercitybike.nl», aber auch das preiswerte Angebot für Rahmenreparaturen von Carbon-Rennrädern und Mountainbikes.



*reges Medieninteresse auf der HPV-WM in Laupen 1994*



*Birk 02 unverkleidet*

In der Rennszene scheint es in den letzten 10 Jahren ruhig um die Birk-Fahrzeuge geworden zu sein. Doch der Schein trügt. Gerade 2015 resultierten mit dem «PoB» ein Weltmeistertitel bei den Vollverschalten - vor allen Velomobilen und das mit einem Birk-Fahrwerk Baujahr 2003 - sowie ein erneuter dritter Rang des Birk Comet RT von Bernhard Böhler - nach seinem dritten Gesamtrang 2014 - und auch der Entwickler meldete sich mit einem brandneuen Comet RT auf der Radrennbahn Öschelbronn zurück. Nach letzterem Auftritt wurde spekuliert, ob nun alte Kundenwünsche wahr geworden sind... Soviel ist klar, bei Birkenstock Bicycles steht die Entwicklung nicht still. Doch dazu später mehr.

Im Gespräch erzählte uns Jürg Birkenstock, Gründer von Birkenstock Bicycles und Entwickler der Birk-Fahrzeuge von seinen Anfängen in der HPV Szene, von den ersten Birk Rädern, von zwanzig Jahren Birkenstock Bicycles, von seiner Verbundenheit mit dem Verein Future Bike, wieso er seit zwanzig Jahren das gleiche Liegerad verkauft und zuletzt mit welchen Neuerungen Birkenstock Bicycles in die nächsten Jahre startet.

### **Die ersten Räder - Birk 01-05**

Sein erstes Liegerad konstruierte sich Jürg Birkenstock mit 20 Jahren selbst aus einem abgebrochenen Carbon-Surfmast.

Schon in der Sekundarschule hatte er Zeichnungen eines Liegerads nach seinen Vorstellungen entworfen. Näher bekannt war ihm zu dieser Zeit nur das «Fateba»<sup>6</sup>. Zusammen mit seinem Bruder Thomas besuchte er das damalige Liegeradarchiv von Future Bike CH und ließ sich von den neuesten Trends wie dem «Kingcycle»<sup>47</sup> inspirieren. Daraus entstand gegen Ende seiner Lehrzeit als technischer Modellbauer bei Sulzer 1990 ein Fahrzeug, das später das Erste einer beachtlichen Reihe - zum «Birk 01» - wurde.

Mit dem Kurzlieger mit 17 Zoll Vorderrad fuhr er am ersten Tag ohne vorherige Liegeraderfahrung 250 km. Wobei er - führt Birkenstock aus - „*erst später merkte, dass sich die sehr instabile Lenkgeometrie durch einfaches Umkehren der Gabel erheblich verbessern ließ.*“ Aber mit seinen 11.7 kg sei das Gefährt doch schon ein recht guter Wurf gewesen und auch nach heutigen Maßstäben ein gutes Einsteigergefährt. Es folgte eine schnell montierte, mitföhrbare 3/4-Verschaltung (Kopf außen) des Rades, zuerst aus Papier, nach Selbstunfallschäden dann aus Stoff.

„*Das 01 überzeugte. Noch heute wäre das ein gutes Velo für Einsteiger.*“  
Jürg Birkenstock

Die Begeisterung für Liegeräder hielt an. Auch während der späteren Anstellung beim Automobilrennstall Sauber. Es folgten in schnellem Intervall zwei Glas- und Kohlefaser-Prototypen, Birk 02 und 03 die man, wie Birkenstock lachend anmerkt, mit ihren 26- und 28-Zoll Rädern „*heute als Highracer bezeichnen würde*“. Da diese Modelle auch mit entsprechender Verschaltung nicht schneller als das erste Birk waren, fiel das Interesse

### Die Zukunft hat begonnen!

Erstmals sind bezahlbare voll- und teilverschaltete Velos als Serienfahrzeug erhältlich.

Nachdem VELOPLUS schon 1996 die Schweizer Meisterschaft der Liegevelos unterstützt hatte, werden wir 1998 unser Engagement mit dem Sponsoring des erfolgreichen Birk-Teams verstärken. Die Birk-Boliden werden von einem «abtrünnigen» Mitarbeiter des Sauber-Formel1-Teams gebaut. Diese Rennfahrzeuge sind mit einigen Zubehöriteilen aus dem VELOPLUS-Sortiment bestückt. Die zukunftsweisenden Fahrzeuge sollen vermehrt Impulse in den Alltagsbereich geben. Ende März sind verschiedene, auf dem Markt erhältliche High-Tech-Fahrzeuge bei VELOPLUS in Wetzikon zu besichtigen, und einige können Sie auch probefahren.



Mit neuen Pedalstützen an der WM 97 in Köln überst

auf Letzteres zurück. So entstand 1993 mit dem Glasfaser-Nachbau der «Lightning»<sup>8</sup> -Verschaltung von Marc Wyss die erste steife Vollverschaltung für ein Birk Fahrzeug. Eine deutliche Verbesserung. (siehe Bild)

Doch bald wurde klar, was aus heutiger Perspektive offensichtlich ist: dass beim Querschnitt des Fahrzeugs erheblich gespart werden kann.

Deshalb ging Birkenstock bei seinem nächsten Lieger 1994 von einer eigenen Verschaltungsform aus. Der Tieflieger Birk 04 wurde zunächst als Aluprototyp in die Verschaltung eingepasst und dann in Carbon laminiert.



*Veloplus berichtet über Birkenstock Liegevelos (1998 links und aus dem Jahr 2000)*

Das Konzept ging auf. Ein erster sportlicher Höhepunkt mit diesem Fahrzeug war der Weltmeistertitel von Jürg Birkenstock an der HPV-WM 1995 in Lelystad.

*„Von der Form des Birk 02 machte ein Mitlehring ein Negativ, damit wir den Rahmen „serienmäßig“ als Monocoque mit Innendruck herstellen könnten, aber durch fehlendes Know-How und fehlendes Interesse verfiel dieser Plan bald wieder. Das war am Anfang mein Problem: Sobald man ein Velo hat, sieht man dessen Fehler und Schwächen und wie man ein besseres Rad bauen könnte und versucht, es umzusetzen. Meinen Fokus setzte ich mehr auf Weiterentwicklung und Optimierung eines neuen Rades*

*als auf eine serienmäßige Herstellung.*

*Dieses Denken hatte ich zum Teil von meinem Engagement im Motorrennsport übernommen: Was letztes Jahr noch top war ist dieses Jahr Geschichte und muss im laufenden Jahr – egal wie gut es davor war – besser gemacht werden. Das ist logischerweise kommerziell kaum rentabel, aber der Wettkampfgedanke – und dass etwas nie perfekt ist – das waren gute Ideale, die bei mir hängengeblieben sind.*

*Bei der Formel 1 ist da aber auch Frust dabei, wenn ein Auto Ende Jahr kaputt ist oder ins Museum kommt und so mit seiner Bestimmung – dem*



*Bilderserie aus dem Rundkursrennen vom Peregrin on a Birk - gefahren von Charles Henry - auf der HPV-Weltmeisterschaft in Belgien 2015*

*Fahren – auch seinen Wert verliert. Zwischenzeitlich baute ich auch Snowboards für den Eigenbedarf. Auch dort überlegte ich mir eine Kommerzialisierung. Doch durch die immense Konkurrenz und den damit verbundenen Innovationsdruck waren Snowboards schon damals fast ein Modeaccessoire, da sich das Produkt nicht jedes Jahr merklich verbessern lässt. Trotzdem wird dem Kunden eine Verbesserung glaubhaft gemacht. Mir war klar: Das wollte ich nicht.*

*Das ist für mich auch ein schöner Aspekt der Liegeräder, die Langlebigkeit: Auch nach X Jahren sieht man, dass die Menschen noch Freude an ihren Rädern haben und sie nutzen.” Jürg Birkenstock*

### **Der Schritt in die Selbstständigkeit**

Mit dem Weltmeistertitel mehrten sich die Anfragen aus der Rennszene, ob denn Birk-Räder auch käuflich seien. Der Gedanke wurde zum Beschluss und Birkenstock kündigte bei Sauber. So startete er im März 1996 mit dem selbstständigen Bau seiner Liegeräder in einer Sportwagen-Tuningwerkstatt in Jona.

Parallel zu Solarbike-Rennaktivitäten 1996 mit dem Birk 04 VV mit dem Velocity-Antrieb (Vorstufe des Dolphin) am Solar Bike Race in Japan zusammen mit Michael Kutter (1. Rang) wurde in dieser Zeit ein neues Rad geboren. Das erste Birk 06 fuhr 1997 aus der Werkstatt. Vorerst noch mit einer kleinen Heckverschalung (siehe Bild Seite 12) oder mit der Vollverschalung des Birk 04 «Fischli», mit der noch zwei weitere Fahrer, Walter Berger und Vinz Burgherr, Weltmeister wurden. Nach seiner optischen Erscheinung wurde das Tiefliegermodell Birk 06 «Comet» getauft.

1998 bekam der Comet eine neue, größere Heckverschalung, die ihn dank ihrer guten Aerodynamik bis heute den meisten Liegerädern überlegen macht.

Es war dies die Anfangszeit des Birk Veloplus Racing Teams, welches mit einer Handvoll Birk-Fahrern bis 2004 ein ständiger Gast auf den Podesten der HPV Szene war, und – durch Berichterstattung in Veloplus aktuell (siehe Bild) – den Birk-Rädern eine Plattform auch außerhalb der Liegeradszene gab. Die Unterstützung der Teamfahrer und das Sponsoring über die ersten Firmenjahre ermöglichte etliche Entwicklungen, von denen



© Michael Pohl

Birk-Kunden noch heute profitieren. Mindestens genauso profitieren sie aber von einer anderen Entwicklung aus dieser Anfangszeit: Der Verbundenheit von Regula Birkenstock zum Unternehmen Birkenstock Bicycles. Seit den ersten Jahren ist sie tatkräftig dabei, lange Zeit als Mitarbeiterin der Manufaktur, bis heute in der - dank ihr - topseriösen Administration, Buchhaltung und im Kundenkontakt. „Ohne sie würde es die Firma heute so nicht geben“ sagt Jürg Birkenstock ohne zu zögern. Auch im Verein Future Bike ist sie - nach dem Ende der Swiss Future Bike Race Series zwar nicht mehr leistungssportlich – aber praktisch und mit Herzblut da engagiert, wo es Not tut.

Teil zwei im nächsten Info Bull: Das Birk Butterfly, das BMC-Zeitfahrvelo sowie das PoB; und: Jürg Birkenstock erzählt von Human powered Aircrafts (einem durch Muskelkraft startbaren Segelflugzeug) und verrät, was es außer der neuen Schweizer df-Vertretung bei Birkenstock Bicycles an Neuigkeiten gibt.

#### Fußnoten:

- 1 Birk Comet RT: Ultraleichter Heckgefederter Tieflieger mit halbaufrechter Sitzposition, optionale Heckverschaltung mit 3-fach grosszügige Gepäckmitnahmemöglichkeit. Etliche Weltmeistertitel
- 2 PoB (Peregrin on a Birk): bedingt alltagstauglicher, vollverschalter Einspurer. Fahrwerk auf Basis des Birk Comet. Weltmeistertitel 2015 Vollverschalte, Charles Henry
- 3 Peregrin: Voll-Carbon Tourenrad. Individuell, vielfältig und schnell auf die Fahrerwünsche einstellbar.
- 4 Flux: solider, preiswerter Kurzlieger
- 5 df: renn- und alltagstaugliches Velomobil.
- 6 Fateba: Langlieger. Urgestein des Schweizer Liegeradbaus
- 7 Kingcycle: in den 80er Jahren Topmoderner Kurzlieger. Hat mit div. Verschalungsversionen etliche Weltrekorde aufgestellt.
- 8 Lightning: ultraleichter Stahl-Kurzlieger mit innovativem Stoff-Vollverschaltungskonzept aus den Achzigerjahren.

# Maibummel 2016: Bieler See

Text: Erwin Villiger

Datum: 29. Mai 2016

Treffen: 10:00 Uhr am Bahnhofplatz Biel

Vom See an geht es auf Velowegen am nordwestlichen Ufer bis Erlach. Von dort auf die Petersinsel.

Auf der Petersinsel oder beim Camping Erlach ist Mittagspause. (bei schlechtem Wetter ohne Petersinsel). An beiden Orten kann man Picknicken oder an Stunden etwas Essen. Auf der Petersinsel gibt es den Klosterhof, wo man Essen kann.

Nach dem Mittagessen geht es zurück nach Erlach und von dort nach Lüscherz und weiter über den Hagneckkanal nach Täuffelen und zurück nach Biel.

**Totaldistanz:** etwa 47 km inkl. Petersinsel hin u. zurück.

**Höhenmeter:** etwa 250 (nur kürzere Anstiege)

**Zeitbedarf** mit Warten und Mittagspause: 5 - 6 h.

(Strecke kann noch variieren)

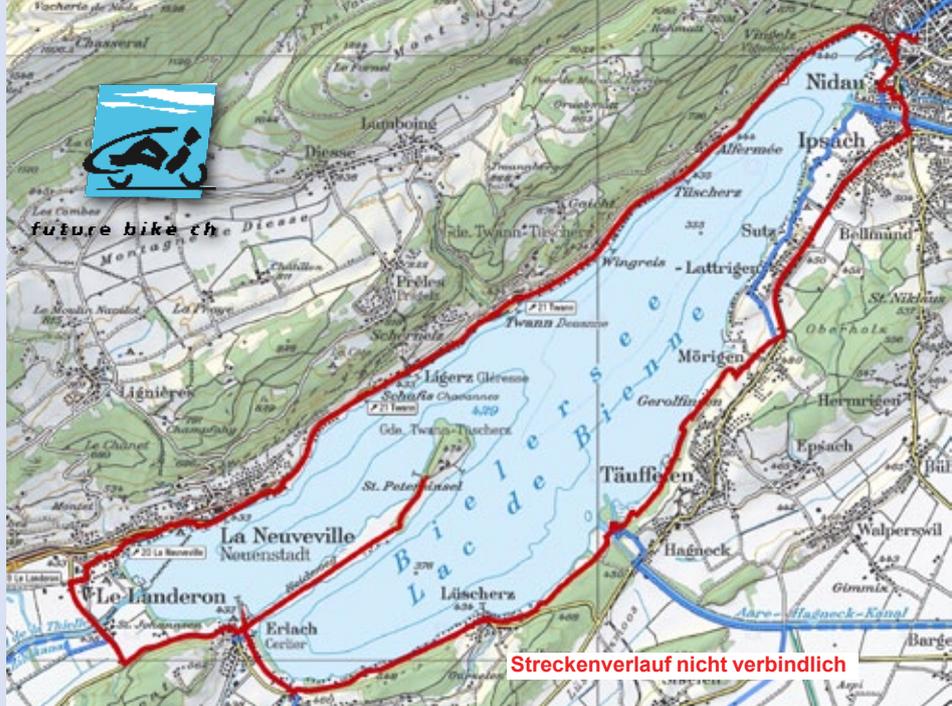
**Rückreise** zwischen 15:30 u. 16:30 Uhr ab Biel.

