

SONDERTHEMEN

ELEKTROMOBILITÄT PEDELECS

Wo Speed-Bikes mit Autotechnik ausgestattet sind

Von Björn Engel | Veröffentlicht am 13.11.2015 | Lesedauer: 3 Minuten



Eine Augenweide: Das Herzstück der von BMW i entwickelten Triebsetschwinge

HNF Heisenberg arbeitet jetzt mit Technik, die bei BMW i entwickelt wurde. Das schnelle Speed-Bike XF1 kann trotz Vollfederung dank der innovativen Schwinge sogar mit Riemenantrieb ins Gelände

Hinter der Fassade eines alten Gutsherrenhauses steht der „think tank“: ein Kubus aus Steinen und Beton, der Michael Hecken und seinen acht Mitarbeitern als Entwicklungs- und Montagefabrik dient. Dort im Brandenburgischen Biesenthal entstehen die E-Bikes von HNF Heisenberg, einem im November 2014 gegründeten Unternehmen. Seit diesem Jahr wird dort auch das XF1 angeboten, das mit exklusiver Technik von BMW i läuft.

Bereits ein Kultrad für Daimler entworfen

Hecken und sein Kompagnon Karlheinz Nicolai sind E-Bike-Pioniere. Sie entwickelten mit ihrer gemeinsamen Firma Grace das erste vom Kraftfahrt-Bundesamt zugelassene Moped auf E-Bike-Basis. Das Rad wurde Kult. Es folgte im Auftrag der Daimler Benz AG ein E-Bike für deren Tochterfirma Smart, das 2012 den begehrten „reddot design award“ gewann. Die Zusammenarbeit mit Autoherstellern ist also vertraut, nun arbeitet man in Biesenthal mit BMW.

Die „BMW Group Forschung und Technik“, die besonders im Grundlagenbereich tätig ist, hatte das Prinzip der sogenannten Triebsetzschwinge entwickelt und dafür einen Anwendungsbereich gesucht. Weil bei BMWi der Fokus auf zweispurigen Elektrofahrzeugen lag und somit keine unmittelbare Anwendung für das Patent bestand, wurde es freigegeben zur externen Verwendung.



Das Heisenberg XF1 ist ein sogenanntes „Fully“, weil es vorn wie hinten gefedert ist

Quelle: Nikolaus Karlinsky

„So sind wir ins Gespräch gekommen, woraus die Idee geboren wurde, diese Triebsetzschwinge in ein wirkliches Produkt einzubauen“, sagt Hecken. Die beiden Achspunkte zwischen Tretlagerachse und Hinterradnabe bleiben dank der Schwinge trotz Federung stetig im konstanten Abstand. Dadurch lässt sich ein wartungsfreier Riemen zwischen Mittelmotor und einer geschlossenen Rohloff-Nabe mit

innenliegendem Getriebe fahren. Sonst nötige Kettenspanner sind dadurch überflüssig.

HNF hat dafür einen Patent- und Lizenzvertrag mit BMW. Entsprechend der Verkäufe muss jeweils eine nicht näher bezifferte Summe für die Patentnutzung bezahlt werden. Außerdem wird die Herkunft der Hightech-Schwinge durch eine Bezeichnung auf dem Rahmen kenntlich gemacht: „concept by BMWi.“

Pflegearmer Antrieb per Karbonriemen

Tatsächlich ist es ein Unikum, dass sich die Marke BMW auf dem Produkt eines anderen Fahrradherstellers befindet. Und, was die Triebsatzschwinge angeht, nur auf dem XF1 von HNF Heisenberg. Ansonsten haben Fullys einen fest eingebauten Motor. „Heisenberg definiert sich sehr stark über den Karbonantrieb, also über den Antrieb per Riemen“, sagt Michael Hecken.

Die Führung des Riemens läuft über eine Rille in dessen Mitte, damit er nicht herunterspringen kann. Das Antriebsprinzip wird auch beim XD1 Urban verwendet, das allerdings – weil ungefedert – ohne Triebsatzschwinge auskommt. Oder beim UD1 Unisex und MD1 Men, bei denen nur die Vordergabel eintauchen kann.

Richtig beeindruckend und eine Ausnahme am Markt ist der Riemenantrieb allerdings erst in der Verbindung mit der avangardistischen Triebsatzschwinge. Das Ganze hat entsprechend seinen Preis: Rund 8500 Euro werden dafür aufgerufen. Zum Vergleich: Das Fully mit einer Kettenschaltung und einem Mittelmotor „Haibike Sduro AllMtn Pro“ kostet etwa 5000 Euro genauso wie das „Focus Thron Impulse 27R Speed“.