

In der Theorie entsteht ein pedalbetriebenes Velomobil dadurch, dass man ein Fahrrad mit einer Karosserie umgibt. Die soll einerseits den Fahrradfahrer vor den Unbill des Wetters schützen, ihm andererseits aber auch eine windschlüpfige Gestalt geben. Denn der Luftwiderstandsbeiwert eines gewöhnlichen Radfahrers, zumal eines, der aufrecht sitzend hinter einem friesischen Cruiser-Lenker wie ein Friesentriller ist nicht berauschend niedrig. Auch unter einer Karosserie wäre diese Haltung nicht gerade optimal: Zwar ist die Stirnfläche schmal, aber auch hoch, vor allem aber bieten die verkleideten Flächen dem Seitenwind geradezu gigantische Angriffsflächen. Daher ist das Velomobil meistens ein niedriges Sessel- oder Liegerad. Und zwar der Kippsicherheit bei langsamster Fahrt zuliebe in der Mehrzahl der Fälle eins mit drei Rädern.

Die lassen sich zum Beispiel so wie beim Kettwiesel oder Klimax von Marec Hase in „Delta“-Form anordnen: Ein gelenktes Vorderrad und ein oder zwei angetriebene Hinterräder, zwischen denen der Fahrer sitzt. Häufiger ist die umgekehrte Bauform des Tadopoletrike („Kaulquappe“): zwei gelenkte Vorderräder und im Rücken des Fahrers ein angetriebenes Hinterrad. Dieses auch „Reverse“ genannte Dreirad erlaubt eine kompaktere Lenkung und erleichtert den Einbau einer Federung.

Aber wie auch immer: Der Weg der Kette von der Tretkurbel zu den angetriebenen Rädern ist ziemlich lang und bedarf außer einer Führung auch eines Ausgleichs, wenn die Rahmenlänge anpassbar sein soll. Unter anderem um eine kurze Kette zu realisieren, hat Marcus von der Wehl bei seinem Velayo so ziemlich alles anders ge-

macht: Von den zwei geradeaus laufenden Vorderrädern ist (bislang) nur das linke angetrieben; der vergleichsweise hoch sitzende Fahrer lenkt das Rad in seinem Rücken.

Grundsätzlich muss man unterscheiden zwischen Fahrzeugen, die es nur als Velomobil gibt, und den Verkleidungen, mit denen bestimmte Liegeräder zum Velomobile nach- und umgerüstet werden können. Zwei Beispiele dafür, die sich als Velomobile gar nicht ähnlich sehen, sind etwa der Borealis des Kanadiers Steve Schleicher (F.A.S. vom 1. August 2009) und der Challenger des Briten Marcin Szewczyk: Unter beiden steckt das von Icletta importierte, ausgesprochen sportliche Liegedreirad Sprint von Inspired Cycle Engineering (ICE).

Vielen gilt als Velomobil nur, was eine fest montierte Karosserie hat. Aber im Grunde beginnen die Vorteile genauso wie die Schwierigkeiten des Velomobils schon, wenn man seinem Liege(drei)rad eine transparente Frontverkleidung wie den Streamer von HP Velotechnik spendiert. In diesem Fall ist das Mehrgewicht von Scheibe und Halter mit weniger als 2500 Gramm sicher zu verschmerzen. Und die tropfenförmig tiefgezogene Scheibe aus Polyethylenenterephthalat mit Glycol (PETG) behindert auch die Sicht nicht. Obwohl sie aber nur einen halben mal einen Meter misst, sind ihr Wetterschutz und die Verbesserung der Windschlüpfrigkeit nicht nur gefühlte Vorzüge. Auch die gleichfalls entfernbare und einem halben Regenschirm nicht unähnliche Stoffverkleidung des Klimax schafft mehr Gemütlichkeit, als man ihr beim ersten Anblick zutrauen möchte.

Das sind nämlich die geradezu kreatürlich einleuchtenden Vorzüge eines Velomobils: Nicht im kalten Fahrtwind frieren, aber auch

nicht bei Sonnenschein unter der Haube schwitzen, bei Regen nicht nass werden, obwohl unter einem das Wasser spritzt und gluckert – zum Rangieren haben auch Vollverkleidungen meistens Öffnungen nach unten. Das Schnellfahren und das gute Gewissen, sich so kWh-sparsam und CO₂-neutral wie sonst kaum jemand anders fortzubewegen, sind dem guten Klima unter der Karosserie gegenüber geradezu nachrangig. Dabei sind das mit unverkleideten Fahrrädern verglichen höhere Tempo und/oder der niedrigere Energieverbrauch im Gegensatz zum Wohlfühlen eindeutig messbar.