Abweichungen bei der Strecke sind möglich.

Mitnehmen. Getränke und Verpflegung, falls man nicht einkehren will.

Fazit: Wenn der Maibummel ein Erfolg wird, d.h. viele Teilnehmer kommen, sind die ICNs ausgebucht. Also reserviert! Im ICN gilt ab 21. März Reservationspflicht.

**Die Organisatoren freuen sich auf euch.**



## Zugverbindungen

<b>ab</b> Zürich	7:32, an Biel 9:08 (IC, RE; Umstieg Bern)	<b>ab</b> Zürich	8:30, an Biel 9:43 (ICN)
<b>ab</b> Basel	8:03, an Biel 9:10 (ICN)	<b>ab</b> Basel	8:31, an Biel 9:43 (IC, ICN; Umstieg Olten)
<b>ab</b> Luzern	8:00, an Biel 9:38 (IR, RE; Umstieg Bern)	<b>ab</b> Luzern	8:04, an Biel 9:43 (RE, ICN; umsteigen in Olten)

## Tourenplanung Tandemclub 2016

**29. Mai**  
Familienfreundliche  
Tagestour,  
35-45 km  
Zug-Luzern  
Ursi & Andi



**tandemclub.ch**

**Spontan oder 2017**  
Langenthal-Burgdorf  
42 km, 590 hm  
Bernt

**25.9.**  
Familientagestour ab Winterthur  
30 km, 200 hm  
Winterthur  
Daniel & Pamela

**Spontan oder 2017**  
Familienfreundliche Tagestour,  
40-50 km, 200 hm  
Solothurn-Lyss  
Rana & Moritz

**30.7. - 1.8.**  
3-Tagestour mit  
Basislager zentral  
Bernt & Claudia  
Touren: Moritz,  
Michael, Ruedi

**Auffahrt 2017**  
**25.-28. Mai**  
4-Tagestour mit Basislager  
zentral

## 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 war-  
tungsfreundlich  
auch mit E-Antrieb bis  
25 oder 45 km/h

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



## Tandem-Treff(en)



Text, Foto: Dieter Hannemann

**Die Angebotspalette der Oldenburger Liegeradgruppe ist nicht klein. Aber das ist ja auch kein Wunder. Kontinuierlich werden neue Ideen entwickelt, ausprobiert - und folglich zum Angebot im Veranstaltungskalender. Ist jetzt die Zeit reif für ein Tandem-Treff(en)?**

Den Liegeradfahrern aus Oldenburg ist bei verschiedenen Treffen immer wieder aufgefallen, dass es eine beachtliche Stückzahl von Gesellschaftsrädern (Tandems und Triplets in allen Variationen, Gespanne mit Trikes, Sociables zum nebeneinander Fahren, Rikschas) im Nordwesten gibt. Zu Beginn dieser Fahrradsaison möchten sie in Kooperation mit dem ADFC Oldenburg ein «Tandem-Treff(en)» durchführen. Frei nach dem Motto: «Tandem fahren macht Spaß, zusammen Tandem fahren sollte noch mehr Spaß machen!» Dazu treffen sich möglichst viele Gesellschaftsräder oder Mehrpersonenfahrräder am Sonntag, den 22. Mai um 13<sup>00</sup> Uhr auf dem Pferdemarkt.

Beim Treffen ist Zeit, uns und unsere verschiedenen Räder kennenzulernen. Anschließend starten wir eine gemeinsame Ausfahrt zu einem Café in der Nähe. Ob es weitere Tandem-Treffen geben wird, darüber werden wir später berichten ...



## Europameisterschaft der Human Powered Boats 2016



Die Human Powered Boats geben sich die Ehre und werden vom 17.-19. Juni 2016 die Europameisterschaften in Regensburg austragen. Die Regattastrecke befindet sich auf der Donau, die im Westen der Stadt eine geringe Strömung aufweist. Wie immer ist Camping angesagt mit einem sehr passablen Bootssteg dabei, so dass den Wettbewerben nichts im Wege steht. Kommt also zahlreich und seid dabei!

### Das Programm

Freitag 17.6.

Eintreffen, Aufbau

Samstag 18.6.

100 m Sprint, Slalom, Forward-Stop-Backward, Long Distance

Sonntag, 19.6.

Acceleration, Bollard-Pull, Preisverleihung, Abbau

### Adresse

Ruderverein

Messerschmidtstr. 2

93049 Regensburg

**Weitere Infos unter:** [www.waterbiking.org](http://www.waterbiking.org) und bei Ulrich Kraus direkt: [ulrich.kraus@dnvgl.com](mailto:ulrich.kraus@dnvgl.com)



## Velomobile – vom Versuch einer objektiven Betrachtung

Text, Grafiken: Stefan Gloger

**Velomobile sind die besten Individualverkehrsmittel. Sie können fast alles und schaden niemandem. Sie sind der beste Kompromiss zwischen dem umweltfreundlichsten Verkehrsmittel und dem beliebtesten Verkehrsmittel auf diesem Planeten.**

### Velomobile im Kontext anderer Individualfahrzeuge

Es gibt mehr als drei verschiedene Individualverkehrsmittel,<sup>1</sup> vom guten Schuh über den Tretroller und dem Fahrrad bis hin zum 7-sitzigen MPV<sup>2</sup> oder SUV<sup>3</sup>. Jede dieser Fahrzeug-Arten wurde erfunden, um eine oder mehrere Eigenschaften der bereits vorhandenen Fahrzeuge zu verbessern oder neue Eigenschaften hinzuzufügen. Manchmal ging es darum, den als „besser“ empfundenen Kompromiss zu realisieren.

Artikelschwerpunkt sind Fahrzeuge, die irgendwo zwischen Fahrrad und Auto liegen. Zu-Fuß-Gehen und 7-sitzige Autos bilden Erweiterungen des Fahrzeugfeldes. Die Unterscheidung nach Motorisierungsgrad erschien mir bei den motorisierten Zweirädern wichtiger (subjektiv) als die Fahrzeugart (Roller oder Motorrad).<sup>4</sup> In die weniger bekannte Klasse der Leichtfahrzeuge fällt so ziemlich alles, was motorisiert ist, mehr als 2 Räder hat und kein Auto (M1) oder Nutzfahrzeug (N1) ist. Für die

folgenden Betrachtungen habe ich ein Fahrzeug wie den Renault TWIZZY herangezogen. Er gehört in die Klasse der «heavy Quadracycles», L7, zu welcher auch Quads dazugehören, (Sport- oder Arbeitsgeräte). In dieser Klasse gibt und gab es darüber hinaus eine ganze Reihe von Kleinserien-, Forschungs- und Konzeptfahrzeugen (TWIKE, LUMENEO, Tazarro ZERO, IMA KOLIBRI, MUTE, VW-NILS, Opel RAK-E, uvm.). Diese Auswahl zeigt bereits, dass wir Velomobilisten nicht die einzigen sind, die im Kontinuum zwischen Fahrrad und Auto einen „besseren“ Platz suchen .



### Subjektive Bewertung von Eigenschaften, oder „Was ist besser“

Die eingeflossene Liste von Fahrzeugeigenschaften macht meiner (subjektiven) Ansicht nach einen Vergleich möglich. Sie sind weder vollständig noch besonders präzise formuliert. Die einzelnen Eigenschaften habe ich in 6 Kategorien (geht auch anders) aufgeteilt: Styling, Fahreigenschaften, Nutzbarkeit, (eigene) Sicherheit, Vorteile für andere und Kosten. Die Anzahl der Einzeleigenschaften in den jeweiligen Kategorien ist unterschiedlich (Gesamtliste siehe Tab.1). Alle Eigenschaften wurden auf einer Skala von 1 bis 10 eingestuft und zwar so, dass die Bewertung für das Fahrrad genau dem Wert 5 entspricht. Höhere Werte entsprechen einer besseren Bewertung, niedrigere Werte einer schlechteren Einstufung. Durch diese Vorgehensweise kommt man zu einer Art Normierung, in der die Wertungen nur relativ und nicht absolut erfolgen.

Opel Rake



© www.preview.netcarshow.com/Opel-RAK\_e\_Concept-2011-hd.jpg



Lumeneo

© El.momy - lizenziert unter CC BY-SA 3.0

VW Nils



© Ehoehsv - lizenziert unter CC0 über Wikimedia Commons

Tazzari Zero



© Ernesto Ruge - lizenziert unter CC BY-SA 3.0

## Unschärfen

Bei dem Versuch, in der so entstandenen Bewertungsmatrix die entsprechenden Wertungen einzufügen, kamen mir dann ziemlich schnell Zweifel, ob auf diesem Wege ein sinnvoller Vergleich möglich ist. Man kann nämlich über die Interpretation jeder einzelnen Eigenschaft ausführlich streiten z.B. die Frage, ob ein Fußgänger eine bessere Rundumsicht hat als ein Radfahrer und der besser als ein Autofahrer? Wie ändert sich dies, wenn der Autofahrer aus mehreren Kamerabildern eine virtuelle Rundumsicht («birdview») zur Verfügung hat?

Bei einigen Fahrzeugtypen habe ich ebenfalls versucht, zu präzisieren. Bei den Velomobilen habe ich Fahrzeuge ähnlich der Leitra gewertet, bei den Leichtfahrzeugen den Twizzy und bei 5-sitzigen Autos, ein Kompaktklasse-Fahrzeug. Ein MILAN oder ein SMART finden also keine exakte Berücksichtigung.

An diesen Beispielen sieht man bereits, dass das Ergebnis jeweils nur für ein bestimmtes Produkt einigermaßen genau ist, alle anderen weichen mehr oder weniger davon ab. Außerdem ist es nur ein Schnappschuss in der Zeit, da technischer Wandel die Wertungen verändert. Die einzelnen Wertungen sich außerdem subjektiv, da es sich nicht um gemessene physikalische Einzelgrößen handelt.

Gleich zu Beginn der Bewertung überkam mich das Bedürfnis, spezifische Bewertungen für bestimmte Einsatzzwecke (z.B. Fahrt zur Arbeit, zum Einkaufen, Urlaubsfahrt, usw.) bzw. Fahrtlängen (z.B. <5 km, 5...10 km, >10 km) machen zu wollen. Im Nachhinein (ja ich hatte mir die Arbeit gemacht) stellte sich jedoch keine deutliche Differenzierung heraus, so dass ich auf diese Verzweigung der Ergebnisse verzichtet habe.<sup>5</sup>



© Zillner Design



© Andreas Pösch



© Andreas Pösch



© Michael Pohl

*von links nach rechts:*  
  
*Zillner Design • Glogers Desira 1994 •  
Glogers Desira Quattro 1995 • Strada •  
Goone • Quest • DF • Velayo • Mango  
Sport*



© Michael Pohl



© Michael Pohl



© Michael Pohl

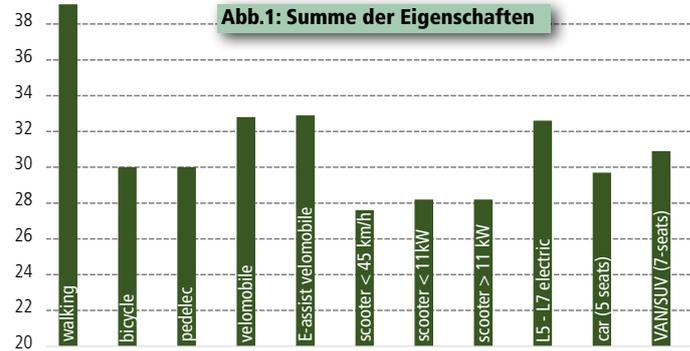


© Michael Pohl



### Summenwertung

Da alle Bewertungen so durchgeführt wurden, dass eine größere Zahl eine bessere Bewertung darstellt, kann man eine Gesamtsumme der Eigenschaften bilden und nachsehen, welches Fahrzeug das «Beste» ist (Abb.1). Dieses erste Ergebnis war bereits sehr überraschend. Fußgänger sind die „Besten“ dann folgt das Velomobil (auch gerne mit E-Assistenz), aber die Leichtfahrzeuge folgen dicht darauf und selbst die Autos haben mehr Punkte als das Fahrrad. Im nächsten Schritt habe ich deshalb die Mittelwerte für die 6 Kategorien gebildet (Tab.2), diese mit Gewichtungen versehen (Tab.3) und dann aufsummiert (Abb. 2). Interessanterweise ändert sich dadurch die relative Platzierung nur unwesentlich. Spätestens an dieser Stelle möchte man jetzt wissen, woran das liegt. Aus einem reduzierten



