

# Hybrid-Bike

Das Fahrrad als effizientestes Fahrzeug

Das Fahrrad ist für den Nahverkehr ideal, es braucht kaum Abstellplatz, man kann Wege fahren, die für Autos nicht zugelassen sind.

Es braucht als reines "man-powered vehicle" keinerlei maschinelle Antriebsenergie.

Ab und zu wünscht man sich allerdings einen "eingebauten Rückenwind".

Seit einigen Jahren gibt es auf dem Markt Fahrräder mit Elektrounterstützung, wobei unterschieden wird zwischen E-Bikes, die auch rein elektrisch fahren können und sog. "Pedelects", deren Elektroantrieb nur aktiviert wird, wenn der Fahrer in die Pedale tritt. Zur menschlichen Muskelkraft wird zusätzlich Motorkraft addiert und es ist ein schnelleres Fortkommen möglich.

Dank Elektromotor ist ein abgasfreier, leiser und energiesparender Betrieb möglich.

Der Energieverbrauch liegt bei ca. 1kWh/100km !

Ich habe mich für den Flyer F6 entschieden, ein robustes Fahrrad, mit dem Geschwindigkeiten um die 25-30km/h auch für wenig trainierte Fahrer über längere Zeit gehalten werden können. Konditionell besser gestellte können damit natürlich noch schneller fahren. Bei einem Sprint kann man damit auch Rennradler verblüffen :-)

Flyer F6 "advanced" mit Rock Shox Tora 318, Magura Louise Scheibenbremsen und Rohloff Speedhub (14-Gang-Getriebeabte)

Umbau im Sommer 2008

Es gibt drei Varianten von Akkus, untergebracht in der Akkubox, die wie ein Mofa-Benzintank aussieht:

NiCd 36V/5Ah, NiMH 36V/9,5Ah und seit Herbst 2007 Li-Ion 40V/15Ah.

Der NiMH-Akku reicht für ca. 40-45km in der Ebene, im Gebirge je nach Steigung entsprechend weniger.

Der etwas preiswertere NiCd-Akku kommt auf etwa die Hälfte dieser Werte.

Der neue (Herbst 2007) Li-Ion-Mangan-Akku bietet eine Reichweite von ca. 75km im Normalmodus, im Sparmodus sollen bis 100 km möglich sein. Beim Li-Ion-Akku wird auch ein fast doppelt so starkes Ladegerät (4,5A) mitgeliefert, was bei Zwischenladungen unterwegs von großem Vorteil ist.

Wenn der Akku leer ist, kommt man mit reiner Muskelkraft immer noch weiter.

Der Motor sitzt im Tretlager und ist getriebe- und bürstenlos und deshalb auch unhörbar leise. Die Gangschaltung und die Bremsen sind ganz normale Fahrradkomponenten, die auch an Mountainbikes oder Trekkingbikes zu finden sind.

Seit ich den Flyer habe, ist für mich der Anreiz zum Radfahren größer, ich fahre ca. 2500km im Jahr. Das entspricht etwa 1700km für ein Fahrrad mit reiner Muskelkraft.

Ich kann aber damit der Umwelt die Emissionen von etlichen Litern Benzin ersparen und habe eine gesunde Art der Bewegung. Weil ich damit nicht verschwitz im Büro ankomme, ist er die

erste Wahl, um zur Arbeit zu fahren.

Auch Touren in unserer schönen Landschaft, vor allem rund um den Bodensee haben es mir angetan. Wichtig ist für mich der Gesundheitsaspekt: Da ich kein Jogger oder Rennradler bin, versuche ich möglichst, Bewegung in den Alltag einzubauen.

Beachten Sie auch die Links zu den Fahrrädern