Wenn Velomobilisten von den Vorteilen ihrer Fahrzeuge schwärmen, werden aber nicht selten eher lachhaft wirkende Milchmädchenrechnungen angestellt. Dann wird etwa ein Betrag von mehreren hundert Euro als Ersparnis gebucht: Wer bei jedem Wetter in die Pedale tritt, braucht schließlich kein Abonnement im Fitness-Studio. Solcher Trost muss wohl sein, denn Velomobile sind nicht billig. Nur mal ein Blick in die Preisliste des Anbieters Akkurad, wo vom pedalbetriebenen Klassiker Alleweder 4 bis zum wesentlich ansehnlicher karossierten und mit E-Motor 45 km/h schnellen Alleweder 6

Grundpreise von rund 3890 bis 8645 Euro verzeichnet sind. Der billigste Bausatz für das sehr selbstgebaut aussehende Aluminium-Modell 4 kostet 2745 Euro. Die Offerte wird verbunden mit der Warnung: „Als Bausatz liefern wir Ihr Fahrzeug in Einzelteilen, einzelnen Blechen und mit einer Schachtel Nieten. Der Bausatz empfiehlt sich für versierte Schrauber.“

Das sind Velomobilfahrer auch häufig, und sie müssen es sein, sogar dann, wenn sie keinen Eigenbau vorhaben. Vieles an ihren Fahrzeugen, ob pfiffig oder kurios, bleibt derartig singuläre Technik, dass man schon selbst Hand anle-

gen können muss. Ähnlich wie es in der Vergangenheit bei den Liegerädern war, vollzieht sich aber auch bei den Velomobilen ein Prozess der Professionalisierung: Aus Basteleien werden Produkte, die von Jahr zu Jahr reifen. Aber weil die Stückzahlen klein sind, geht das nur langsam voran. Das lässt sich gut auf der Germersheimer „Spezi“, der größten Spezialradmesse der Welt, mitverfolgen. Am letzten Aprilwochenende hat die europäische Velomobil-Szene hier einen ihrer wichtigsten, wenn nicht den wichtigsten Treffpunkt.

Im wahrsten Sinne des Wortes besonderen Schub erhält das Velo-

mobil – das man nicht als bloßen Durchgangszustand einer Entwicklung vom Fahrrad zum Kabinenroller oder Kleinwagen missverstehen sollte – durch den Elektromotor. Primär kompensiert der das Mehrgewicht der Karosserie, die wiederum ein schnelles Elektro-Liegefahrrad sicherer macht, weil sie es deutlicher als Fahrzeug im Straßenverkehr erkennbar werden lässt.

Vergleicht man das E-Velomobil mit einem Elektroroller, dann punktet es mit besserem Wetterschutz, mit seiner Kippsicherheit, der bequemen Sitzposition des Sessels, aber auch mit der Möglichkeit eine voluminösere Zuladung transportieren zu können. Hases Klimax beispielsweise hat abgesehen von handschuhfachartigen Seitentaschen vierzig Liter Kofferraum in Gestalt einer wasserdichten Rolltasche hinter dem Sitz. Der Elektromotor lässt das Potential des Velomobils erkennen: Ein Stadtfahrzeug, das mit einem Aktionsradius von 40 bis 50 Kilometer auch eine kurze Überlandfahrt schafft, das einen (oder zwei) Menschen plus Gepäck mit einer Geschwindigkeit von 45 km/h trocken und mit prima Klima befördert – und das mit Muskelkraft bewegt werden kann, wann immer man das möchte oder muss.

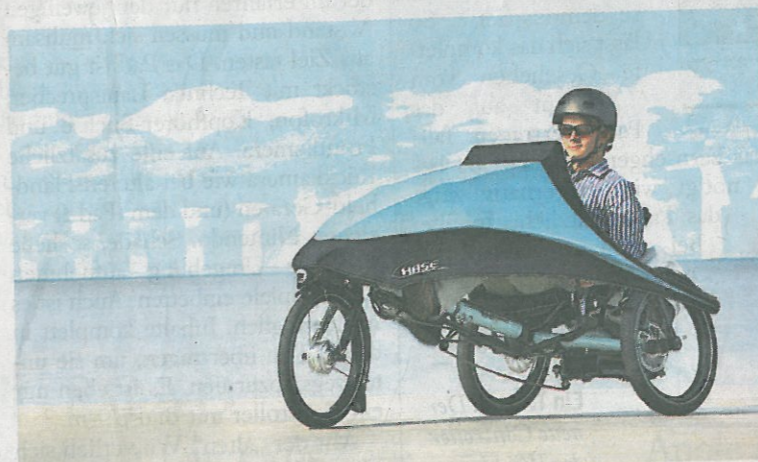
Bis dahin bleibt noch etliches zu tüfteln und zu tun – allein das Ein- und Aussteigen wäre ein mehr als abendfüllendes Thema. Heute ist der Velomobilist unter anderem deshalb noch eine so rare Erscheinung, weil er außer technischem Gewusst-wie und Wadenstärke vor allem eins braucht: Mut. Und den nicht etwa wegen der bösen SUVs, deren Türschwellen sich für ihn ungefähr in Augenhöhe befinden. Man wird nämlich gar nicht übersehen, sondern beklatscht und fotografiert. Oder direkt gefragt: „Ist das ein Behindertenfahrzeug?“ Klare Ansage: „Nur für Leute, die im Kopf etwas schwach sind.“