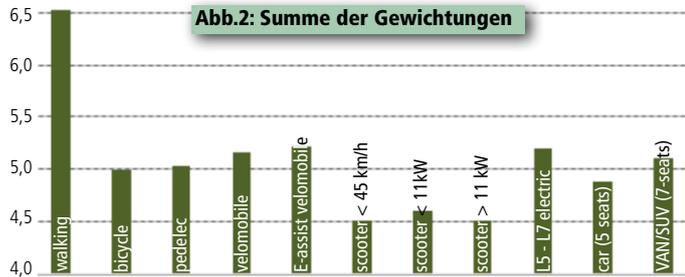
Tab.2: Mittelwerte

	walking	bicycle	pedelec	velomobile	E-assist velomobile	scooter < 45 km/h	scooter < 11kW	scooter > 11 kW	L5 - L7 electric	car (5 seats)	VAN/SUV (7-seats)
styling	6,00	5,00	5,00	8,00	8,00	6,00	6,00	7,00	8,00	6,00	7,00
driving	4,67	5,00	5,22	5,11	5,56	5,78	6,11	6,33	6,56	7,44	7,67
usage	4,71	5,00	5,15	5,14	5,19	3,97	4,64	4,67	5,32	5,43	5,71
safety	7,20	5,00	5,00	5,20	5,20	4,20	4,00	4,20	6,40	8,20	8,60
public advantage	8,00	5,00	4,67	5,33	5,00	3,67	3,33	3,00	3,33	1,67	1,00
cost	8,50	5,00	5,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	3,00	1,00	1,00

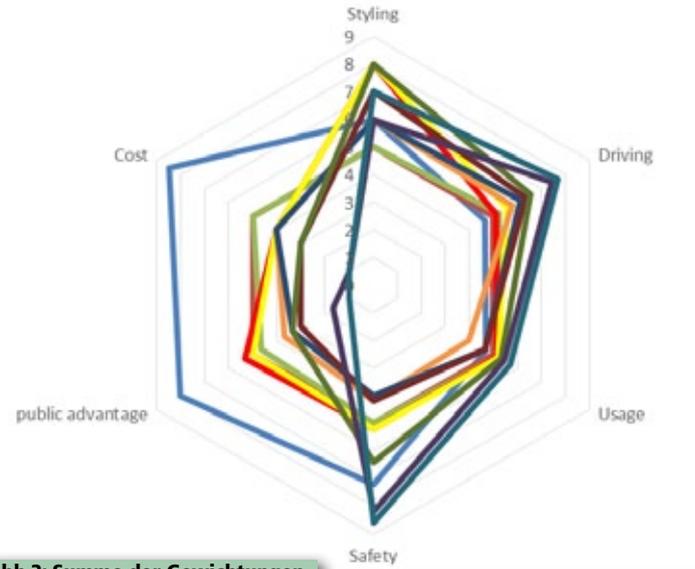
Tab.3: Gewichtungen

	walking	bicycle	pedelec	velomobile	E-assist velomobile	scooter < 45 km/h	scooter < 11kW	scooter > 11 kW	L5 - L7 electric	car (5 seats)	VAN/SUV (7-seats)
styling [0,1]	0,60	0,50	0,50	0,80	0,80	0,60	0,60	0,70	0,80	0,60	0,70
driving [0,2]	0,93	1,00	1,04	1,02	1,11	1,15	1,22	1,27	1,31	1,45	1,53
usage [0,15]	0,63	0,75	0,77	0,77	0,77	0,56	0,66	0,66	0,77	0,77	0,81
safety [0,2]	1,44	1,00	1,00	1,04	1,04	0,84	0,80	0,84	1,28	1,64	1,72
public advantage [0,1]	0,80	0,50	0,47	0,53	0,50	0,37	0,33	0,30	0,30	0,17	0,10
cost [0,25]	2,13	1,25	1,25	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,25	0,25

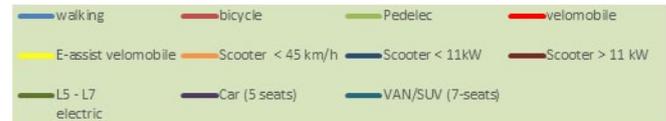
## Kultur



Spinnennetzdiagramm kann man dazu Schlüsse ziehen (Abb. 3) Immerhin sieht man jetzt, warum das «zu Fuß gehen» so gut wegkommt; es ist kostengünstig, geht nicht zu Lasten anderer und ist relativ sicher.



*Carl Georg Rasmussen  
und seine Leitra*



### Vergleich der Einzeleigenschaften

Um den Einzeleigenschaften dennoch auf den Grund zu gehen, wurden in weiteren Auswertungsschritten jeweils nur wenige Fahrzeuge in den Vergleich einbezogen, dafür aber mit allen Eigenschaften, die gewertet wurden. Das Fahrrad ohne Hilfsantrieb erscheint jeweils als Kreis mit der Wertung 5, da ja alle anderen Fahrzeuge relativ dazu gewertet wurden. Besonders die Diagramme 4, 5 & 6 zeigen, warum das Velomobil erfunden wurde.

Abb. 4

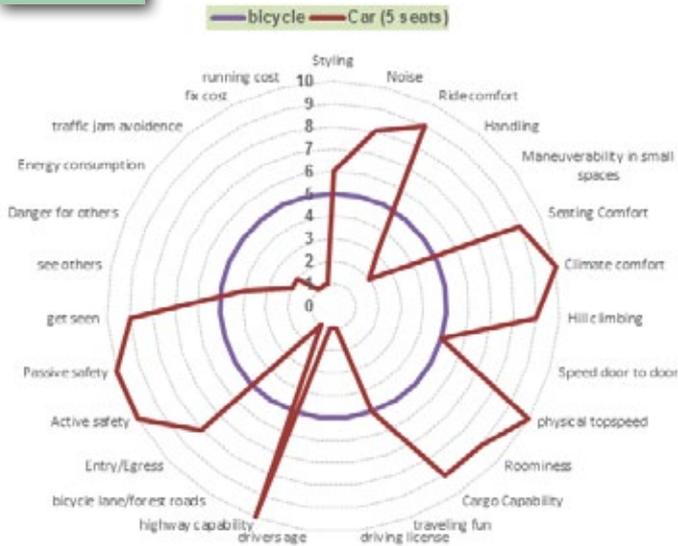
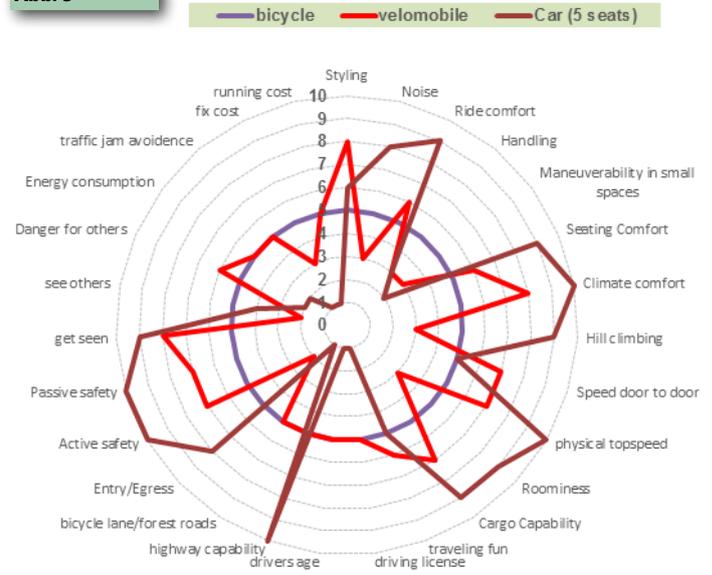


Abb. 5

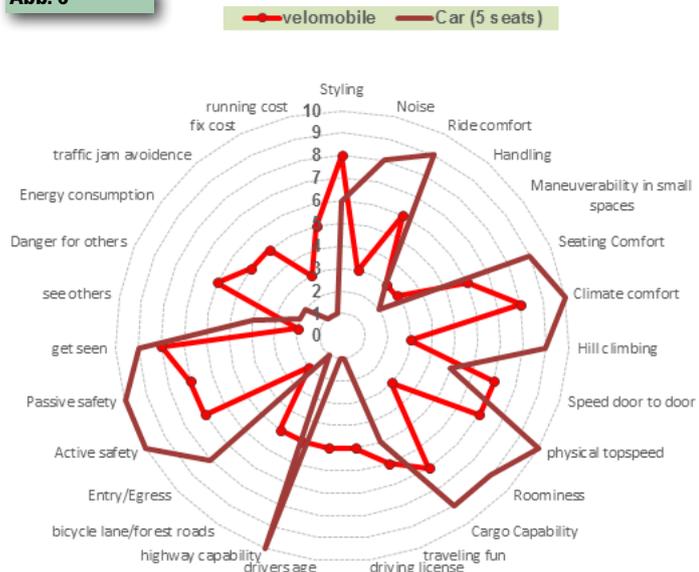


Die anderen Diagramme verdeutlichen aber auch, dass es andere Spots im Kontinuum der Individualverkehrsmittel gibt, die für bestimmte Anspruchs-, bzw. Bedürfnisprofile eine gute „Passung“ ergeben.<sup>6</sup>

### Die Verkehrsmittelwahl ist total subjektiv

Es gibt also viele Beweggründe für die Benutzung von Velomobilen. Aber ebenso viele für die Wahl anderer Verkehrsmittel. Die einzelnen Eigenschaften jeder Fahrzeuggattung werden subjektiv wahrgenommen

Abb. 6



und bewertet. Ein Beispiel: Der Ein- und Ausstieg ist bei einer LEITRA technisch anders gelöst als bei einem MANGO. Die notwendigen Bewegungsabläufe sind ebenfalls komplett unterschiedlich. Man kann dennoch nicht objektiv feststellen, welche Variante «bequemer» oder «besser» ist. Dies hängt von vielen individuellen Gegebenheiten (Größe, Beweglichkeit, etc.) ab, die jeder für sich individuell, also subjektiv bewertet. So verhält es sich mit fast allen Eigenschaften, die in dem Spinnennetzdiagramm dargestellt sind.

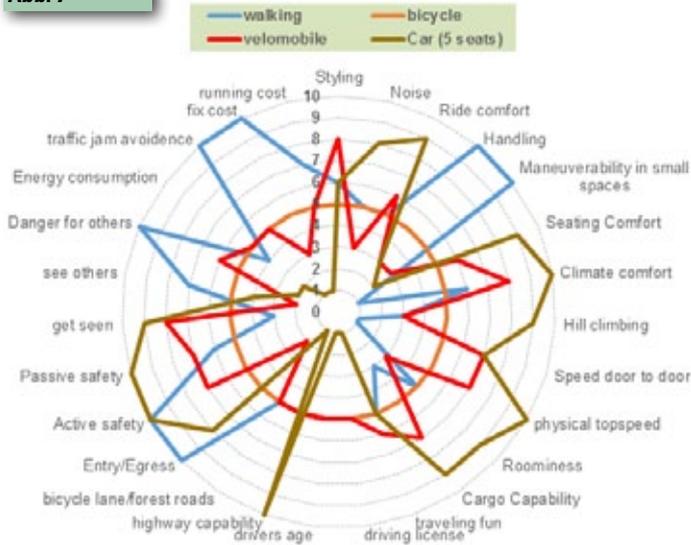
Weiterhin, wird jeder Mensch ganz individuell bestimmte Eigenschaften höher schätzen als andere. Jede solche Gewichtung von einzelnen Eigenschaften verändert das Ergebnis. Darüber hinaus ändern sich diese Gewichtungen mit der Lebenssituation (Student, Arbeitnehmer mit oder ohne Familie, Rentner mit Bewegungseinschränkungen, etc.) und der Entfernung vom Wohnort zu wichtigen Fahrtzielen (z.B. Arbeitsplatz).

### Konstruktive Verbänderungen des Velomobils

Eine scheinbar einfache Möglichkeit, die Akzeptanz von Velomobilen zu verbessern, besteht darin, die Nachteile gegenüber dem Fahrrad, dem Auto oder zu Leichtfahrzeugen zu verringern oder zu beseitigen (Abb. 7, 4 u. 5). Verwendet man für die Karosserie eines Velomobils ein weiches Schaummaterial («Meufl-Flausch»), so wird das Geräuschniveau deutlich besser, unabhängig davon, ob die Geräusche durch die Fahrbahn oder den Antriebsstrang erzeugt werden. Darüber hinaus ist es leicht und kostengünstig. Allerdings wirkt auch die äußere Erscheinung (Styling) stets kostengünstig und die Robustheit und Dauerhaltbarkeit ist beschränkt. Diese Eigenschaft ist bei käuflichen Produkten so selbstverständlich, dass sie im Eigenschaftsprofil gar nicht erwähnt wurde. Deshalb ist es bisher hauptsächlich im Selbstbau verwendet worden. Findet jemand eine elegantere technische Lösung?

Das Problem der Bergsteigfähigkeit lässt sich durch einen Hilfsantrieb lösen, der allerdings das Kostenkapitel weiter belastet. Bei drei weiteren Eigenschaften schneidet das Velomobil ebenfalls schlechter ab als Fahrrad und Auto: Raumgefühl, Ein-Ausstieg und Sicht (bei schlechtem Wetter und nach hinten). Allen drei kann man begegnen, in dem man Teile der Karosserie weglässt, bzw. nur dann „aktiviert“ wenn sie gebraucht werden. Meist führt das zu erheblichem mechanischen Aufwand (Kosten/Gewicht) und ist stilistisch schwierig umzusetzen. Eine gute Aerodynamik ist

Abb. 7



die entscheidende Idee haben. Merkregel: Die Anzahl der Lösungen für ein Problem ist mindestens doppelt so groß, wie die Anzahl von Menschen, die darüber nachdenkt.

ebenfalls schwer zu erzielen. Eine Lösung zeigt z.B. das Hase KLIMAX, welches auch einen Designpreis erhalten hat.

Auf diese Art und Weise kann man alle Eigenschaften durcharbeiten und das Velomobil gegenüber den anderen Fahrzeugklassen virtuell optimieren. Man sollte sich aber nicht davon entmutigen lassen, dass es zu fast jedem Thema bereits eine Lösung gibt, die dennoch nicht zum Durchbruch geführt hat. Jeder kreative Mensch, der erneut darüber nachdenkt, könnte

Solche Veränderungen von Fahrzeugeigenschaften, können das Mobilitätsverhalten statistisch verändern. Ein Beispiel ist die Verbesserung der Bergsteigfähigkeit von Fahrrädern (und allen anderen HPVs) einmal durch die Verfügbarkeit von zuverlässigen Mehrgangschaltungen mit großer Spreizung (seit Mitte der 80er Jahre) und die Verfügbarkeit von zuverlässigen (Reichweite) elektrischen Hilfsantrieben (seit Ende der 90er Jahre). Letzteres begleitet von einem Vorschriften-«trick», dessen technische Ausgestaltung wir heute Pedelec (und eben nicht Mofa) nennen.

