zur Folge, dass sie nach und nach verschwanden und nach dem Zweiten Weltkrieg bis zum Ende der siebziger Jahre als eine Spinnerei für technophile Sonderlinge galten. Erst danach setzte eine Renaissance des Liegerads ein: erst kamen die Bastler, dann die Konstrukteure. Mit ihnen und in den letzten Jahren haben sich die noch aufwendigeren Liegedreiräder

Gutteil seiner Manufaktur-Produktion (die bei diesen Rädern die Regel ist) in die ganze Welt.

Und wenn sich im April in Germersheim zur „Spezi" die internationale Szene der Anbieter und Liebhaber von Spezialrädern in geradezu familiärem Rahmen trifft, gehört das traditionell vor allem mit Rädern von Hase und HP bestrittene Trike-Rennen zu den Höhepunkten der

Von Vorurteilen, Vorteilen und Nachteilen

Kompakt *gefaltet wie in Fahrt: das neue Gecko von HP Velotechnik*

Das Killerargument gegen das Liegerad an sich betrifft auch die Dreiräder: Durch tiefes Sitzen verliert man die beim herkömmlichen Fahrrad angenehme Übersicht im städtischen Verkehr. Als Liegeradfahrer sieht man selbst schlechter, man wird aber auch – trotz Wimpel – schlechter gesehen: Im Kreuzungsbereich parkende Autos werden zur Gefährdung, je nach Modell des Liegerads hat man seine Augen etwa in der Höhe der Seitenscheibenunterkante eines Kleinwagens wie des VW Polo: Vor der Ampel in der Fahrspur neben einem VW Touareg wartend, kommt man sich vor wie eine Ameise. Dem widerspricht nicht, dass viele Autofahrer einen großen Bogen um Liegeräder, zumal um zweispurige, machen: Offensichtlich sind ihnen die auffallend schnellen flachen Dinger unheimlich. Auf der Landstraße wird der Radreisende mit dem Liegedreirad wesentlich respektvoller überholt als Benutzer herkömmlicher Räder.

Das niedrige Sitzen ist zwar körperlich angenehm, Schultern, Handgelenke und Wirbelsäule werden mehr geschont als auf dem üblichen Fahrrad. Es gibt aber höhenbedingte Nachteile: Morgens und abends wird man von der tiefstehenden Sonne und nachts von den Scheinwerfen entgegenkommender Autos gnadenlos geblendet; und außerdem sitzt man bei Nässe genau in Höhe des Spritzwassers hinter und neben von Motorfahrzeugen.

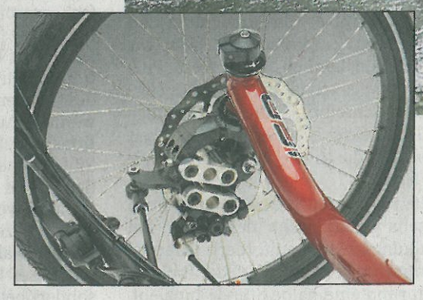
Mit dem Liegedreirad zu stürzen ist fast, aber nicht völlig unmöglich: immerhin ist die Fallhöhe weniger gravierend. Der Geschwindigkeitsvorteil dank reduzierter Stirnfläche, sprich besserer Aerodynamik, und Annehmlichkeiten wie das bequeme Essen oder Fotografieren während des Fahrens enden auf schlechten Radwegen: Der wahre Horror für Dreiräder sind ausgefahrene Wirtschaftswege – ein Rad hoppelt dort immer. Auch das Rangieren ist mit dem Normalrad einfacher, weil das Liegedreirad einen größeren Wendekreis hat. Das Passieren von Schikanen auf Fußwegen hingegen setzt nur Beherztheit und Gewusst-wie voraus. Nachteil Gewicht: Wer sein Rad treppauf, treppab tragen muss, wird kein Liegedreirad mögen. Und für alle Sparbrötchen: Auch bei Serienfertigung machen kleine Stückzahlen und konstruktiver Aufwand (alle) Liegeräder teuer; das gilt beim Kauf und auch bei manchen Reparaturen. py.