Nun dauert die Bekanntschaft mit Ihrem Velomobil „Klimax 5k“ schon mehrere Monate und bald tausend Kilometer. Und das Projekt „Mit dem Dreirad zur Arbeit“ über die einfache 30-Kilometer-Distanz lässt sich mit dem inzwischen zweiten Vorserienexemplar weiterhin gut an. Velomobil? Gut, der Rechtslage nach handelt es sich beim 5k um ein Leichtkraftrad der Typklasse L1e: ein Moped mit 0,5-kW-Elektromotor, Führerscheinplicht und Versicherungskennzeichen, beschränkt auf eine Höchstgeschwindigkeit von 45 km/h. (Nur der Vollständigkeit halber: Sie haben bei Hasebikes auch ein „Pedelec“, das Klimax 2k, als zulassungsfreies Elektrofahrrad mit 180-Watt-Frontnabenmotor im Programm.) Dass dieses Dreirad jede Menge Fahrvergnügen aufkommen lässt, war lange vor der ersten Begegnung auf der Eurobike 2010 klar. Denn unter dem Stoffdach steckt ein Kettwiesel: Und das hat schon auf den Fahrradmesssen der neunziger Jahre mit kräftig negativem Sturz der Hinterräder einen irren Spaß beim pedalbetriebenen Power-slide gemacht. An den absolut sportlichen Fahreigenschaften hat sich durch den Elektromotor nichts geändert. Aber nun soll sich ja dieses Spaß-

Lieber Marec Hase,

mobil im alltäglichen Straßenverkehr als ernstzunehmendes Beförderungsmittel bewähren. Das funktioniert, ehrlich gesagt, überraschend gut. Das Stoffverdeck, das mit dünnen Streben an das Dreirad gesteckt wird, macht es einem nicht nur richtig gemütlich. Es schirmt gegen den Fahrtwind ab, sorgt an heißen Tagen mit leichtem Durchzug für angenehmes

Klima und hält mit dem anknöpfbaren Poncho bis zum Hals trocken. Nicht genug zu würdigen: Im Gegensatz zu vielen Velomobil-Karosserien aus hartem Kunststoff, die einen polternden Resonanzkörper abgeben können, ist das Verdeck des Klimax leise. Und wenn man ganz geschlossen fährt, senkt es den Energieverbrauch deutlich. Vor allem aber gibt das Verdeck dem Klimax



Luftig: Hase Elektrodreirad Klimax 2k

Foto Hersteller

– unter anderem mit Reflexstreifen rund herum – die Silhouette eines ernstzunehmenden Fahrzeugs: Man fühlt sich mit diesem Velomobil auf der dunklen Landstraße wesentlich wohler als mit einem Roller. Man wird allerdings auch unterschätzt, drolligerweise häufig von Radfahrern: Die sehen die kurbelnden Beine unter der Karosserie und realisieren nicht, dass sich das Klimax mit 40 km/h nähert. Dieses Tempo lässt sich über die volle Distanz halten, ohne den Akku ganz zu leeren. Damit wird das Klimax als Pendlerfahrzeug konkurrenzfähig gegenüber dem ÖPNV, häufig sogar gegenüber dem Auto. Keine weiteren Wünsche? Doch: Ein informativeres Cockpit stünde ganz oben auf der Liste und zwei gleich große Rückspiegel. Und noch eins: Blinker zur Richtungsanzeige. Es ist geradezu ein bisschen peinlich, vor dem Abbiegen die Hand aus dem Verdeck strecken zu müssen – vor allem, wenn es die Hand am „Gas“-Drehgriff ist.

Schöne Grüße
Ihr PG.