Die Fahrrad- und HPV-Nutzung hat sich seitdem verändert.

Das führt zu einem bisher nicht betrachteten Aspekt, nämlich den Randbedingungen (Vorschriften, vorhandene Infrastruktur, Stand der Technik etc.). Änderungen von Randbedingungen können ebenfalls zu einem geänderten Mobilitätsverhalten führen. Das Vorhandensein guter, bzw. schneller Radwege als wichtige Randbedingung ist hinreichend bekannt. Hier möchte ich aber auf einige Beispiele für sich ändernde Randbedingungen eingehen, die sich schon bald ebenfalls auf die Verkehrsmittelwahl auswirken könnten (aber nicht müssen): Smartphones (oder andere mobile Endgeräte) und die damit verbundenen, sich ständig erweiternden Möglichkeiten (Fahrpläne, Standorte und Tarife von Leihfahrzeugen, Fahrzeiten, Wetter- und Verkehrsvorhersage, etc.), günstige, kamera-basierte Assistenzsysteme (Birdview, Kollisionsalarm, etc.), Energiepreise, (lokale) Restriktionen (Parkraumbewirtschaftung, Smog-Regularien), Preis/Kostenänderungen für einzelne Fahrzeugarten oder Mobilitätsdienste, steuerliche Rahmenbedingungen, usw.

### Kann das Velomobil davon profitieren?

Viele Menschen im deutschsprachigen Raum haben tatsächlich mehrere der genannten Fahrzeuge, kommerzielle Mobilitätsdienste und die öffentlichen Verkehrsmittel gleichzeitig zur Verfügung. Theoretisch könnten diese Menschen vor jeder einzelnen Fahrt bewusst entscheiden, welches Verkehrsmittel für die Verbindung dieser Zielorte gerade am geeignetsten erscheint, gemessen am minuten-aktuellen individuellen Mobilitäts-Bedürfnis -Profil. In der täglichen Praxis überlassen viele von uns diese Entscheidung aber wahrscheinlich der Gewohnheit. Solche Entscheidungen werden irgendwann einmal getroffen und dann nur noch selten in Frage gestellt, z.B. bei einem Arbeitsplatz- oder Wohnortwechsel, oder wenn äußere Zwänge ein Umdenken notwendig oder attraktiv machen (finan-

zielle Belastung durch das Auto wird zu hoch, eine Bahn –oder Buslinie wird eingestellt oder neu eröffnet, etc.).

In einem Velomobil kann man - anders als beim Fahrrad - ein nicht wasser-dichtes Smartphone direkt im Sichtbereich anbringen. Das Gleiche gilt für anderer elektronische Hilfsmittel (z.B. GPS gestützte Systeme) und Kameras. Das könnte dem Velomobil Vorteile bei der Einbindung in vehicle sharing Netzwerke (Benutzen statt Besitzen) bringen, da die notwendige Hardware besser geschützt werden kann.

### Schlusswort

Die Zukunft des Velomobils bleibt also ungewiss. Aber die Zukunft wird in der Gegenwart gestaltet. Wenn wir nichts tun, wird die Zukunft auch stattfinden, aber gestaltet von Anderen.

Fußnoten

- 1 Der ÖPNV wird bei der Fahrzeugsammlung dieses Artikel komplett ausgelassen
- 2 Mehrpersonenvehicle
- 3 Sport Utility Vehicle
- 4 Der Motorisierungsgrad entscheidet je nach Land und dessen rechtlichen Regelungen darüber, ob auf Autobahnen und Schnellstraßen gefahren werden darf und über das Alter, in dem der entsprechende Führerschein erworben werden kann.
- 5 An dieser Stelle könnte man jetzt aufhören zu lesen (beinahe hätte ich auch aufgehört zu schreiben), da ja mehrere elementare Eigenschaften einer wissenschaftlichen Studie verletzt wurden (Vollständigkeit, präzise Quantifizierung, Wiederholbarkeit, etc.). Es könnte aber interessant sein, weiter zu machen.
- 6 Wenn man herausfinden möchte, warum andere Menschen andere Verkehrsmittel wählen, kann man einzelne Eigenschaften streichen oder mit einer besonders hohen oder niedrigen Gewichtung versehen (Grenzwertbetrachtung), und schon ergibt sich eine „logische“ Wahl für ein bestimmtes Verkehrsmittel.

ADFC-  
DACHGEBER

REISERADLERS  
ÜBERNACHTUNGSVERZEICHNIS 2016/17



Aktuell

## ADFC Dachgeber 2016–Tipp und Service des HPVs

Der ADFC-Dachgeber ist ein privates, nicht kommerzielles Projekt. Es basiert auf dem Gegenseitigkeitsprinzip: Wer Mitglied wird erklärt sich bereit, Radler auf Tour nach Möglichkeit und auf Anfrage für eine Nacht bei sich unterzubringen. Im Gegenzug darf er auf seinen Raddouten kostenfrei bei anderen Dachgebern nächtigen. Auch Mitglieder des HPV Deutschland können dem Dachgeber beitreten und sind wie ADFC-Vollmitglieder mit 10 Euro/Jahr dabei (sonst 15 Euro). Sie erhalten dafür das jeweils aktuelle Verzeichnis mit derzeit über 3.200 Adressen in Deutschland und einigen Ländern der Welt. - Bei der Anmeldung bitte die HPV-Mitgliedsnummer angeben.

Mehr Infos unter: ADFC Dachgeber-Wolfgang Reiche; Manteuffelstr. 60 in 28203 Bremen sowie [www.dachgeber.de](http://www.dachgeber.de)

Get bent on a straight frame. 

Corso mit 790c!

**BACGHETTA** recumbent bikes

[www.bacchetta-bikes.de](http://www.bacchetta-bikes.de)  
Peter Weiß • Pfaffenstraße 6 • 31522 Amibech  
fon 05471-13591 • info@bacchetta-bikes.de

## Akkurad GmbH - Ein Porträt

Text, Fotos: Andreas Pooch

**Dietrich Lohmeyer von der Akkurad GmbH engagiert sich bereits seit 23 Jahren für Leichtfahrzeuge und die Elektrifizierung aller möglichen Fahrräder. Ob Liegerad, Behindertenfahrzeug oder Tandem, ob zwei, drei oder vier Räder, die Nachrüstung mit Hilfsantrieben macht mittlerweile 70% des Jahresumsatzes aus.**

Lohmeyer Leichtfahrzeuge wurde 1993 gegründet und damit gehört Dietrich Lohmeyer zum «HPV-Urgestein» auf dem Fahrradmarkt. Bald schon stieß Ulrich Tiesler zur Firma (1995), denn der Kaufmann und Dipl. Soziologe Lohmeyer konnte in der wachsenden Firma weiteres technisches Wissen vom KFZ-Spezialist Tiesler gut gebrauchen.

Mit dem Tretkurbel-E-Antrieb ist Lohmeyer Leichtfahrzeuge bekannt geworden. Zwölf Jahre lang war dieses System mit Kettentrieb vom Motor auf die Kurbel der Stand der Nachrüsttechnik. Rund 1.000 Stück sind seitdem im Einsatz. Und sie werden weiterhin durch Lohmeyer und Tiesler mit Ersatzteilen und Akkus versorgt. Nachfolger des Systems war der Tretlagerantrieb «8Fun», der einige technische Verbesserungen aufweist. Im Jahre 2009 wurde die Firma Lohmeyer Leichtfahrzeuge in die Akkurad GmbH umgewandelt.



*Dietrich Lohmeyer*



*Ulrich Tiesler*

Seit September 2015 beleben zwei neue junge Gesichter das Akkurad-Team und die Firma ist damit ein gutes Beispiel für eine gelungene Integration: Oussama Zammouri (31) und Aymen Zghibi (31). Beide stammen aus Tunesien, sind die besten Freunde und kamen 2003 nach Deutschland, um zu studieren. Zammouri studierte International Business und ist bei Akkurad in der Geschäftsführung tätig. Zghibi ist Dipl. Ing. der Fahrzeuginformatik und bei Akkurad in der Fahrzeugentwicklung tätig. Er hat viele neue Ideen, bei denen die neueste Fahrzeugtechnik für E-Bikes und für Leichtfahrzeuge umgesetzt werden sollen.



*Aymen Zghibi*



*Oussama Zammouri*

### Tretlagermotor 8Fun

Akkurad verkaufte von Anfang an Tretlagermotoren, um Fahrräder zum Pedelec aufzurüsten, damals eine Marktlücke auf dem Fahrradmarkt. Der neue «TL-25» benötigt keine Kette mehr, um die Motorleistung auf die Kurbel zu übertragen. Das neue System ist dadurch wartungsfreundlicher, zuverlässiger, kompakter und einfacher zu montieren.

Für den Einbau wird das alte Tretlager ausgebaut und durch die Motor-

Tretlager-Einheit ersetzt. Einer oder beide Bremshebel werden getauscht gegen solche mit integriertem Sicherheits-Abschalter (beim Bremsen schaltet der Motor ab). Ein Tachosensor für die Geschwindigkeitsmessung muss noch montiert werden, der Schalter für die Unterstützungsauswahl und ein Display zur Fahrdatenüberwachung. Die Steuerung ist im Motorgehäuse untergebracht ebenso wie der Tretlagersensor, der die Trittfrequenz überwacht.

Auf dem Display kann man die Unterstützungsstufe ablesen, den Akkuzustand, verschiedene Geschwindigkeitswerte sowie Fahrstreckendaten und die Fehlerdiagnose. Alternativ kann man auch ein Display bekommen, bei dem die Bedienknöpfe integriert sind.

Übrigens ist auch eine 500-Watt-Version zu haben, die aber eine Zulassung benötigt, weil man damit über 25 km/h schnell unterwegs sein kann.



### Kriterien für gute Velomobile

Ganz wichtig für Akkurad ist die Alltagstauglichkeit eines Leichtfahrzeuges. Hier hat das Alleweder eine gewisse Tradition, die Akkurad fortsetzen und noch verbessern möchte. Es ist nicht die Absicht des Teams, die „Speedfreaks“ zu bedienen, denn dann müssten sie zu viele Kompromisse bei den Aspekten eingehen, die die Alltagstauglichkeit bestimmen.

Schnelle E-Velomobile sind für Akkurad Fahrzeuge, die nicht breiter als ein üblicher MTB-Lenker sein dürfen. Es muss eine große Einstiegs Luke haben, denn auch weniger bewegliche Menschen sollen leicht ein- und aussteigen können. Das Fahrzeug soll dem Cabrioprinzip folgen, damit es auch im Sommer Spaß macht, damit zu fahren. Dafür dient auch ein Fußloch, das für genügend Belüftung sorgt. Bei schlechtem Wetter verhindern ein aufsteckbares Dach, eine Windschutzscheibe und eine Plane, dass Wasser in den Innenraum gelangen kann. Der E-Motor steigert die Schnittgeschwindigkeit vor allem am Berg deutlich. Wichtig ist ein kleiner Wendekreis, ein kurzer Bremsweg und möglichst pannensichere Reifen. Und natürlich: Gepäckraum ist sehr wichtig für die alltäglichen Transportaufgaben.

Gerade die Nutzbarmachung der (KFZ-)fahrzeug-Informatik, die Aymen Zghibi einbringen kann, verspricht noch viele spannende Verbesserungen bei der Fahrzeugsteuerung, der Ressourcenplanung, der Wegeplanung, sogar das kettenlose Velomobil rückt in greifbare Nähe.

Elektroleichtfahrzeuge haben kein Akkuproblem, ganz im Gegenteil zum E-Auto. Beim E-Auto muss das Auto zur Steckdose, beim E-Velomobil nur der Akku. Alleine daran kann man erkennen, wo eigentlich die Zukunft der Elektromobilität liegen sollte, bei E-Leichtfahrzeugen.

Beide haben Teile der Firma gekauft und verdoppeln das Team. Langfristig wollen sich Dietrich Lohmeyer und Ulrich Tiesler auch aus der Firma zurückziehen, denn mit 66 und 67 Jahren haben sie das Rentenalter längst erreicht. Noch aber ist es nicht soweit, denn ihr Herz hängt immer noch an der Volelektrifizierung und der Velomobilenwicklung.

Spannend dürften die Aktivitäten rund um den Bau eines völlig neuen Velomobils werden, wovon die vier allerdings noch nichts verraten wollten. Eine Vorstellung auf der Spezi ist noch nicht vorgesehen. Die Info Bull-Redaktion wird aber am Ball bleiben und eine exklusive Vorstellung bringen, wenn es soweit ist.





## HPV-Forschung an Universitäten - Teil 1

Text: Jan Krankzoch

### Es ist angedacht, in den folgenden Ausgaben der IB Beiträge zur HPV-Forschung an europäischen Universitäten zu veröffentlichen.

Eine erste Umschau ergab, dass ein Schwerpunkt der Forschung offensichtlich die «Rekordjagd» ist – daher widmen sich die ersten Beiträge vermutlich auch diesem Thema. Dabei soll es nach dem Wunsch der Redaktion aber nicht bleiben, denn die Felder Verkehrsplanung, Zukunft der Mobilität, Umweltschutz, Gesundheit und Tourismus finden sich schließlich auch in Lehrplänen und sollten dringend mehr Aufmerksamkeit und Gewicht erhalten.



Institut Universitaire de Technologie  
(IUT) Anancy  
9 rue de l'Arc en Ciel  
74940 Anancy le Vieux  
[www.iut-acy.univ-smb.fr](http://www.iut-acy.univ-smb.fr)

### Interview mit Guillaume de France vom 04.02.2015 Das Forschungsteam der IUT

**IB (Jan Krankzoch):** Lieber Guillaume! Du bist Mitglied der HPV Forschungsgruppe am IUT Anancy. Seit wann gibt es diese Abteilung und was

war das Ziel ihrer Gründung?