Fahrzeuge hautnah erleben: hohes Tempo, Power Slides, wie man sie nur von Motorfahrzeugen zu kennen glaubt, und bei Spurwechseln eine Wendigkeit, die der Laie diesen Exoten nicht anzusehen vermag. Es findet ein solcher Wettbewerb in Germersheim zwar nicht statt, aber die Vermutung sei gewagt: Auf dem unbefestigten Kurs hätte ein übliches Rennrad gar keine Chance und ein Mountainbike es wohl nicht eben leicht, die Nase mit vorn dabei zu behalten. Dass trotz vieler Vorzüge für das Liegerad und erst recht fürs Liegedreirad die Bezeichnung „Spezialrad" eine freundliche Einkleidung für dass schulterzuckende Wort „Exot" ist und wohl auch bleiben wird, hängt mit etlichen systemgegebenen Nachteilen zusammen (siehe Kasten links), die unbestreitbar vorhanden sind und kaum grundsätzlich veränderbar erscheinen.

Dass etliches, was lange als Manko angesehen werden musste, jedoch ingenieurmäßig lösbar ist, zeigen die aktuellen Modelle dreier Hersteller, die nun etwas eingehender dargestellt werden. Ein Liegedreirad muss zwangsläufig noch sperriger als ein Fahrrad sein? Im Falle des zur Eurobike vorgestellten „Gecko fx" von HP Velotechnik trifft das nicht zu, denn das Dreirad ist faltbar. Es ist weder das erste noch das einzige faltbare Liegedreirad dieser Marke oder gar des ganzen Marktes, aber die erste Konstruktion der Krifteler, die nicht ein vorhandenes Fahrzeug faltbar gemacht, sondern ihren Ausgangspunkt bei möglichst problemloser und schneller Faltbarkeit genommen hat. Die Werbeaussage, das „Gecko" lasse sich, ohne irgendeinen Teil des Rades zu demontieren, in zehn Sekunden zu den Maßen 82 × 52 × 83 Zentimeter gefaltet auf seine Kunststoffpuffer stellen, ließ sich auf der Messe auch von nicht speziell geschulten Besuchern nachvollziehen: Man löst die Verriegelung der Rückenlehne und einen gesicherten, zweiten Schnellspanner im Zentrum des Rahmens, und der Hinterbau klappt zwischen die Vorderräder. Das „Gecko" lässt sich so in der Wohnung oder in einem Auto eher leichter verstauen als ein zweirädriges Fahrrad mit starrem Rahmen und ist mit unter 2000 Euro in der knapp 16 Kilogramm wiegenden Grundversion auch nicht abschreckend teuer. Der Fahreindruck des – für die Liegeräder von HP Velotechnik höchst ungewöhnlich – völlig ungefederten „Gecko" ist nicht zuletzt durch den auf 4,25 Meter verringerten Wendekreis geprägt von hoher Agilität und Wendigkeit. Man sitzt 33 Zentimeter hoch und bei einer Tretlagerzugsweise für die Straße mit gerade mal acht Zentimeter Bodenfreiheit, einer Sitzhöhe von 20 Zentimeter und einer Tretlagerüberhöhung zwischen 11 und 19 Zentimeter. Man kann, man muss aber nicht in einem Carbon-Schalensitz, der einem weich um die Hüften greift, sitzen und hat die Wahl, ob das Dreirad vollgefedert und reisetauglich mit Schutzblechen, Licht und Gepäckträger für große Seitentaschen ausgestattet sein oder eher ein fürs Schnellfahren optimierter Roadster bleiben soll. Von der Kopfstütze über den – bei dieser Fahrzeugart nötigen – Rückspiegel bis zum extra Halter für den GPS und Fahrradcomputer fehlt in der Zubehörliste von Icletta nichts. Und die eigentlichen Feinheiten wie angepasste Kurbellängen, auf den Fahrer abgestimmte Elastomere in den Federelementen oder mit Titanritzeln getunte Kettenleitrollen von TerraCycle entdeckt auch das kundige Auge erst mit mehrfachem Hingucken. Auch das ICE „Sprint" (Basispreis vollgefedert knapp über 3000 Euro, ungefedert ab 2400 Euro) ist übrigens faltbar und passt gefaltet in einen VW Golf, wenn man die Rücksitzlehne umklappt. ICE hat

tens 4410 Euro.

Die individuelle Ausstattung kennzeichnet auch das in Deutschland von Icletta vertriebene „Sprint" von Inspired Cycle Engineering (ICE) aus Cornwall. Ein besonders sportliches Dreirad vor-



Nicht nur für die Fahrt im Gelände gut, *sondern ein Plus für Komfort wie Kurvengeschwindigkeit ist eine Vorderradfederung, wie sie ICE für das Modell Sprint anbietet.* Fotos Hersteller