**Guillaume de France (GdF):** Wir haben unser erstes verkleidetes HPV 2007 gebaut – mit dem Ziel, den damaligen 200 m Weltrekord von 133,5 km/h anzugreifen, der von Sam Whittingham aufgestellt worden war.

**IB:** Wie setzt sich Euer Team derzeit zusammen?

**GdF:** Es besteht aus sieben Studenten der Mechanik, weiteren sieben des Fachs «Sport-Design» und zwei Konstruktionslehre-Dozenten – Philippe Valleix und mir selbst. Die 14 Studenten werden jedes Jahr ausgetauscht. Abiturienten/Abiturientinnen können hier nach zwei Jahren ihr Mechanik-Studium abschließen. Das Sport-Design Studium dauert ein Jahr länger, denn es umfasst anstelle von Vorlesungen am Nachmittag Trainingseinheiten für diese Studenten/Studentinnen. Die meisten davon sind Rad- oder Schifahrer.

**IB:** Gab es schon Absolventen, die in der HPV-Branche ihre Karriere fortsetzen konnten?

**GdF:** Ich glaube nicht, aber vielleicht eines Tages...

**IB:** Was haben Eure bisherigen Projekte erbracht?

**GdF:** Wir haben uns stetig weiter entwickelt. Unsere bisherigen Resultate sind: **2009**, Battle Mountain, mit dem Altaïr2 und Yannick Lutz als Fahrer: 1. Platz des Universitäts-Wettbewerbs und neuer Universitäts-Rekord über die 200 m mit 117 km/h. **2010 bis 2011** haben wir weitere Verbesserungen für das Folgemodell entwickelt. **2012**, Battle Mountain, mit dem Altaïr3 (Yannick Lutz) und dem Altaïr4 (Aurélien Bonneteau) 1. Platz des Universitäts-Wettbewerbs mit 122 km/h. **2013**, Battle Mountain, mit dem Altaïr4 (Aurélien Bonneteau) 4. Platz des Universitäts-Wettbewerbs mit 124.91 km/h. **2013**, DEKRA Lausitzring, mit dem Altaïr4 (Aurélien Bonneteau) Erst 85,3 dann 87,2 km/h im Stunden-Wettbewerb; 1. Platz – Männer.

## Zur Person

**IB:** Guillaume, wie bist Du zum IUT HPV-Team gestoßen?

**GdF:** Philippe Valleix hat das Projekt 2007 initiiert. Ich kam 2010 ans IUT, nachdem ich 15 Jahre als Ingenieur in der französischen Ski-Industrie tätig war. Philippe schlug mir vor, die Gruppe zu verstärken und ich sagte prompt zu. Wir arbeiten beide ehrenamtlich für das Team.

**IB:** Und Deine derzeitige Rolle im Team?

**GdF:** Ich nehme organisatorische Aufgaben wahr und helfe den Studierenden in allen Bereichen, um für den Bau des neuen Fahrzeugs das Beste aus sich heraus zu holen.

**IB:** Hast Du selber auch sportliche Ambitionen?

**GdF:** Ich bin Marathonläufer, absolviere auch Trial-Distanzen bis 120 km, praktiziere Langstrecken-Schilaf bis 100 km und Langstrecken-Radrennen (bis zu 320 km mit 9000 Höhenmetern). Daneben fahre ich auch unser „Labor-Fahrrad“, ein Altaïr3. Damit habe ich auf dem DEKRA-Ring 2013 ein Stundenmittel von 70 km/h erzielt. 2014 hatte ich einen weiteren Versuch mit Aussicht auf ein Ergebnis bei vielleicht 73 bis 74 km/h, musste aber mit einem Kettenschaden nach 50 Minuten abbrechen.

## Aktuelle Projekte

**IB:** In den zurückliegenden Jahren hat es ja ein paar fabelhafte neue Rekorde bei den 200 m – und Stundenwettbewerben gegeben. Das sind beeindruckende Maßstäbe. Antwortet ihr mit neuen Projekten?

**GdF:** Derzeit arbeiten wir am Altaïr5 – natürlich wieder ein voll verkleidetes Rad mit überarbeiteter Aerodynamik, gegenüber dem Altaïr4 reduzierten Gewicht und zugeschnitten auf unseren Fahrer Aurélien Bonneteau.

**IB:** Seid Ihr mit dem Stand der Entwicklung zufrieden?

**GdF:** Die Form für die Hülle ist gemacht, das mechanische Innenleben ist weitgehend fertig. Hier konnten wir teilweise die Technik des Altaïr4 verwenden. Das Zusammenführen der Teile mit den verschiedenen Verarbeitungstechniken und Materialien - Epoxy, Karbon, Waben, Schaum, Metall – steht noch bevor. Natürlich warten dann noch diverse zeitraubende Zyklen von Tests und Verbesserungen...

**IB:** Nun seid Ihr von Terminen gejagt oder könnt Ihr weiterhin sorgfältig planen?

**GdF:** Es ist sehr schwer, Deadlines einzuhalten, wenn man eine Sache zum ersten Mal anpackt. Nicht zu vergessen, dass unsere Studierenden in der Ausbildung sind und Raum sein muss, um aus Fehlern zu lernen. Jeden Tag stoßen wir auf unerwartete Herausforderungen - aber «c'est la vie!». Allgemein liegen wir wohl gut in der Zeit.

**IB:** Wo verbergen sich die größten technischen Hürden?

**GdF:** Der komplizierteste Punkt ist die Präzision beim Zusammenschluss aller Teile. Bei Composite-Materialien gibt es immer Abweichungen von der geplanten Dimension. Diese entstehen durch den Harzanteil beim Backen der Teile. Beim Endprodukt müssen die Teile aber wieder so genau wie möglich passen, um den erträumten „goldenen Gral“ eines optimalen  $C_w$ -Werts zu erreichen.

**IB:** Gibt es zwischen den Uni-Teams starke Konkurrenz?

**GdF:** Ja, lebhaft aber fair! Unsere wichtigsten Mitstreiter sind Delft und Toronto.

**IB:** Bei welchen Wettbewerben wird man Euch bald begrüßen können?

**GdF:** 2016 sind der DEKRA-Ring und Battle Mountain eingeplant.

Altair2



### Technische Ausstattung des Teams

**IB:** Guillaume, bitte gib uns eine Übersicht zu den Mitteln, die Euch für Entwicklung und Produktion zur Verfügung stehen.

**GdF:** Wir gestalten mit den Software-Paketen SolidWorks (CAD), TopCam (CAM) und einer CFD-Plattform (computational fluid dynamics), unsere eigene Werkstatt hat CNC-Maschinen, Öfen, Vakuumpumpen etc.. Wir können aus allen benötigten Materialien wie Stahl, Aluminium, Karbon-, Kevlar- und Glasfasern fertigen. Zudem dürfen wir auf den EPIA Windkanal der Hochschule Genf zugreifen; ansonsten werden alle Materialien und Werkzeuge vom IUT gestellt.

**IB:** Wie geht Ihr vor – entwerft ihr parallel mehrere Konzepte oder verfeinert ihr einen Ansatz?

**GdF:** Was die Mechanik angeht – also den Antrieb, die Steuerung und die Bremsen – so wissen wir aufgrund unserer Erfahrungen seit 2007 recht genau, wie wir konstruieren müssen. Bezogen auf die Aerodyna-

Altair4



mik gibt es trotz der CFD Software-gestützten Entwicklung oder Windkanal-Tests mit vereinfachten Modellen häufig Überraschungen. Vorhersagen über die genauen aerodynamischen Eigenschaften des fertigen Rads sind sehr schwer. Erst die Erprobung im Windkanal mit dem Prototypen bringt ans Licht, ob das neue Design spürbar weniger Luftwiderstand hat. Falls nicht, hat man leider kaum Chancen, durch kleine Modifikationen noch etwas zu verbessern. Wir hoffen also bei unserem neuen Altair5 auf eine gelungene Aerodynamik.

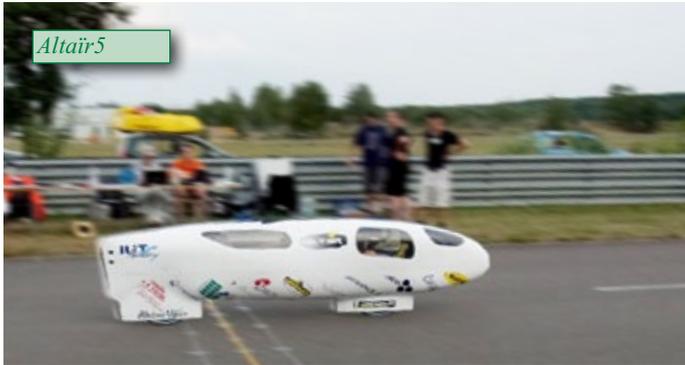
**IB:** Bietet die das größte Potential für Optimierungen?

**GdF:** Ja, die äußere Form ist entscheidend.

**IB:** Verglichen mit Euren früheren Produkten – welche Verbesserungen wurden erzielt?

**GdF:** Die Linienführung aller Modellen zeigt deutliche Unterschiede [die Konstruktion nahm folgende Entwicklung – die Red.]:

Das Altair1 war ein modifiziertes Toxy Liegerad, verkleidet mit zwei Halb-



schalen aus Karbon/Kevlar.

Altaïr2 hatte einen Stahlrahmen, umgeben von zwei selbsttragenden Halbschalen aus Karbon-Wabenmaterial.

Altaïr3 hatte dann auch einen Rahmen aus Karbon

Altaïr4 hatte ein selbsttragendes Chassis aus Karbon-Wabenmaterial um einen Karbonrahmen. Der obere Teil der Verkleidung war aus dünnem Kevlar.

Altaïr5 wird mit einer erneut veränderten Kombination aufwarten – diese bleibt aber bis zum ersten Wettbewerb geheim!

**IB:** Wann und wie bestimmen die Fahrer die Eigenschaften eines neuen Fahrzeugs?

**GdF:** Alle strategischen Entscheidungen des Projekts werden zusammen mit Aurélien Bonneteau getroffen.

**IB:** Habt ihr «Back-up»-Fahrer, die ebenfalls die Räder testen und fahren

– und wie wählt Ihr die Athleten aus?

**GdF:** Aurélien ist ein einzigartiger Pilot, sicherlich der beste französische Fahrer. Zudem ist er ein Freund und Mitglied der „Familie“. Ich bin der Ersatzfahrer.

**IB:** Was macht einen so perfekten Fahrer aus und wie bereitet er sich vor?

**GdF:** Eine außergewöhnliche Physis braucht man und Training, Training, Training. Dabei ist das Trainieren mit solch einem Renngerät gar nicht so leicht.

**IB:** Sind auch die Frauen-Wettbewerbe in der Planung und gäbe es eine geeignete Pilotin?

**GdF:** Derzeit nicht, ich persönlich fände es aber gut.

### Finanzen und Sponsoren

**IB:** Habt Ihr Partner aus der Industrie, die Euch unterstützen?

**GdF:** Ja – Mavic (die sitzen hier in Annecy) beraten uns beim Design des Rades und liefern spezielle Bauteile. Michelin steuert sehr gute Bereifung bei und ermöglicht uns die Nutzung ihrer Teststrecke. Peugeot gewährt uns ebenfalls Zugang zu seinem Test-Oval. Von Axson Technologies und Hexcel bekommen bekommen wir zu sehr günstigen Konditionen das Composite-Material. Mit Air-France können wir das Rad zum Spezial-Preis zu den Wettbewerben nach Amerika versenden. Die meisten Mittel kommen aber von unserer Universität. Diese finanziert fast 100% des Projekts.

**IB:** Welche weitere Ressource würde Euch momentan besonders helfen?

**GdF:** Ganz klar – eine Teststrecke in der Nähe. Zwar sind Michelin und Peugeot wirklich entgegenkommend, die Ovale sind aber weit weg von Annecy. Und es kostet Überwindung zu fragen, ob man ihre gut ausge-

## Kultur

buchten Einrichtungen nutzen darf.

**IB:** Sucht Ihr aktiv nach weiteren Sponsoren?

**GdF:** Hätten wir gerne, aktiv bemühen wir uns aber nicht. Wir richten unsere Kräfte auf die Forschung.

**IB:** Nimmt man Euch und Eure Arbeit in der Öffentlichkeit hinreichend wahr?

**GdF:** Ja, das Fernsehen hat über unser Rad berichtet, als Annecy Gastgeber der Tour de France war. Auch der Forschungsminister war schon zu Besuch und hat in einem Altair2 gegessen!

### Ausblick

**IB:** wird Eure Erfahrung vielleicht zu Fahrzeugen für den Alltag führen, die man käuflich erwerben kann?

**GdF:** Das erwägen wir in der Tat – derzeit sind es aber nur Gedanken...

**IB:** Wo liegen gemäß Eurer Berechnungen bzw. Einschätzung die Grenzen für die 200 m- und Stundenrekorde?

**GdF:** Für die Stunde wohl bei 100 km/h, für die 200 m bei 140 km/h.

**IB:** Kannst Du Dir vorstellen, ein Rekordfahrzeug aus Hanffasern und abbaubarem Harz zu bauen?

**GdF:** Ja, das ist denkbar. Die mechanischen Werte der Materialien haben keine kritische Bedeutung. Man könnte also umweltfreundliche Rohstoffe mit etwas schlechteren Charakteristiken verwenden.



*Altair5, die Form in der Vakuummühle*

**IB:** Gibt es besondere Ziele aus dem HPV-Bereich, von denen Du träumst?

**GdF:** Gewiss, aber die behalte ich für mich! Ich will nur verraten, dass es diese Art von HPV meines Wissens bisher noch nicht gegeben hat. Außerdem entwickeln wir ein HPV-Wasserfahrzeug, unser „Jet Cycle“. Hierfür bietet der Lac d'Annecy direkt vor unserer Haustüre ein sehr gutes Testgelände.

**Schlussatz GdF:** Betrachten wir die Welt, in der wir leben, so sollten wir uns stets vor Augen halten, wie glücklich wir uns schätzen können, unsere Zeit mit so großartigen Projekten verbringen zu dürfen!

Der HPV-Verein wünscht dem IUT Team viel Glück und Erfolg! Wir danken Guillaume de France sehr herzlich für diese Einblicke und seine Zeit!



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



Info Bull 188/2011 39



**TRAIX**



Circe Cycles



**23./24.  
April**

**Germersheim  
Stadhalle  
Theobaldstr. 1**

**SPEZI  
2016**



**[www.spezialradmesse.de](http://www.spezialradmesse.de)**

# Seit über 20 Jahren das komplette Programm ...

# RÄDERWERK

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

## Weltrekord für's Räderwerk, und was haben Sie davon?

Zweist eine ultimative und kompetente Beratung, dass — durch unsere große Auswahl — für Möglichkeiten auch ungewöhnliche Fahrradmodelle finden zu können. Und, da wir Fahrradler nicht nur verkaufen, sondern verstehen, tunchen wir auch bei „verunsicherten“ Fahrradlern einzelne Komponenten gegenwärtig mit, wenn wir mit deren Qualität nicht zufrieden sind. Darüber hinaus unterstützen wir Sie bei kompletter Einzelanfertigungen von Rehaifortradern bis zu rehaifortradenden Motorbikeln „Milan“.

Wenn es etwas noch nicht gibt — wir bauen es!

## Und die „Milan-Familie“ wächst.

Der Milan 4.2 schließt an den E:

- Mittelmotor einer zweiten Person
- großes Kapazitätsmaß
- hervorragende Aerodynamik

Nach mehr unter [www.milan-velomobil.de](http://www.milan-velomobil.de)



**Fahrräder:** Wir haben ständig über 25 Modelle von 8 Herstellern verfügbar.

Wir sind **RECHNEN** Einzelanfertiger und bieten Rad- und Zubehör an.



Der Milan (in großen TV-Elementen).

Wir liefern Fahrradler und Komponenten unter anderem von:



Brühlstraße 13 · 30159 Hannover · Telefon 051 171 7174 · [www.raederwerk.com](http://www.raederwerk.com) · Mo - Fr 10 - 18 Uhr (Fr ab 14 Uhr), Sa 10 - 14 Uhr

**haberstock**  
**mobility** gmbh

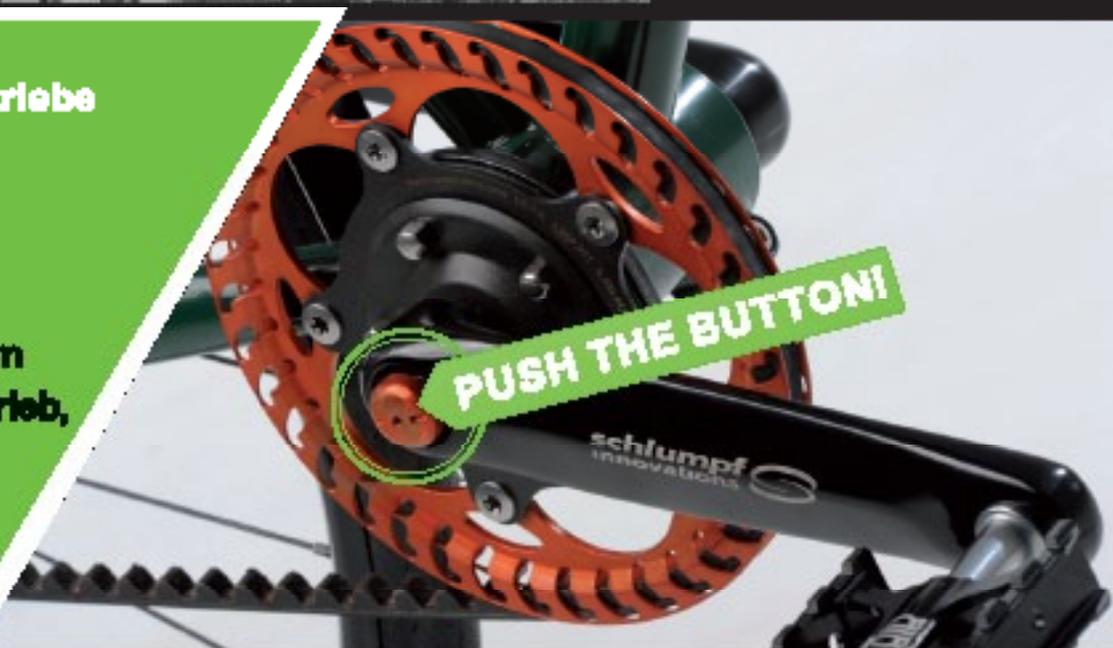
Sicher,  
wartungsarm,  
komfortabel.



### Schlumpf Tretilagergetriebe

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

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



**schlumpf**  
innovations 

by haberstock mobility.  
Jetzt erleben



- Fahrradteile
- Zubehör
- Antiquariat



## Spezialitäten

- NoFrill - das Rad für Kleine
- MonkeyMirrors - Helmspiegel
- Take-a-Look - Brillenspiegel
- ROLL Recovery R8 - Massagegerät
- und vieles mehr

www.hpv-parts.de • info@hvp-parts.de

## S T E C K B R I E F • G E S U C H T



Quicklebendig, nicht tot  
interessiert, nicht gleichgültig  
begeistert, nicht gelangweilt  
velophil, nicht velophob  
schreibfreudig, nicht schreibfaul  
gerne dabei, nicht im Abseits  
aktiv, nicht inaktiv  
möchte gerne mitmachen ...  
... und ist gerne eingeladen,  
in der Schweizer Redaktion  
mitzuarbeiten.

**Zweckdienliche Hinweise an:** Christian Precht, Regensbergstr. 49,  
8050 Zürich, christian@stahlross.ch, +41 76 576 82 05.  
**Selbstanzeigen sind durchaus erwünscht!**

mit 3-Räder

**unterwegs.ch**  
outdoor & velo



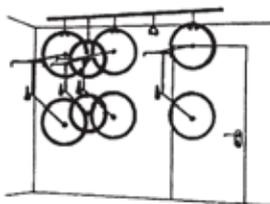
velos trekking  
rain 31  
ch-5000 aarau

tel 062 / 824 84 18  
fax 062 / 824 84 38

Öffnungszeiten:  
Mi - Fr 10.00-18.30 Uhr  
Samstag 9.00-16.00 Uhr

www.unterwegs.ch  
stefan.lienhard@unterwegs.ch

## Velo Aufhänge-System



Aufgehängt an einer Schiene können die Velos an Wägelchen hängend zusammen geschoben werden. Unterschiedliche Längen der kräftigen Doppel-Aufhängehaken ermöglichen ein sehr enges Zusammenschieben der Velos.

**Beispiel:** 5 Velos benötigen ca. 1 m Platz  
Preis komplett Fr. 350,-



**Auskunft direkt vom Hersteller:**  
A. Michael • Walderstr. 52 • CH-8630 Rütli

Telefon 055 240 18 31 • Fax 055 240 18 83 • www.mike-bike.ch  
E-Mail: info@mike-bike.ch

mit unseren Liegevelos von:  
**HP Velotechnik** Scorpion Streetmaschine Grasshopper Spirit  
**ICE** Vortex Adventure Sprint • **Lightning** • **Flux** • **Hase**

## Und am Wochenende zur Messe ...

Text, Bilder: Dieter Hannemann



### **Zu wiederholten Male war die Oldenburger Liegeradgruppe für den HPV auf der Messe RAD+OUTDOOR in Bremen. Dieses Mal unterstützt von den Freunden des Bremer Liegeradtreffs.**

Und es gibt zu berichten, dass es anstrengend war, aber auch vor allen Dingen Spaß gemacht hat. Schon in der Vorbereitung überlegten wir, wie wir uns mit geringen finanziellen Mitteln gut präsentieren können. Durch diese Vorgabe konnten wir richtig kreativ werden. Angefangen vom HPV-Logo auf dem Teppichboden, einem Liegeradwindspiel, Liegeradmodellen aus 4 mm Rundstahl. Des Weiteren so für uns gewöhnlichen Dingen wie dem Flyer und der Info zum Großen Oldenburger Liegeradtreffen 2016 und weiteren Touren wurde der Stand mit einem Alleweder und vollgefederten Python in 20/26 Zoll mit Flechtsitz ergänzt.

Und dann waren es die vielen Gespräche, die mir deutlich gemacht haben, wie wichtig es immer wieder ist, sich mit der Liegeradgruppe und ihrem Angebot zu zeigen. Da war zum Beispiel eine LiegeradfahrerIn aus Osnabrück, die weder wußte, dass es Liegeradgruppen, Ausfahrten noch den HPV gibt. Ebenso der Liegeradfahrer aus Jever, der uns auf der Messe gesucht hat und so froh darüber war uns gefunden zu haben, wollte er doch schon immer mal nach Oldenburg zu einer Ausfahrt kommen - schauen wir mal ob er es diesen Sommer schafft. Auch der Trikefahrer aus dem Vorort von Oldenburg, der

seit vier Jahren nicht sein Trike bewegt hat, möchte mit uns gemeinsam einige Touren fahren. Ich höre hier auf, die Aufzählung fortzusetzen.

Des Weiteren nahmen Freunde und Bekannte, aber auch eher seltene MitfahrerInnen die Chance wahr uns aufzusuchen und gaben uns Zuspruch. Es war nett alle diese Begegnungen am Wochenende erleben zu können, und wenn wir uns erholt haben, machen wir das bestimmt auch mal wieder.

Bis dahin fahren wir Liegeradtouren und vergnügen uns mit kleineren Präsentationen und Aktionen in Oldenburg. Aber eine Rückmeldung von heute per Email möchte ich euch nicht vorenthalten: „Euer Stand war wirklich toll! Der Spaß, den ihr in der Gruppe habt, sprang einem aus jedem Detail entgegen! Echt klasse!“ In diesem Sinne wünsche ich uns allen weiterhin noch viel Spaß mit unseren Gruppen und dem HPV.



## Mitgliederversammlung des HPV in Bremen

Text: Heike Bunte



Am Samstag, den 12.03.2016 fand die Mitgliederversammlung des HPV Deutschland e.V. in Bremen statt. Im Vorwege (siehe IB 186, S. 43) hatte der Vorstand die Tagesordnung dazu bekannt gegeben und über der Radstation am Bremer Hauptbahnhof eingeladen.

Anlässlich der Rad+Outdoor Messe haben Oldenburger/Bremer Liegeradgruppe und der HPV einen Stand auf der Messe organisiert. Hier ging es im Wesentlichen darum, dass „Große Oldenburger Liegeradtreffen“ in diesem Jahr zu promoten. Was lag da näher als quasi nebenan die MV zu veranstalten? In gemütlicher Runde mit 15 Teilnehmenden saßen wir bei Sonnenschein um einen großen Tisch und genossen die Aussicht auf das Bremer Überseemuseum. Die Punkte der Tagesordnung sind abgearbeitet und im Anschluss ist noch das ein oder andere Thema diskutiert worden. Zentral im Rahmen der MV war sicherlich die Wahl des/der 2. Vorsitzenden. Hier stand Andreas Hentze zur Wiederwahl. Einstimmig befand die Versammlung, dass Andreas für die kommenden zwei Jahre als zweiter Vorsitzender weiterhin tätig sein soll.

Ebenso wurde Lutz Brauckhoff als Schatzmeister im Amt einstimmig gewählt. Lutz kam dann auch nicht umhin den Jahresabschluss vorzustellen und tat dies in gewohnter Art und Weise mit viel Kompetenz! Abgesehen davon kann sich der Jahresabschluss an sich ohnehin sehen lassen. TUSCH! Dieser kann bei Bedarf per Mail angefordert werden und wird als pdf zugesandt (Mail an [premier@hvp.org](mailto:premier@hvp.org)). Einzig der Posten der Schriftführung konnte nicht neu besetzt werden. Christoph Hipp stand nicht zur Wiederwahl und aus dem anwesenden Gremium fand sich niemand, der dies die kommenden zwei Jahre ausfüllen will. Es bleibt zu hoffen, dass die Personaldecke nicht noch weiter schrumpft. Insofern bitte ich wirklich dringlichst um Unterstützung! Es gibt zahlreiche offene Aufgaben, die im Interesse einer Weiterentwicklung des Vereins bearbeitet werden sollten. Dabei handelt es sich keinesfalls um Mammutaufgaben, sondern eher kleine (Vorspeise-) Häppchen. Ich freue mich auf eine Mail oder einen Anruf von Euch.

Im Folgenden die verkürzte Darstellung des Jahresabschlusses 2015 für den HPV Deutschland e.V.

Kategorie	Geschäftsjahr 2015 positiv	Geschäftsjahr 2015 negativ
Ideeller Bereich (bspw. Beiträge)	9.435,26 €	
Vermögensverwaltung	151,30 €	
Einnahmen Bücherverkauf etc.	278,02 €	
Zweckbetriebe Sport		-894,59 €
Vereinsergebnis	8.969,99 €	

## Future Bike CH sucht Frau oder Mann!

Mit Charles Henry verlässt ein zweites altgedientes Mitglied den Vorstand. Da außer Rosmarie Bühler im Vorstand alles Männer sind, darf sich auch für Charlys Nachfolge gerne eine Frau melden.

Charly hat sich insbesondere um

- Rennen
  - die Betreuung der Website
  - die Organisation und Gestaltung von Ausstellungen
  - Flugblätter, Prospekte, Visitenkarten, Plakate, u.ä.
  - die Mitwirkung in der WHPVA
  - Auswertung von Umfragen
  - das Aufstellen von Reglementen
  - und vieles mehr
- gekümmert.

Wenn du Lust hast, auf einem dieser Gebiete aktiv zu werden, empfangen wir dich mit offenen Armen. Du musst nicht alles abdecken. Uns ist klar, dass das eine klare Überforderung wäre.

Für ganz neue Ideen, umweltfreundliche Fortbewegung zu propagieren, sind wir mindestens so offen. Denn der Future Bike CH Vorstand möchte sich gerne erneuern.

Melde dich einfach beim Vorstand: [info@futurebike.ch](mailto:info@futurebike.ch) oder irgendeine andere Vorstandsadresse.

Du kannst auch gerne einfach an der Generalversammlung am 6. März in Luzern auftauchen. Wir freuen uns auf dich.

Der Future Bike CH Vorstand

## Future Bike CH sucht Frau!

Die HPV-Szene ist männerlastig. Umso froher war der Vorstand des Future Bike CH, seit Jahrzehnten immer mindestens eine Frau dabei zu haben.