Vorderräder, ein angetriebenes Hinterrad) der beiden anderen Hersteller: Man sitzt auf ihm 46 Zentimeter hoch und blickt locker über das 47 Zentimeter hoch montierte Tretlager hinweg. Der Wendekreis des „Kettwiesel" ist linksherum mit 3,30 Meter noch 20 Zentimeter geringer als rechtsherum. Die Wendigkeit des Dreirads ist geradezu phänomenal, und man hat mit ihm vor allem auf Slalomkursen besonders viel Fahrspaß. Als „Klimax" soll aus dem kurvengierigen Spaßmobil „Kettwiesel" nun ein unter allen Wetterbedingungen alltagstaugliches Fahrzeug beispielsweise für Berufspendler werden. Die Gesamtlösung hat ihren Preis: ausstattungsabhängig bei rund 5600 Euro beginnend. Die Nachrüstung des – beim Fahren absolut leisen – Faltverdecks, das abgebaut in seiner Tasche mit den Maßen 67 × 29 Zentimeter immer dabei sein kann, kostet rund 900 Euro.

Bezugsquellenhinweise: Hase „Klimax K2": Hase Spezialräder, Waltrop, Telefon: 02309 / 93770, Fax: 9377201, Internet: www.hasebikes.com; HP Velotechnik „Gecko": HP Velotechnik, Kriftel, Telefon: 06192 / 979920, Fax: 06192 / 910218, Internet: www.hpvelotechnik.com; ICE „Sprint": Icletta GmbH, Weiterstadt, Telefon: 06150 /5922966, Fax: 5922968, Internet: www.icletta.com.

ter haben soll (bei 50 Prozent Muskelkrafteinsatz und mit mittlerer Motor-Unterstützung). Als Dreirad ist es nicht nur prinzipiell anders konstruiert als die „Tadpoles" („Kaulquappen" – zwei gelenkte

Flat, 5-Megapixel-Kamera und GPS-Navigation. Wir waren damals froh, als wir den ersten Kassetten-Rekorder bekamen. Und der hatte im Prinzip kaum Folgekosten. Heute muss man sich auch noch im Tarifdschungel auskennen und ist ziemlich geschafft ob der vielen Informationen, wenn man das neue Gerät vom Medien-Markt nach Hause trägt. Umso größer ist die Bestürzung, wenn das Wunderding einen Tag später keinen Mucks mehr tut. „Gibt's doch nicht", sagt der Verkäufer, und er muss feststellen: Gibt es doch. Na gut, er holt ein neues aus dem Regal. Wir sind schlau geworden und prüfen es gleich. Geht auch nicht. Unglaublich. „Kommt höchstens einmal in 100 Fällen vor", sagt der Medien-Markt-Mann. „Zweimal", antworten wir. Stimmt. Das dritte Gerät läuft. Wir fahren wieder nach Hause. Leider waren wir doch nicht schlau genug. Das Ersatzgerät ist schlechter ausgestattet, es fehlen das Ladekabel für den Zigarettenanzünder im Auto und die so wichtige Tasche (als Schutz für den Touchscreen). Also wieder zum Medien-Markt. Im dritten Versuch klappt alles. Na endlich. Früher hatten wir höchstens mal Bandsalat. fbs.

Appetizer

Daimler wehrt sich gegen neue CO_2-Regeln

Es geht zwar nur um zwei Prozent der jährlichen Abgas-Emissionen, aber diese zwei Prozent könnten es in sich haben. In Brüssel und Straßburg wird abermals an der Verschärfung der CO_2-Grenzwerte für den Straßenverkehr gearbeitet. Dieses Mal hat man sich die Klasse der leichten Nutzfahrzeuge vorgenommen, N1 genannt. Betroffen sind alle gewerblichen Fahrzeuge bis 3,5 Tonnen. Ein entsprechender Gesetzentwurf hat schon drei Ausschüsse passiert (die für Verkehr, Wirtschaft und Umwelt), Ende September soll die Vorlage erstmals im Parlament diskutiert werden. Im Kern geht es dabei um eine Reduzierung des Schadstoff-Ausstoßes der N1-Fahrzeuge bis 2020 auf nur 135 g/km CO_2, schon 2014 sollen 175 g/km CO_2 erreicht sein. Seitens der Industrie und in deren Verbänden regt sich immer mehr Widerstand gegen diese Pläne. Sie seien viel zu ehrgeizig und wenig bis gar nicht realistisch, sagte Volker Mornhinweg, Chef der Daimler-Transportersparte, vor Journalisten in Stuttgart. Man verstehe das Anliegen der Politik und sei auch bereit, in Sachen CO_2-Reduktion weiterhin am Ball zu bleiben, aber setze man die Pläne so um, entstehe in der Konsequenz mehr CO_2 und nicht weniger. (fbs.) Seite 3