Die Frauenpräsenz haben wir zum großen Teil Rosmarie Bühler zu verdanken (und auch Luzia Niederberger). Sie brachte während vieler Jahre immer wieder eine erfrischend abweichende Meinung ein und verschaffte uns einen anderen Blick auf das HPV-Leben, vor allem einen weniger technikzentrierten.

Rosmarie tritt jetzt zurück.

Darum suchen wir eine Nachfolgerin. Dich erwartet:

- ein motiviertes und erfahrenes Vorstandsteam
- anregende und angeregte Diskussionen über HPVs im Allgemeinen, im Besonderen und im Speziellen
- große Freiheiten: du darfst organisieren, anreißern und auf die Beine stellen, was du willst (es muss nur mit HPVs zu tun haben)

Wir erwarten:

- Offenheit, Engagement und eine gewisse Flexibilität

Wir erwarten nicht:

- dass Du Wunder vollbringst

Melde dich einfach beim Vorstand: [info@futurebike.ch](mailto:info@futurebike.ch) oder irgendeine andere Vorstandsadresse.

Du kannst auch gerne einfach an der Generalversammlung am 6. März in Luzern auftauchen. Wir freuen uns auf dich.

Der Future Bike CH Vorstand



## Future Bike Schweiz

Future Bike CH, 4600 Olten

### Präsident

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

### Vertreter in der WHPVA

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

### Mitgliederverwaltung/Kassier

Tobias Badertscher - Neufeldstrasse 137 - 3012 Bern • Tel. 0 31 - 301 28 10 • info@  
futurebike.ch

### Postcheque-Konto

Empfänger/Ort: Verein Future Bike CH / Olten • Kontonummer:80-21211-7  
IBAN CH38 0900 0000 8002 1211 7 SWIFT Code BIC:POFICHBEXXX  
Empfängerbank:Swiss Post, PostFinance, Nordring 8, CH-3030 Bern Clearing Nr.:09000

### Redaktion Info Bull

Christian Precht - Regensbergstr. 49 - 8050 Zürich • Tel. p 0 52 - 721 80 89 - g 0 56 - 416 40  
52 • christian@stahlross.ch

Tilman Rodewald - Morystr. 9 - 4125 Riehen • Tel. g 0 78 - 628 85 33 - tilman.rodewald@bluewin.ch

### Vertreter Tandemclub im Vorstand

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

### und Kontakttelefon Liegeveloanfragen

Erwin Villiger - In Hinrauft 5 - 4447 Känerkinder • Tel. 0 62 - 299 13 15 • erwin  
villiger@bluewin.ch

### und Webseitenbetreuer

Andreas Gerber - Honrainweg 23 - 8038 Zürich • Tel. 0 44 - 201 74 51 • agerber@gmx.net

### Review Future Bike CH

Andreas Fuchs - Gutenbergstr. 24 - 3011 Bern • Tel. 0 31 - 301 56 36 • andreas.fuchs@  
bluewin.ch

### Tandemclub Kontaktadresse/Web-Betreuer

Bernt Fischer - Wiesenstrasse 6A - 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



## HPV Deutschland e.V.

Kippergasse 20 - 99425 Weimar • www.hpv.org • info@hpv.org

### Vorstand, 1. Vorsitzende

Heike Bunte • 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

Hendrik Schmeer • gebraucht@hpv.org

### HPV-Archiv & Layout Info Bull

Andreas Pooch • archiv@hpv.org

### Beauftragter Rekorde

Thomas Wolf • rekorde@hpv.org

### Beauftragter WHPVA

Tillmann Lunde • whpva@hpv.org

### Boote – Human Powered Boats

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

### Boote – Human Powered Boats

Beauftragter Meisterschaften & Sport • Ulrich Kraus • boote@hpv.org

### Regionalpartner Bayern

Felix Hertlein • info@hpv.org,

### Nordwestdeutschland

Peter Lis - 23847 Mölln • Tel. 0 176 - 648 25 876 • www.dielissy.de

### Berlin & Umland

Joachim Murken • info@hpv.org

### Südwestdeutschland

Hanno Hirsch • info@hpv.org

### Regionalpartner Österreich

Christof Waas • christof.waas@gmx.at

# Termine

↔ provisorisch   Future Bike Schweiz   HPV Deutschland   Tandemclub   Allgemein

## 15.- 18. April 2016 — Speckweg-Tour

Infos bald auf der Website • [www.futurebike.ch](http://www.futurebike.ch)

## 22.- 23. April 2016 — SPEZI Germersheim

HPV Deutschland ist in Halle 3 • [www.hpv.org](http://www.hpv.org) • [www.spezialradmesse.de](http://www.spezialradmesse.de)

## 30. April 2016 — Saturday Style Rike Basel

Wir mögen Exoten - menschlich wie technisch • [www.styleride.ch](http://www.styleride.ch)

## 01. Mai 2016 — Rund den Finanzplatz

Eschborn-Frankfurt • [www.eschborn-frankfurt.de/de/aktuelles](http://www.eschborn-frankfurt.de/de/aktuelles)

## Mai 2016 — Oerlikon Radrennbahn ↔

Mögliche Daten: 18. April, 9. Mai, 16. Mai, 30. Mai • [www.futurebike.ch](http://www.futurebike.ch)

## 14. Mai 2016 — Karlsruher Schlossparktreff ↔

[www.pedaltreter.de/~karlsruhe](http://www.pedaltreter.de/~karlsruhe) und [www.hpv.org](http://www.hpv.org)

## 27. - 29. Mai 2016 — ECF Mitgliederversammlung

in Stockholm • [www.ecf.com](http://www.ecf.com)

## 29. Mai 2016 — Future Bike Maibummel

siehe Seite

## 29. Mai 2016 — Tagestour Zug-Luzern ↔

35-45 km, von Ursi Staffelbach & Andi Helfenstein • Doodle-Link auf [www.futurebike.ch](http://www.futurebike.ch)

## 05. Juni 2016 — Sântis Classic

[www.saentis-classic.ch](http://www.saentis-classic.ch)

## 09.- 10. Juni 2016 — Liegeradrennen Casteljalous -F-

[www.sesa.blog4ever.com/articles/competitions-velomobiles-velocouches](http://www.sesa.blog4ever.com/articles/competitions-velomobiles-velocouches)

## 10.- 12. Juni 2016 — DLC - Rütenbrocker Liegeradtage

[www.hpv.org](http://www.hpv.org)

## 11. Juni 2016 — Saturday Style Ride Zürich

Wir mögen Exoten - menschlich wie technisch • [www.styleride.ch](http://www.styleride.ch)

## 12. Juni 2016 — RTF Hegau-Bodensee - Panoramatour

[www.hegau-panorama-tour.de](http://www.hegau-panorama-tour.de)

## 17.- 19. Juni 2016 — HPB Europameisterschaften 2016

[www.hpv.org](http://www.hpv.org)

## 19. Juni 2016 — Sella Ronda Bikeday

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

## 02.- 03. Juli 2016 — HPV Weltmeisterschaften

auf der Cyclevision in Sloten bei Amsterdam • [www.ligfiets.net](http://www.ligfiets.net)

## 02. - 03. Juli 2016 — DLC Öschelbronn ↔

Rennen auf 200-Meter-Holzbahn nahe Nagold (Schwarzwald)

## 09. - 10. Juli 2016 — Langstreckenrekorde Aldenhoven

Rekordversuche 6h+ • Aldenhoven Testing Center • [www.hpv.org](http://www.hpv.org)

**09. - 10. Juli 2016 — Liegeradrennen Casteljalous (Bordeaux)**

[www.sesa.blog4ever.com/articles/competitions-velomobiles-velocouches](http://www.sesa.blog4ever.com/articles/competitions-velomobiles-velocouches)

**14. - 24. Juli 2016 — BHPFC Sywell Rallye UK**

[www.bhpfrc.org.uk](http://www.bhpfrc.org.uk) • Human Powered Flying

**22. - 24. Juli 2016 — DEKRA-Ring - Kurzstreckenrekorde**

[www.hpv.org/index.php/weltrecorde-am-lausitzring](http://www.hpv.org/index.php/weltrecorde-am-lausitzring)

**31. Juli 2016 — Bergzeitfahren Schauinsland**

in Freiburg - [www.schauinslandkoenig.de](http://www.schauinslandkoenig.de)

**Juli 2016 — BHPC Lasham Rally -GB-**

[www.phpc.org.uk](http://www.phpc.org.uk)

**30. Juli - 01. Aug. 2016 — 3-Tages Anlass Tandemclub CH**

nur bei genügender Teilnehmerzahl - Anmeldung Doodle-Link auf [www.futurbike.ch](http://www.futurbike.ch)

**12.- 14. August 2016 — GOL**

Großes Oldenburger Liegeradtreffen • [www.hpv.org](http://www.hpv.org)

**14. August 2016 — Highlander - Rund um Vorarlberg**

[www.highlander-radmarathon.at](http://www.highlander-radmarathon.at)

**27. August 2016 — Stelvio-Stilfserjoch Radtag**

[www.stelviopark.bz.it/radtag](http://www.stelviopark.bz.it/radtag)

**28. August 2016 — Bergzeitfahren Buchenegg Ostwand**

[www.bergzeitfahren.ch](http://www.bergzeitfahren.ch)

**31. Aug. - 04. Sep. 2016 — EUROBIKE Friedrichshafen**

Publikumstage sind Sa. & So.

**02.- 04. September 2016 — DLC Bahnrennen & Straßenrennen**

Radbahn Köln-Müngersdorf & Langenfeld • [www.hpv.org](http://www.hpv.org)

**04. September 2016 — Slow Up Albula**

[www.slowup.ch/albula/de.html](http://www.slowup.ch/albula/de.html)

**17. September 2016 — Karlsruher Schloßparktreff ↔**

[www.pedaltreter.de/~karlsruhe/](http://www.pedaltreter.de/~karlsruhe/)

**18. September 2016 — SURM Schwarzwald Ultra Marathon**

[www.surm.de](http://www.surm.de)

**25. September 2016 — Tandemclub-Tagestour**

Im Raum Winterthur • 30 km, 200 Höhenmeter • von Pamela & Daniel Hellstern

**25. September 2016 — Freipass 2016 ↔**

[www.freipass.ch](http://www.freipass.ch)

**24.- 25. September 2016— Future Bike Herbsttour 2016**

2-Tagestour Stelvio, Umbrail • [www.futurebike.ch](http://www.futurebike.ch)

**24. Sept. - 02. Okt. 2016— Future Bike Herbsttour 2016**

9-Tagestour Stelvio, Umbrail, Spülgen, San Bernardino, St. Gotthard

**08. Oktober 2016 — Cybathlon ETH mit Velorennen**

[www.cybathlon.ethz.ch](http://www.cybathlon.ethz.ch)

**November 2016 — Future Bike Herbsthock ↔****24.- 28. Mai 2017— 4-Tages Anlass Tandemclub CH ↔**

statt Tages- und Wochenendtouren

## Protokoll Generalversammlung 06.03.2016

Text: Christian Precht

Entschuldigt/abgemeldet: Michael Andrea, Urs Infanger, Michael Aman, Felix Arnold, Enrico Teofani

### 1. Begrüßung, GV-Eröffnung

Der Präsident, Christian Wittwer, begrüßt um 10:20 die 25 Anwesenden.

### 2. Wahl ProtokollführerInnen und StimmzählerInnen

Zum Protokollführer wird per Akklamation Christian Precht gewählt, zur Stimmzählerin Luzia Niederberger.

### 3. Jahresberichte Präsident, Tandemclub, Rennaktivitäten Jahresbericht des Präsidenten

Christian Wittwer ist seit einem Jahr Präsident. In diesem Jahr fand vor allem das 30-Jahr-Jubiläum des Future Bike CH statt. Ende Mai fuhren etwa 30 Teilnehmer beim Maibummel zum Gründungsort des Future Bike CH mit. 10 Future Biker waren an der Beerdigung von Jürg Zryd in Killwangen dabei. Den Anlass zum 30-Jahr-Jubiläum im Herbst im Verkehrshaus hat Erwin Villiger zusammen mit Paul Rudin und Charles Henry organisiert. Der Herbsthock bei Andreas Gerber und Elisabeth Karer bildete den Abschluss des Future Bike Jahres.

### Jahresbericht 2015 des Tandemclubs

Michael Döhrbeck kann berichten, dass die Mitgliederzahl wieder leicht gestiegen ist. Der Tandemclub-Brunch mit der Tourenplanung fand am 8. Februar statt. Über die Touren in 2015 wurde schon im Info Bull berichtet.

Das Tourenprogramm 2016 findet ihr im Terminkalender im Info Bull und auf der Future Bike Website. Wegen der Verschlechterung bei der Mitnahme von langen Velos durch die SBB wird es nach dem 1. Juni 2016 nur noch Spontananlässe und Mehrtagesanlässe geben.

### Rennaktivitäten

Charles Henry erzählt von der Rennszene. Francesco Russo hat mit Meta-stretto den Bike Lovers Contest an den Bike Days 2015 in Solothurn gewonnen. Jürg Birkenstock wurde mit dem Comet RT zweiter; weitere Teilnehmer aus der HPV-Szene waren: Willy Dubs, Cio, Bernhard Böhler.

Das eigentliche Future Bike Rennen 2015 war das auf der offenen Radrennbahn Oerlikon. Future Biker haben am Rennen in Öschelbrunn, teilgenommen, nicht an der Cycle Vision, aber an der HPV-WM in Maasmechelen: Sandro und Sarah Bollina, Charles Henry (Weltmeister), Edgar Teufel, Michael Ammann, Johanna Probst (Schweizerin, ist aber nicht Mitglied), die Weltmeisterin wurde.

Die Rennen 2016 findet ihr im Kalender auf der Website und im Info Bull. Vielleicht wird es eine Beteiligung von Future Bikern am Bergzeitfahren auf die Buchenegg (bei Zürich) geben.

### 30 Jahre Future Bike im Verkehrshaus Luzern

Die Veranstaltung war ein Erfolg. Die Vorträge im Erni-Saal fanden allerdings vor fast leeren Reihen statt. Der Parcours draußen war aber von Anfang an ein Hit, die Ausstellung im Keller anfänglich nicht so. Future Bike hat im Verkehrshaus einen guten Eindruck hinterlassen. Ob wir bei diesem Anlass Mitglieder gewonnen haben, wissen wir noch nicht genau.

### Kassenbericht, Revisorenbericht Kassenbericht

Tobias Badertscher zeigt die Erfolgsrechnung (siehe unten) und die Be-

lege. Das Budget 2015 sah einen Verlust von CHF 7.680.- vor, inklusive CHF 5.000.- für das 30-Jahr-Jubiläum. Der tatsächliche Verlust ist zufälligerweise gerade CHF 7.685.04, wobei das Info Bull mehr gekostet hat als vorgesehen und die Veranstaltungen weniger. Außerdem gingen Mitgliederbeiträge über CHF 10.363 ein statt CHF 9.000.

### Revisorenbericht

Felix Schneider beantragt, die Rechnung unter Verdankung der Arbeit anzunehmen und Tobias Décharge zu erteilen. Der Antrag wird einstimmig angenommen.

Regula Birkenstock merkt zu den Spesen an, dass einige keine Spesen eingeben, andere Spesen geltend machen. Sie schlägt vor, den beiden Hütern der Ausstellung im Verkehrshaus wenigstens die Parkgebühren zu erstatten. Die Mehrheit ist dafür.

### Budget 2016

Tobias Badertscher präsentiert das Budget 2016 (siehe unten). Für eine Veranstaltung gegen die Einschränkung beim Veloselbstverlad bei den SBB sind CHF 500 zusätzlich eingeplant. Bei den Mitgliederbeiträgen geht Tobias von CHF 10.000 statt CHF 9.000 aus. Der budgetierte Verlust beträgt CHF 2.220. Wir schreiben seit Jahren Verluste. Längerfristig brauchen wir mehr Mitglieder oder müssen die Beiträge erhöhen. Das Budget wird einstimmig angenommen. Die Mitgliederbeiträge bleiben.

Andreas Gerber meint: Es wäre gut, wenn im Budget für Veranstaltungen mehr vorgesehen würde. Dies ist quasi ein Auftrag an die Mitglieder und den Vorstand, mehr Veranstaltungen zu organisieren.

Tobias sucht für das nächste Jahr einen Nachfolger als Kassier.

### Wahlen: Präsident, Vorstand und Revisor

#### Rücktritte

Rosmarie Bühler tritt nach gut 20 Jahren zurück. Christian Wittwer spricht

ihr großen Dank für ihre langjährige engagierte Mitarbeit im Vorstand aus und überreicht ihr ein Spezial-Osterei. Charles Henry tritt nach etwa 12 Jahren zurück. Er bekommt als Dank ein Schokoladen-Velomobil. Er hat viele Rennen organisiert und jede Menge Aktivitäten aufgegleist.

### Neuwahl

Tilman Rodewald stellt sich als neues Mitglied zur Wahl. Seinen Schwerpunkt sieht er bei der Öffentlichkeitsarbeit für die Website (Andreas Gerber bisher) und beim Info Bull (Christian Precht bisher, der 2017 zurücktreten wird). Er wird einstimmig gewählt.

Felix Schneider wird turnusgemäß erster Revisor. Edgar Teufel wird einstimmig zum zweiten gewählt.

### Statutenänderung

Tobias hat eine Vereinsadresse eingerichtet: Future Bike CH, 4600 Olten. Der Vereinssitz soll gemäß den Statuten neu an der Vereinsadresse sein. Das wird einstimmig angenommen.

Die anderen Änderungen auf der Traktandenliste haben sich nach der letzten Vorstandssitzung erledigt.

### Anträge von Mitgliedern

Felix Schneider möchte die Mitgliederzahlen an der Generalversammlung präsentiert sehen. Christian Wittwer wird sich darum kümmern.

### WHPVA (World Human Powered Vehicles Association)

Die Rekorddatenbanken von IPHVA und WHPVA stimmen jetzt endgültig nicht mehr überein, weil keine Kommunikation stattfindet. Die Rekorde in der WHPVA werden von Edgar Teufel gut dokumentiert und nachgeführt. Das Problem „Battle Mountain ist eine Bergab-Strecke“ wird derzeit nicht angegangen.

## Paul Rudins Back to the Future Bike 2016

Wird später mal im Info Bull erscheinen.

Das Mittagessen findet ca. um 12<sup>30</sup> statt.

Varia gab es keine

## Veranstaltungen 2015

Die Veranstaltungen findet ihr im Info Bull und auf der Website veröffentlicht.

Für die Herbsttour 2016 bittet Sandro Bollina um rechtzeitige Anmeldungen, weil er Hotel und Bus (Postauto) reservieren möchte.

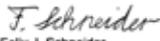
Charles Henrys „Mein Future Bike“

Über Charlys Rückblick auf seine Zeit im Future Bike und auch davor werden wir ein andermal berichten.

Transport von LHPVs (long human powered vehicles) mit der SBB

Michael Döhrbeck berichtet über das Treffen zu diesem Thema mit der SBB am 15.06.2015 in Bern. Details dazu an einem anderen Ort.

Die Generalversammlung endet um 16<sup>30</sup>.

Future Bike CH	
Revisorenbericht der Rechnung 2015	
Zu Händen der GV vom 6. März 2016	
Am 6. März 2016 haben wir die Rechnung per 31.12.2015 geprüft. Der Postkonto-Saldo ist per Anfang und Ende Jahr ausgewiesen. Die Rechnung ist übersichtlich und sauber geführt und die Belege sind vorhanden. Die Rechnung schliesst mit einem Verlust von CHF 7685.04 ab. Das Kapital des Vereins per 31.12.2015 beträgt CHF 25143.47. Wir beantragen der Versammlung, die Rechnung 2015 unter Verdankung der Arbeit des Kassiers zu genehmigen und ihm Decharge zu erteilen. Luzern, 6. März 2016	
Die Revisoren	
 Regula Birkenstock	 Felix J. Schneider

## Erfolgsrechnung 2015

	Budget 2015		2015	
	Aufwand	Ertrag	Aufwand	Ertrag
Infobull	7000.00	800.00	11746.47	1157.72
Internet / Homepage	800.00		809.75	
Tandemclub	500.00			
Haftpflichtversicherung	450.00		430.00	
Veranstaltungen	6500.00		5344.07	
Werbematerial	500.00			
Diverses/Spesen	1000.00		626.90	
Kapitalertrag		10.00		2.80
Mitgliederbeiträge	40.00	9000.00	39.30	10363.00
Mitgliedschaft ECF	700.00		212.07	
Gewinn/Verlust		<b>7680.00</b>		<b>7685.04</b>
Total	17490.00	17490.00	19208.56	19208.56

## Budget 2016

	2015		Budget 2016	
	Aufwand	Ertrag	Aufwand	Ertrag
Infobull	11746.47	1157.72	7400.00	700.00
Internet / Homepage	809.75		850.00	
Tandemclub			500.00	
Haftpflichtversicherung	430.00		430.00	
Veranstaltungen	5344.07		1500.00	
Werbematerial			500.00	
Diverses/Spesen	626.90		1000.00	
Kapitalertrag		2.80		
Mitgliederbeiträge	39.30	10363.00	40.00	10000.00
Mitgliedschaft ECF	212.07		700.00	
Gewinn/Verlust		<b>7685.04</b>		<b>2220.00</b>
Total	19208.56	19208.56	12920.00	12920.00

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

**Schweiz:** Die Schweizer bestellen beim Kassier Tobias Badertscher, Neufeldstrasse 137, CH-3012 Bern. Einfach die gewünschten Artikel auf einen Einzahlungsschein schreiben und den Betrag auf das Postscheckkonto überweisen: Future Bike 80-21211-7, Zürich (Preise inklusive Porto in der Schweiz).

### «Proceedings of the European Seminar on Velomobil Design»

Schweiz 1994, A4, 200 Seiten • de./engl. • SFR 45.–

Dänemark 1998 • de./engl. • SFR 45.–

Interlaken/Schweiz 1999 • A4 • 256 Seiten • de./engl. • SFR 55.–

### «So You Want To Build an HPV»

2. Auflage der Broschüre des BHPC über das HPV (Typen Design, Konstruktion) auf englisch • SFR 10.–

### Future Bike T-Shirts immer noch erhältlich

Ganz in gelb, mit gesticktem Future Bike Logo auf der Brust und futurebike.ch auf dem Ärmel, seid ihr mit den Vereins – T- Shirts sofort als Future Biker zu erkennen. In den Grössen L, M und S findet jeder Liegeradler, jede Liegeradlerin das perfekt sitzende Baumwollteil (ohne Kindermitarbeit) und zeigt sich künftig auf Ausfahrten als Mitglied einer eher exklusiven Gruppe bewegter Velophilen. Man kann sein T-Shirt bei [praesident@futurebike.ch](mailto:praesident@futurebike.ch) für CHF 25.– pro Stück bestellen. Davon gehen CHF 5.– in die Vereinskasse: eine Win-Win-Situation für den Verein und die Träger der exklusiven Teile. Also zugreifen.



# Impressum

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

## Jahres – Mitgliederbeiträge Future Bike

- |   |           |
|---|-----------|
| a) Einzelmitglieder   | Fr. 60.–  |
| b) Schüler, Lehrlinge, Studenten<br>und AHV-/IV-Berechtigte | Fr. 35.–  |
| c) Tandem, Familien   | Fr. 60.–  |
| d) juristische Personen:                                    |           |
| • kommerzielle (Min. Beitrag)                               | Fr. 150.– |
| • 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:  
Future-Bike PC 80-21211-7 (aus dem Ausland auch in bar direkt an den Kassier möglich – bitte keine Checks).

## Jahres – Mitgliederbeiträge HPV – D

- |  |        |
|--|--------|
| Schüler, Studenten, Erwerbslose<br>(bitte jährlich nachweisen) | € 25.– |
| Mitglieder mit Einkommen                                       | € 40.– |
| Familien   | € 60.– |
| juristische Personen   | € 85.– |

## Magazinspreis

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

## Herausgeber

HPV Deutschland e.V. (für HPV Deutschland e.V. & Future Bike Ch) - Kippergasse 20 - 99425 Weimar

## 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 (sw) an die Redaktion von CH oder D senden - Schriften in Kurven oder Pfade umwandeln. Immer zur Kontrolle einen Ausdruck dazulegen 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	mm	mm
1		125,5	175,0
1/2	quer	125,5	85,0
1/2	hoch	60,0	175,0
1/4	hoch	60,0	85,0
1/4	quer	125,5	41,0

andere Formate auf Anfrage

## 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

# bike REVOLUTION

Liegeräder · Velomobile · Zubehör

## Vollgefederte Steintrikes

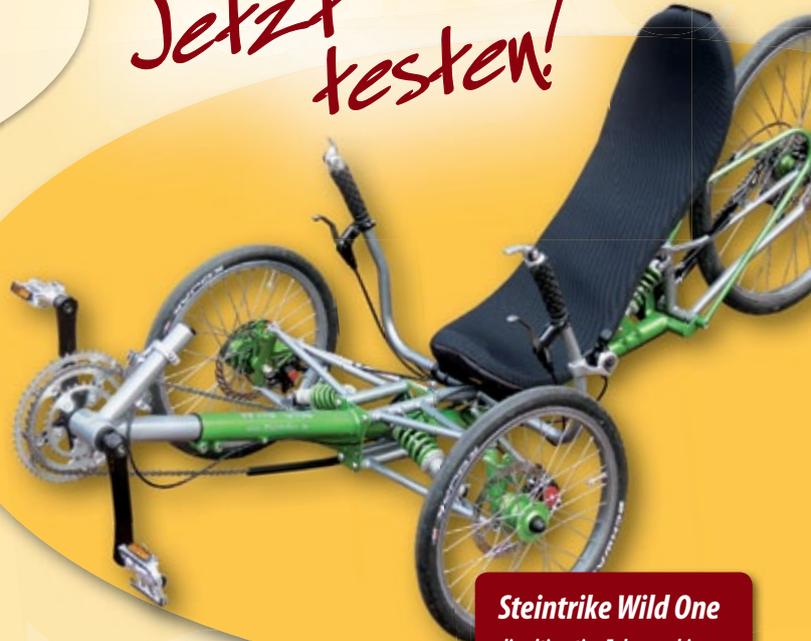
Mit den vollgefederten Trikes meistern Sie komfortabel alle Hindernisse. Ob für Alltag, Reise oder Freizeit – Sie sind immer bequem unterwegs!

*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!!





## Eiskalt weiterfahren

### Drei Räder, *Streamer* und was Warmes auf dem Kopf: Der Winter kann kommen!

**Eisige Zeiten:** Für Menschen, die auf Aufrecht-Räder abfahren, beginnen jetzt die härtesten Wochen des Jahres: Blättermatsch, Glatteis und eiskalte Beine. Das übliche Resultat in diesen Fällen: Rad stehen lassen und sich in Auto oder Bahn ärgern.

**Warme Gedanken:** Velomobilisten können da in ihrer Kabine nur lächeln. Der Trike-Fahrer ohne Verkleidung ... montiert auf sein Dreirad einfach den *Streamer*! Mit dem Aero-Wetterschutz verlieren Regen, Schnee und Kälte ihren Schrecken. Und schneller macht er auch noch. Im Frühjahr nehmen sie ihn einfach wieder ab und tanken frische Luft und Sonne satt.

**Kühles Kalkül:** Auch den TÜV hat der *Streamer* überzeugt: Das transparente Material hat den Härtestest in der Kältekammer bestanden und zeigt sich selbst bei minus 20 Grad unter Stahlkugel-Beschuss bruchsfest. Mit unserem Baukastensystem haben Sie darüber hinaus viele weitere Optionen wie Handauflagen und Spezialpedale, um Ihr Rad noch komfortabler zu machen.

**Überzeugen Sie sich:** Erleben Sie unsere Trikes mit zahlreichen Ausstattungsoptionen und den patentierten Faltmöglichkeiten auch bei einer winterlichen Probefahrt. Fordern Sie jetzt Ihr kostenloses 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)

